

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЗАХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
СОЦІАЛЬНО – ГУМАНІТАРНИЙ ФАКУЛЬТЕТ

Кафедра фізичної реабілітації і спорту

КИТИНСЬКИЙ Роман Андрійович

КОМПЛЕКСНИЙ ПІДХІД ДО ФІЗИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ СПОРТСМЕНІВ
З ОЗНАКАМИ ОСТЕОХОНДРОЗУ

Спеціальність 017 «Фізична культура і спорт»
кваліфікаційна робота за освітнім ступенем «магістр»

Виконав студент
групи ФКСм-21
Роман Китинський

Науковий керівник:
к.біол.н., доцент
Безпалова Н.М.

Кваліфікаційну роботу
допущено до захисту
«__» _____ 2025р.
В.о. зав. каф.: Безпалова Н.М.

Тернопіль – 2025

ЗМІСТ

ВСТУП.....	3
РОЗДІЛ 1. ОБҐРУНТУВАННЯ ЛІКУВАЛЬНОЇ ДІЇ ЗАСОБІВ ФІЗИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ НА ОРГАНІЗМ СПОРТСМЕНІВ ПРИ ШИЙНОМУ ОСТЕОХОНДРОЗІ.....	7
1.1. Особливості шийного відділу хребта в анатомо-фізіологічній Будові.....	7
1.2. Етіологія та патогенез прояву остеохондрозу.....	14
1.3. Шийний остеохондроз в перебігу і клінічних синдромах.....	20
1.4. Лікувальна фізична культура в комплексному лікуванні шийного остеохондрозу.....	24
РОЗДІЛ 2. ПІДБІР ПРОГРАМИ ФІЗИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ ПРИ ШИЙНОМУ ОСТЕОХОНДРОЗІ.....	31
2.1. Завдання та засоби фізичної реабілітації в гострому періоді перебігу хвороби.....	31
2.2. Методика лікувальної фізичної культури в підгострому періоді протікання хвороби.....	33
2.3. Лікувальна фізична культура в період ремісії.....	36
2.4. Масаж і фізіотерапія за шийного остеохондрозу.....	38
РОЗДІЛ 3. МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ ХВОРИХ НА ШИЙНИЙ ОСТЕОХОНДРОЗ.....	44
3.1. Клінічне обстеження пацієнтів.....	44
3.2. Інструментальні дослідження шийного відділу хребта.....	48
3.3. Використання рентгенодіагностики в обстеженні хребта.....	53
ВИСНОВКИ.....	55
СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ.....	57
ДОДАТКИ.....	63

ВСТУП

Актуальність. Статистичні дані говорять, що остеохондроз хребта охоплює близько 80% населення земної кулі в дорослому віці. Ще 15-20 років назад на цю хворобу страждали, в основному, дорослі люди, а зараз вона охопила молодь та є і випадки її прояву в дитячому віці й спортсменів.

По визначенню Герцика А. М., Вакуленко Л.О. та ін. «термін «остеохондроз» означає в перекладі з грецької - osteon (кістка) і chondros (хрящ) і позначає захворювання, що супроводжується дегенеративно-дистрофічними змінами міжхребцевих дисків, м'язово-зв'язкового апарату, що оточують хребетний стовп, а також біомеханічними змінами тканин хребетного стовпа» [11, 36].

Основними причинами остеохондрозу хребта, як поліетіологічного захворювання, вчені рахують спадковість, нейроендокринну фізіологічну зношеність (при старінні організму, інволютивних процесах, що перебігають в залежності від віку), в спорті перенесені важкі фізичні навантаження на хребетний стовп, та травми хребта з навколишніми тканинами, вроджені вади анатомічної будови хребта, перенапруження м'язів при тривалій фіксованій позі в тренувальному процесі, «хлистові» рухи головою в окремих видах спорту.

Гіподинамія сприяє розвитку розвитку остеохондрозу в період гравітаційних навантажень. Відбувається втрата кальцію, деструктивні зміни в кістковій тканині під дією зниження обмінних процесів у кістках та хрящовій тканині. При обмеженні рухової діяльності відбувається обмеження активності м'язової системи, що призводить до дегенеративно-дистрофічних порушень в самому хребті та втраті в ньому опорної та амортизаційної функції.

Науковці В. А. Кондратюк, Б. Р. Сергета, Б. Р. Бойчук, В. П. Марциновський рахують, що «ослаблення м'язово-зв'язкового апарату, яке може

бути набутих або вроджених, сприяє надмірній рухливості сегментів хребта і призводить до нестабільності хребців. Фізичні навантаження спричиняють зміни фізіологічних кривизн хребта, що призводить до можливості перерозподілу тиску на міжхребцеві диски. При порушенні рівномірності тиску на диски виникають дистрофічні зміни, це проявляється в порушеннях постави та розвитку остеохондрозу» [21, 29]. На шийний і поперековий відділи хребта діють навантаження більш сильної дії і в цих найбільш активних зонах виникають деформації міжхребцевих дисків, зменшення їх висоти, наростанням остеофітів кісткової тканини в тілах хребців.

В організмі виникають неврологічні синдроми при появі в кістково-хрящовій і м'язовій тканинах патологічних станів під впливом шийного остеохондрозу. Синдром Дюплея є поширеним (плече-лопатковий), також синдром хребтової артерії спостерігається в своїх проявах, корінцевий, синдром драбинчастого м'яза, плече-кисть та кардіальний синдром.

У спортсменів при шийному остеохондрозі симптом проявляється різнохарактерними болями під дією фізичних навантажень надмірної сили, при переохолодженнях організму, різких рухах головою при виконанні вправ або інших зовнішніх чинників. Під тиском болей спортсмен старається знерухомити уражену зону, що згодом обмежує рухи в плечовому та ліктьовому суглобах і таким чином виникають контрактури. Хворий має себе налаштовувати на подолання болі через біль виконуючи певні вправи для збільшення амплітуди рухів.

Все частіше використовують в профілактиці загострень остеохондрозу немедикаментозні методи традиційної і нетрадиційної терапії. Такі методи не супроводжуються різними ускладненнями як при застосуванні лікарських засобів. Дуже дієвим засобом при остеохондрозі хребта є застосування в цілях лікування і профілактики фізичних вправ з лікувальним спрямуванням, масаж,

фізпроцедури, рефлексотерапію та мануальну терапію. Вплив цих методів дає змогу покращити якість лікування та реабілітацію пацієнта.

Адже, спираючись на актуалізацію даних стосовно захворювання **мета** нашої роботи полягає у вивченні сучасних підходів до використання комплексного підходу в фізичній реабілітації при захворюванні на остеохондроз хребта в шийному відділі в залежності від періоду та рухового режиму, аналізуючи та вивчаючи літературні джерела.

Для досягнення поставленої мети перед нами були поставлені наступні **завдання:**

1. Вивчити та проаналізувати наукові дослідження вчених з проблеми остеохондрозу хребта.
2. Дати характеристику анатомо-фізіологічним особливостям шийного відділу хребта.
3. Проаналізувати клінічні синдроми шийного остеохондрозу розкриваючи етіологію та патогенез хвороби.
4. Дати обґрунтування механізмів впливу лікувальної дії фізичних вправ, масажу та фізіотерапії на організм хворих на остеохондроз хребта.
5. Підібрати комплексну фізичну реабілітацію хворих на шийний остеохондроз враховуючи період хвороби та рухового режим.

Об'єкт дослідження: Комплексна фізична реабілітація хворих на остеохондроз хребта.

Предмет дослідження: Засоби та методи впливу фізичної реабілітації на остеохондроз шийного відділу хребта в залежності від періоду та рухового режиму під час перебігу хвороби.

Новизна роботи: Знайти комплексний підхід до вибору засобів фізичної реабілітації при шийному остеохондрозі враховуючи період протікання хвороби та руховий режим.

Методи дослідження. В процесі написання магістерської роботи була використана система загальнонаукових та спеціальних емпіричних і теоретичних методів дослідження. Також використовувалися такі емпіричні методи, як, опис, порівняння, аналіз та узагальнення.

Практичне значення: Програма з фізичної реабілітації при захворюванні на шийний остеохондроз в залежності від періоду перебігу хвороби та рухового режиму може використовуватися в фізкультурно-оздоровчих диспансерах, інструкторами, лікарями-реабілітологами в санаторіях, профілакторіях з метою якісного реабілітаційного та відновлювального лікування пацієнтів. Дані дослідження можуть бути застосовані в лекційно-практичних заняттях викладачами профільних навчальних закладів. Студенти та учні можуть використовувати матеріал нашої роботи в цілях підготовки до практичних занять з фізичної реабілітації.

Структура роботи: Робота написана на 73 сторінках комп'ютерної верстки і складається зі вступу, трьох розділів, висновків, списку літератури та додатків. Робота ілюстрована малюнками, трьома комплексами фізичних вправ та практичними рекомендаціями.

РОЗДІЛ 1. ОБҐРУНТУВАННЯ ЛІКУВАЛЬНОЇ ДІЇ ЗАСОБІВ ФІЗИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ НА ОРГАНІЗМ СПОРТСМЕНІВ ПРИ ШИЙНОМУ ОСТЕОХОНДРОЗІ

1.1 Особливості шийного відділу хребта в анатомо-фізіологічній будові

Хребетний стовп захищає спинний мозок, який знаходиться в каналі та виконує функцію опори і руху тулубу та голови. Він нагадує кінематичний ланцюг в біомеханиці, складається з декількох ланок (відділів хребта). Хребці з'єднуються в трьох точках між собою: ззаду у двох міжхребцевих зчленуваннях і спереду тілами з мучастю міжхребцевих дисків. Опорна частина хребця-тіло, що спереду, ззаду до тіла прикріплюється двома ніжками дуга, два поперечних остистий відростки.

Головацький А. С., Федонюк Я. І. рахують, що «у різних відділах хребетного стовпа окремі частини хребців мають різну величину та форму, внаслідок чого розрізняють хребці: шийні (7), грудні (12), поперекові (5), крижові (5), куприкові (1-5). Опорна частина хребців, тобто тіло, найбільше виражена в поперекових і крижових хребців, які несуть на собі всю вагу голови, тулуба, верхніх кінцівок і зв'язують скелет цих частин тіла з кістками пояса нижніх кінцівок» [1, 48].

Хребетний стовп складається з сегментів-це коли хребцевий диск об'єднує суміжні хребці з суглобовим апаратом і зв'язками на одному рівні, утворюючи анатомічний комплекс. Завдяки міжхребцевим дискам разом з анатомо-функціональним зв'язком з усіма структурними елементами хребетного сегмента хребет забезпечує рухливість, еластичність, пружність і забезпечення

витримувати навантаження значної сили по всьому ланцюгу. Міжхребцевий диск є анатомічно складним комплексом в біомеханиці і виконує ряд функцій:

- з'єднує хребці в сегменти;
- забезпечує рухливість хребтового стовпа;
- виконує захист тіл хребців від травматизації (амортизаційна робота).

В своїй анатомічній будові міжхребцевий диск має дві гіалінові пластинки, які прилягають до замикальних пластинок тіл сусідніх хребців, пульпозне ядро та фіброзне кільце. В пульпозному ядрі міститься хондрин (міжвузлова речовина), незначна кількість хрящових клітин, колагенові волокна. Завдяки колагеновим волокнам, що переплітаються, утворюється капсула яка надає еластичності ядру. В центральній частині ядра розміщується порожнина Лушки. Її об'єм від 1 до 1,5 см³ в нормі. В структурі фіброзного кільця є щільні сполучні пучки, що переплітаються в різних напрямках. Пучки фіброзного кільця в центральній частині розташовані пухко і переходять в капсулу ядра. Пучки які знаходяться на периферії щільно прилягають між собою і входять в крайовий кант хребців. Анатомічна будова задньої напівокружності фіброзного кільця менш міцніша за передню. Особливо це спостерігається в шийному і поперековому відділах хребта. Диск більший за тіла суміжних хребців, тому в бічній та передній частині фіброзного кільця є виступання його за межі кісткової тканини (рис. 1.1).

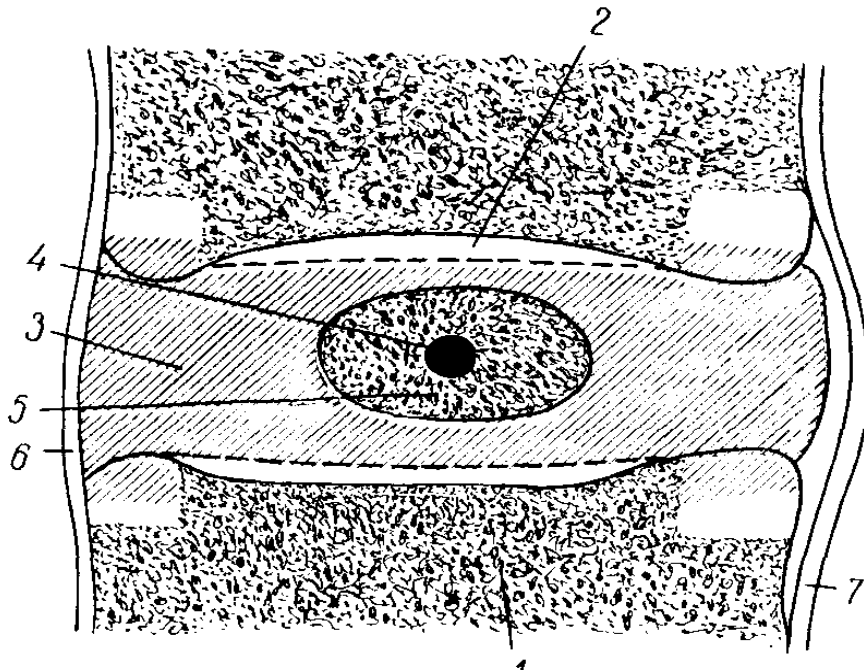


Рис.1.1 Схематичне зображення міжхребцевого диску

- 1 - тіло хребця;
- 2 - гіалінова пластинка;
- 3 - фіброзне кільце;
- 4 - порожнина Лушки;
- 5 - пульпозне ядро;
- 6 - передня поздовжня зв'язка;
- 7 - задня поздовжня зв'язка.

Амортизація-це статична функція диска. Завдяки цим утворам відбувається плавність, гнучкість всього хребта. «Пульпозне ядро має значний тургор і гідрофільність. Воно перебуває під постійним тиском у товщі фіброзного кільця, що оточує його, і хрящових геалінових пластинок. Ці пластинки дуже міцні й витримують велике напруження при всіх видах навантаження на хребет. Тургор ядра може змінюватися в значних межах: при зменшенні навантаження тургор

ядра підвищується і навпаки. Зменшення людини в старечому віці (до 7 см) зумовлене втратою тургору та гідрофільності (висихання) диска» [2, 9, 15].

Міжхребцевий диск в науковій термінології є типовою «гідростатичною системою».

При будь-якому тиску на ядро рівномірно передається тиск на фіброзне кільце по всьому діаметру. Фіброзне кільце поглинає цей тиск і утримує ядро. Під час ходьби, бігу, стрибків диски пом'якшуються поштовхи і струси на хребет, головний і спинний мозок. Прагнення пульпозного ядра до розправлення передається у вигляді рівномірного тиску на фіброзне кільце і гіалінові пластинки. Цей тиск врівноважується напругою фіброзного кільця, що з'єднує хребці, і тонусом м'язів тулуба. У протидії цих двох сил - ключ до розуміння дегенеративно-дистрофічних процесів хребта.

Шийні хребці. (*vertebrae cervicales*). Їх є сім і вони відрізняються від інших хребців тим, що мають отвори в поперекових відростках, де проходить хребетна артерія яка прямує в порожнину черепа і живить головний мозок. А також кінці поперечних відростків III - VII шийних хребців закінчуються двома горбками – переднім (рудимент ребра) і заднім. До переднього горбка VI шийного хребця прилягає загальна сонна артерія. При ушкодженні артерія може бути притиснена до горбка, який називають сонним.

Тіла шийних хребців злегка увігнуті по поверхні, відносно маленькі, овальної форми.

Відростки з суглобовими поверхнями нахилені назад під кутом 45°, мають плоскі поверхні. На кінцях II-VI шийних хребців є розщеплення на кінцях, вони відносно короткі. Найбільше розвинений остистий відросток VII шийного хребця, тому він добре промацується під шкірою і має назву виступаючого. Через свою функцію безпосереднього зв'язку шийного відділу хребетного стовпа з

черепом, перший (атлант) і другий (осьовий) шийні хребці відрізняються за формою від інших. (рис.1.2.).

Анатомічна особливість атланта полягає у відсутності більшої частини його тіла, яке в процесі еволюції сформувало зуб (dens) осьового хребця.

Атлант складається з передньої та задньої (довшої) дуг. Передня дуга має невеликий горбок. На внутрішній частині задньої дуги розташована суглобова ямка для зчленування із зубом осьового хребця. Горбик, що є рудиментом остистого відростка, знаходиться на задній (дорсальній) поверхні задньої дуги. Борозна для проходження хребетної артерії проходить уздовж його верхньої поверхні.

З боків хребетного отвору розташовані латеральні маси. На їхній верхній поверхні є парні увігнуті суглобові ямки, що забезпечують з'єднання з черепом. На нижній поверхні мас знаходяться сплющені овальні суглобові ямки для зчленування з осьовим хребцем. Поперечні відростки з отворами (для хребетної артерії) та передніми і задніми горбками відходять назовні від цих бічних мас. (рис. 1.3.).

Козак Д. В., Давибіда Н. О., Сяська І. О., Марциновський В. П., Френк Г. Неттер говорять про те, що «осьовий хребець (C2), або аксис, відіграє ключову роль у русі голови завдяки наявності зубоподібного відростка (зуба), який слугує віссю обертання для атланта (C1) і черепа. На передній поверхні зуба розташована суглобова поверхня, що зчленовується з відповідною ямкою на передній дузі атланта. Парні, злегка опуклі, овальні суглобові майданчики розташовані попереду і латеральніше від зуба, забезпечуючи зчленування з нижніми суглобовими поверхнями атланта.» [28, 43, 58]. На вершинах поперечних відростків, які слабо розвинені відсутні передні і задні горбки на відміну від інших шийних хребців. Нижні суглобові відростки мають форму, близьку до однойменних відростків нижчих шийних хребців.

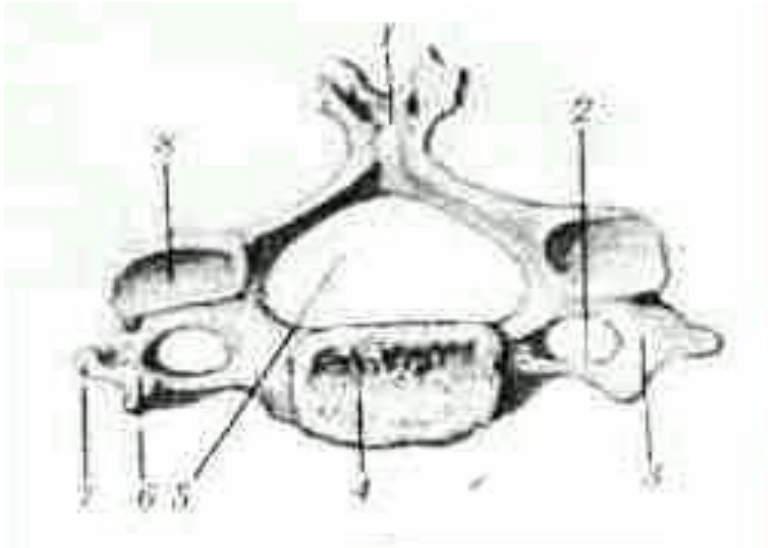


Рис.1.2. Шийний хребець (вид знизу):

1 - остистий відросток; 2 - поперечний отвір; 3 - поперечний відросток; 4 - тіло хребця; 5 - хребцевий отвір; 6 - передній горбок поперечного відростка; 7 - задній горбок поперечного відростка; 8 - нижній суглобовий відросток.

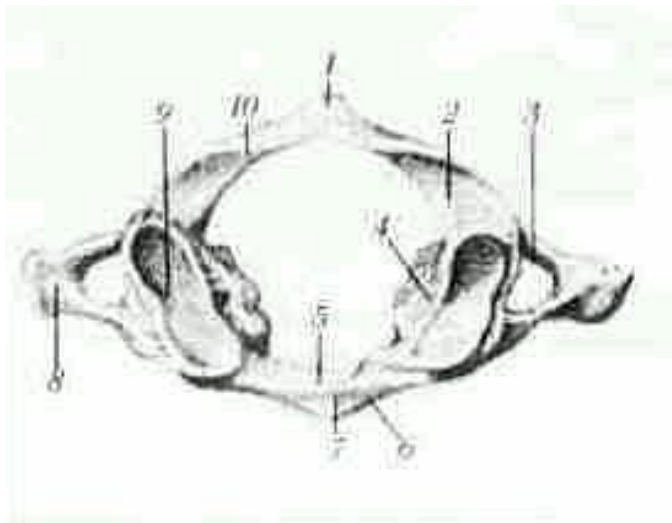


Рис.1.3. Перший шийний хребець - атлант (вигляд зверху)

1 - задній горбок; 2 - борозна хребетної артерії; 3 - поперечний отвір; 4 - бічна маса атланта; 5 - ямка зуба; 6 - передня дуга; 7 - передній горбок; 8 - поперечний відросток; 9 - верхній суглобовий відросток; 10 - задня дуга

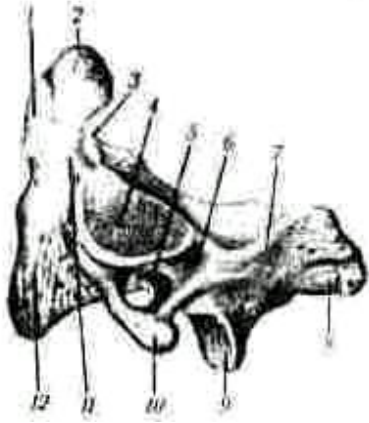


Рис.1.4 Осьовий хребець (вигляд ліворуч):

1 - передня суглобова поверхня; 2 - зуб; 3 - задня суглобова поверхня; 4 - верхня суглобова поверхня; 5 - поперечний отвір; 6 - борозна спинномозкового нерва; 7 - дуга хребця; 8 - остистий відросток; 9 - нижній суглобовий відросток; 10 - реберно-поперечний відросток; 11 - шийка зуба; 12 - тіло хребця.

Вертикальний розмір міжхребцевого отвору становить 4 мм, там знаходиться фіброзна і жирова тканина, разом з тим нервовий корінець і вузол займають 1/4 - 1/6 просвіту, і він може попадати під здавлювання. В наслідок того, що в шийному відділі корінці йдуть під прямим кутом відносно до спинного мозку тиск на них обмежує рухливість, викликає тертя, напруження під час прояву остеохондрозу.

Поруч з хребетною артерією лежать задні корінці і спинномозкові вузли СІ і СІІ. При появі дегенеративно-дистрофічних уражень шийного відділу проявляються порушення спинномозкового кровообігу.

Такі автори як Міхеєнко О., Томас Майєрс вважають, що «хребетний канал у шийному відділі має призматичну форму, причому на рівні п'ятого-шостого шийних хребців (CV-CVI) його сагітальний розмір сягає 15 мм і більше. З клінічної точки зору, особливо при шийному остеохондрозі, важливими є резервні простори між спинним мозком і стінками каналу. Ці простори заповнені спинномозковими оболонками, рідиною, жировою клітковиною, венозними

сплетіннями та лімфатичними судинами. Відстань від спинного мозку до кісткових стінок каналу становить 0,3-0,4 см спереду, 0,4-0,5 см ззаду та 0,2-1 см з боків. Слід зазначити, що найменший резервний простір спереду і ззаду спостерігається на рівні CVI, тоді як найбільший - на рівні C1-CII. Наявність цих резервних просторів має захисну функцію: вони дозволяють спинному мозку дещо зміщуватися в бік при максимальних нахилах голови (вперед, назад чи вбік), що ефективно запобігає його надмірному розтягненню та зменшує механічне натягування» [31, 47].

Незначна травма у вигляді різкого скорочення шийних м'язів може спричинити підвих шийного хребця, що зменшить простір і призведе до розвитку неврологічного порушення. Таке може відбутися за різкого несподіваного руху шиї при заняттях гімнастикою, при утриманні рівноваги при падінні тощо.

Хребетний стовп має декілька функцій: захисну, амортизаційну, буферну, опорну та рухову. Завдяки зайняттям фізичними вправами може бути збільшена амплітуда рухів - тренуваності м'язового апарату та еластичності зв'язок.

Всі структурно-морфологічні утворення приймають участь в руховій і амортизаційній функції хребта: міжхребцеві диски, хребці, м'язи та зв'язки, які під дією остеохондроза призводять до змін і порушень структури.

1.2. Етіологія та патогенез прояву остеохондрозу

Недостатнє вивчення етіології остеохондроза тягне за собою ряд різних теорій його походження. Вчені проявляють велику зацікавленість в виникненні її завдяки поширенням захворюваності.

Більшість вчених медиків схилиються до мультифакторності такої хвороби, коли проходить дистрофічне ураження хребтових сегментів, в основному передніх відділів і спостерігається різні неврологічні синдроми, а саме: рефлекторні, компресійні, рефлекторно-компресійні.

Інші вчені наполягають на теорії захворюваності на остеохондроз як проходження деструктивних змін в тканинах хребтових сегментів. Прояв при цьому відбувається в різних неврологічних симптомах, ортопедичних та вісцеральних порушеннях.

Ще інші науковці вважають остеохондроз як хронічним ураженням сполучної тканини. А розвиток йде на тлі вродженої або набутої функціональної недостатності.

Спираючись на авторів Головацького А.С., Черкасова В.Г., Сапіна М.Р., Федонюка Я.І. можна стверджувати, що «у літературі є безліч визначень остеохондрозу, але більшість авторів дотримується думки, що остеохондроз хребта - це дегенеративно-дистрофічне ураження міжхребцевого диска, в основі якого лежить первісна дегенерація пульпозного ядра диска з наступним розвитком реактивних змін у тілах суміжних хребців, міжхребцевих суглобах і зв'язковому апараті» [17, 49].

В науковій літературі є багато теорій, що пояснюють етіологію і патогенез остеохондрозу, які показують поліетіологічність захворювання. Розглянемо найбільш поширені теорії.

М'язова теорія. Полягає в м'язовому перенапруженні під час виконання людиною в положенні сидючи або стоячи (фіксована поза) одноманітних робочих рухів. При робочих рухах руками в положенні сидючи йде найбільше навантаження на опорно-руховий апарат, особливо хребет ніж в положенні спокою. При таких рухах увага приділяється фіксованому стану суглобів голови, тулуба, плечового пояса, іноді ліктьових і променево-зап'ясткових суглобів. Така

фіксація виконується завдяки статичною напругою відповідних м'язових груп, що погіршує кровообіг в м'язах, які оточують хребет, і, як наслідок цього, погіршується живлення та мікротравматизація.

У людей з слабким, нетренованим м'язовим апаратом може виникнути м'язове перенапруження і в подальшому розвиток остеохондрозу. Розвинутий остеохондроз може не тільки у осіб "сидячих" професій, але і у школярів, студентів які приймають неправильну позу (кіфотична постава) на заняттях, вдома при виконанні домашніх завдань, перед телевізором та засиджуючись з гаджетом.

Стрімке омолодження хвороби спирається на велику кількість матеріалу в навчальних закладах і малу кількість занять фізичною культурою. Ось чому науковці говорять про появу остеохондрозу в юнацькому та дитячому віці.

Прихильники м'язової теорії призначають заняття з лікувальної фізичної культури складаючи комплекси з урахуванням порушень, що виникли в хребті.

Інволюційна теорія. Ряд науковців вважають, що причиною остеохондрозу може бути зношеність дисків хребетного стовпа, яка є передчасною. Вони схиляються до думки, що в результаті фізіологічного нейроендокринного процесу старіння або передчасного старіння організму протікають дегенеративні зміни міжхребцевих дисків. Шляхом дифузії проходить неповноцінне живлення дисків. Вплив великих навантажень на диски приводить до процесу старіння, яке спостерігається у віці 39-49 років. Є літературні описи про передчасне старіння

Недостатнє живлення дисків, що відбувається шляхом дифузії, великі навантаження на диски в процесі життя людини призводять до процесів передчасного зношування і розвитку дегенеративних змін, які спостерігаються вже до 40-50 років та є фізіологічними процесами зношування.

Травматична теорія. Така теорія розглядається як теорія з основою травм хребта і тканин навколо нього. В основному травми отримуються з-за роботи в

сидячому положенні - касирів, друкарок, швачок, бухгалтерів тощо, коли виконуються ривкові рухи руками які ведуть до травм в місцях прикріплення м'язів до кісткових виступів, завдяки чому починається розвиток остеохондрозу. При «хлистових» рухах головою виникають мікротравми, що ведуть до ризику розвитку остеохондрозу в шийному відділу хребта. Це рухи під час занять спортом, робочі вібраційні рухи шахтарів, коли йде порушення мікроциркуляції крові в тканинах шиї та плечового пояса.

Аномалія розвитку хребта. Деякі вчені вважають, що при вроджених і набутих вадах хребта, його кістково-м'язово-зв'язкового апарату виникають передумови виникнення остеохондрозу. Такі вади можуть бути в вигляді слабкого розвитку м'язів і зв'язок, зайвих хребців або ущелини в хребцях. Дослідження генетиків показало, що по спадковості передається не сама хвороба, а схильність до неї.

Інфекційна теорія. Вважається, що причиною захворювання є дія інфекційного чинника, що виникає під час переохолодження, особливо взимку, як прояв прояв вторинного радикуліту. В ділянці спинномозкових корінців проходять циркулярні розлади, що ведуть до порушення обміну речовин і дискорадикулярного конфлікту.

Прихильники теорії - Богдановська Н., Кальонова І., Філімонов В.І., Маракушин Д.І. «ототожнюють процеси, що відбуваються в суглобах у разі ревматоїдного артрити, з процесами, що протікають у міжхребцевих суглобах. Дійсно, гістологічні дослідження показали, що в уражених дисках відбувається дезорганізація колагенової тканини, супроводжувана наповненням кислих мукополісахаридів. Однак, ревматоїдний фактор, що представляє гамма-М-глобулін, виділяється у хворих із дегенеративним ураженням суглобів дуже рідко, у зв'язку з чим більшість учених не дотримуються інфекційної теорії виникнення остеохондрозу» [7, 56].

Надмірні фізичні навантаження. Підпадають під цю теорію люди зв'язані з важкою фізичною працею. Спортсмени, вантажники, землекопи, молотобійці. Навантаження на хребетний стовп призводять до патологічних змін в хребті, дегенеративно-дистрофічних порушень, коли відбувається відшаровування геалінового хряща від поверхні тіла хребця, виникнення щилини між ними, що веде до порушення мікроциркуляції та живлення міжхребцевого диску з подальшою деструкцією клітин фіброзного кільця та пульпозного ядра.

В останній час не набуває великого значення обмінна теорія походження остеохондрозу. Повністю був відкинтий порушений сольовий обмін з проявами хвороби. В той час як перевагу надають теорії важких фізичних навантажень, спадковості та травмам.

Отже, остеохондроз можемо віднести до поліетіологічного захворювання. Аналіз наукових даних дав нам змогу при складанні програм комплексного впливу фізичної реабілітації на пацієнтів з шийним остеохондрозом дотримуватися м'язової теорії виникнення хвороби. На жаль не завжди можна безпомилково визначити походження остеохондрозу, то шляхи і механізми розвитку (патогенез) остеохондрозу вивчені достатньо добре.

Більшість дослідників: Герцик А.М., Толочик І.Л., Кучерук Є.Ф. «сходяться на думці, що в основі розвитку остеохондрозу лежить первинне ураження пульпозного ядра міжхребцевого диска, що починається з деполіаризації полісахаридів. Це призводить до висихання ядра, втрати його пружності (тургору) та розпаду на фрагменти. Паралельно з цим процесом виникають дистрофічні зміни в гіаліновій пластинці. Важливо зазначити, що до приблизно 30 років життя людини диски мають власну судинну мережу, але пізніше їхнє живлення та видалення продуктів метаболізму відбувається виключно шляхом дифузії через хрящові пластинки. Внаслідок цих змін фіброзне кільце втрачає свою еластичність, стоншується і покривається тріщинами як у

внутрішніх, так і в зовнішніх шарах волокон. Втративши пружність, це кільце починає випинатися. Фрагменти або уламки ядра, проникаючи у внутрішні тріщини, сприяють розтягуванню та випинанню зовнішніх шарів фіброзного кільця. У випадках, коли фрагменти ядра (секвестри) проникають у тріщини зовнішніх шарів, вони можуть випинатися або зміщуватися безпосередньо в хребетний канал» [13, 45].

В губчасту речовину тіла хребця через розриви гіалінової пластинки попадають фрагменти диска. Утворюються грижі Шморля (мал. 1.5).

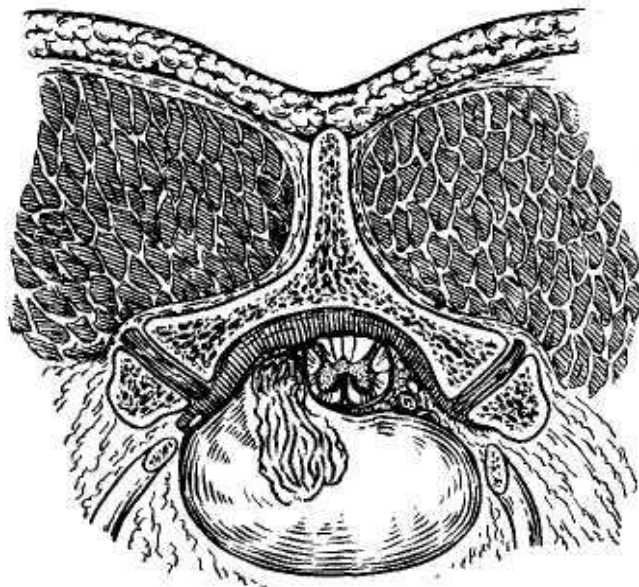


Рис.1.5 Заднє випинання диска (схема)

Коли відбувається ураження зв'язкового апарату можна спостерігати патологічну рухливість хребця. Це прояви дискогенної стадії остеохондрозу.

Пізніше під вплив дегенеративно-деструктивних змін підпадають поверхні суміжних хребців, проходить ущільнення і склеротизування замикальних пластинок.

Регулярні механічні навантаження на рухливу частину хребетного стовпа щодня провокують вторинні дегенеративно-дистрофічні процеси. Зокрема, спостерігається формування кісткових наростів (остеофітів) на тілах хребців, а також дегенерація хрящових та м'яких структур фасеткових суглобів. Наслідком цього є гіпермобільність, сублюксації суглобів та розвиток спондилоартрозу. Крім того, ці процеси супроводжуються дегенеративними змінами в апараті міжхребцевих зв'язок.

Дві стадії виділяють в розвитку остеохондрозу:

I стадія - хондроз (дискоз) може обмежуватися диском (пульпозне ядро, фіброзне кільце, гіалінові пластинки і зв'язковий апарат). В цьому випадку вирішальне місце відводять набряку диска. Дослідники вважають, що набряк диска провокує загострення захворювання, і як тільки вдається зняти набряк, то у пацієнта настає фаза ремісії. При цьому існує думка, що початок захворювання і ремісія пов'язані з перебудовою колагену фіброзного кільця і зв'язкового апарату хребта.

II стадія - остеохондроз спостерігається поширення процесу на тіла суміжних хребців і міжхребцеві суглоби. Найпоширеніші зміни спостерігаються в нижньому відділі шії.

Аналіз патогенезу остеохондрозу виокремлює три ступеня порушень рухового апарату хребта:

I ступінь – спостерігається компенсаторне підвищення м'язового тонусу;

II ступінь – починається зниження тонусу м'язів і згладжуються лордози;

III ступінь – простежуються дегенеративно-дистрофічні зміни різної вираженості в дисках.

Отже, при дії на хребетний стовп різних вразливих чинників спостерігається порушення рівноваги між процесами біосинтезу та руйнування найважливіших структур міжхребцевого диска.

1.3 Шийний остеохондроз в перебігу і клінічних синдромах

Остеохондроз - це захворювання хронічне, яке характеризується періодами загострення і ремісії. Науковці виділяють декілька клінічних періодів, таких як: гострий, підгострий і період клінічного одужання. В період загострення пацієнти відчують різкі болі в різних локаціях хребта, що тривають від 3 до 5 днів. Рухи рук і голови сильно обмежені, біль відчувається і в ділянках ліктьового суглоба, пальців рук, болі в серці, міжреберні болі тощо.

Перебування пацієнта в підгострому періоді характеризується зникненням болі в стані спокою, але не проходять болі під час рухів головою, руками. Триває період близько місяця, коли проявляються відчуття скутості, розлади вегетативно-трофічних процесів, проявляються у сухості шкіри, сальності шкіри, оволосіння на руках, спині, грудях, оніміння пальців рук, ламкості нігтів.

У підгострому періоді перебігу хвороби, тривалістю близько місяця, болі в спокої зникають, проте з'являються під час рухів головою або рукою. З'являються відчуття скутості та вегетативно-трофічні порушення у вигляді надмірної пітливості або сухості шкіри, підвищеної сальності, рясного оволосіння на руках, грудях, спині, підвищеної ламкості нігтів, оніміння пальців рук.

Тривалість періоду клінічного одужання залежить від повноти пройденого лікування, характеризується відсутністю болі. Але скутість в рухах головою та почуття дискомфорту відчувається у пацієнтів.

В наслідок наростання вегетативно-трофічних порушень проявляється ізольована атрофія м'язів плечового пояса, хрускіт в ділянці шиї при рухах головою, слабкість в руці в зв'язку з атрофією тканин. Поступово збільшуються дегративні процеси в хребетному стовпі, що веде до втрати працездатності та інвалідності.

Григус І. М., Нагорна О. Б., Коритко З. І., Попович Д. В. вважають, що «клінічні прояви остеохондрозу хребта вельми різноманітні та залежать від безлічі чинників - від локалізації ураження (шийні сегменти), від ступеня порушень (I, II, III - я), від фізичного розвитку хворого, від періоду перебігу хвороби (гострий, підгострий, ремісії), від віку та супутніх захворювань. Унаслідок анатомо-фізіологічних особливостей шийного відділу хребта, які ми описали в першому розділі, клінічна картина захворювання відзначається великим різноманіттям, і неврологічні прояви остеохондрозу шийного відділу хребта багато вчених розглядають на 3-х рівнях» [18, 24, 44]:

- Потилична ділянка і хребетний сегмент C1-II на якому відсутні диски – це верхній рівень. При ураженні цієї ділянки проходять явища нейроостеофіброзу в потиличній ділянці. В цій ділянці спостерігається обмеження рухів голови, є гемодинамічні реакції у вертебробазиллярному басейні.

- Хребетні сегменти CII-III, CIII-IV, CIV-V представляють середній рівень. При ураженні цього рівня відбувається значна скутість рухів у шії, може бути присутній синдром сходового м'яза та рефлекторний ангіоспастичний синдром хребетної артерії.

- Нижній рівень відповідає сегментам CV-VI CVI-VII CVI TI. При його порушенні проявляються ознаки ураження зон, що васкуляризуються дистальними гілками вертебробазиллярної системи.

За цього ураження, окрім переважання явищ нейроостеофіброзу у відповідній зоні, корінцевих порушень, відмічаються ознаки переважного ураження зон, що васкуляризуються дистальними гілками вертебробазиллярної системи. Запропоновану класифікацію синдромів шийного остеохондрозу використовують в клінічній практиці.

Як вважають Білаш С.М., Коптев М.М., Проніна О.М., Джон Е. Голл, Майкл Е. Голл, Френк Г. Неттер всі синдроми шийного остеохондрозу поділяються на:

«I. Корінцеві синдроми

- 1.1. цервікальна дискалгія,
- 1.2. синдром переднього сходового м'яза,
- 1.3. плечолопатковий синдром.

II Вегетативно-дистрофічні синдроми

- 2.1 синдром хребетної артерії

III Спінальні синдроми

- 3.1. кардіальний синдром.

Вчені виокремлюють такі синдроми шийного остеохондрозу: вертебральний і експравебральні. Останні, своєю чергою, поділяються на компресійні та рефлекторні. Вони вказують на те, що в клініці експравебральних синдромів найчастіше зустрічаються рефлекторні синдроми» [4, 19, 59].

Дуже часто спостерігається поява декількох синдромів, що проявляються одночасно або послідовно.

Розглянемо клінічну картину синдромів шийного остеохондрозу.

Цервікалгія. Синдром проявляється постійно але може і у вигляді нападів болю (прострелів) у шиї. Біль найрізноманітній - свердлярчий, пекучий, тягнучий тощо. Біль настає після пробудження зранку, напруження м'язів не дають підняти голову з подушки, повернути вбік. Хворі скаржаться на тріскіт в хребцях, біль в ділянці лопаткової і надлопаткової зони. При чханні, сміху і кашлю біль збільшується. Ураження спинномозкового сегмента на рівні CIV - V - CV – VI називають цервікалгією.

Пашко К. О., Довгань О. М., Банах В. І., Давибіда Н. О., Фредерік Мартіні, Цанько І. І., Антонова-Рафі Ю. В., Куріло С. М., Данько Д. І. «синдром переднього сходового м'яза (синдром Наффцигера). Яскравим симптомом цього синдрому є біль і важкість у руці. Біль може бути ниючим, рвучим або легким,

аж до відчуття руки, що "обривається". Біль посилюється в нічний час, особливо під час глибокого вдиху, при нахилі голови в здоровий бік. Іноді біль поширюється на пахвову область і грудну клітку. Крім того, відзначається відчуття поколювання й оніміння в руці, болючість у ділянці переднього сходового м'яза, особливо в місці прикріплення його до I ребра. М'яз під пальцями відчувається ущільненим, збільшеним у розмірі, напруженим. Іноді виражена різка слабкість кисті, ламкість нігтів, ціанотичність або блідість кисті. Цей синдром переднього сходового м'яза дуже часто поєднується з корінцевим синдромом» [16, 57, 60].

Синдром плечолопаткового періартриту (синдром Дюплея, «заморожене плече») є найчастішим проявом остеохондрозу шийного відділу хребта. Дегенеративні зміни в періартхікулярних тканинах плечового суглоба, проявляються після 40-50 років, посилюються внаслідок навантажень і травм плечового суглоба; паралельно в тканинах суглоба можуть відкладатися солі (ділянки звапніння).

Наступний прояв шийного остеохондрозу – це синдром хребетної артерії. Характеризується комплексом церебральних вегетативних і судинних симптомів при подразненні симпатичного сплетіння, хребетної артерії, розширенням або звуженням діаметру судин, або стінкою судин.

Кардіалгічний синдром. Проявляється болями в серці. Цьому можуть сприяти низки причин, він дуже подібний до нападу стенокардії, але відрізняється тим, що напад не знімають коронаророзширювальні засоби. Це пояснюється тим, що походження цих болей зовсім різне.

Аналізуючи дані прояву шийного остеохондрозу можна зробити висновок, що найчастішими в проявах є корінцевий і плечолопатковий періартрит, але, як правило, в одного й того самого хворого спостерігається поєднання двох-трьох синдромів.

1.4. Лікувальна фізична культура в комплексному лікуванні шийного остеохондрозу

При лікуванні остеохондрозу треба враховувати поточний період, вводити ортопедичні заходи (лікування положенням), масаж лікувальний, лікувальну фізичну культуру, фізіотерапевтичні процедури, мануальну терапію, голкорексфлексотерапію, витягування та медикаментозне лікування.

При терапії остеохондрозу треба користуватися наступними принципами:

1. На перших етапах загострення зберігати спокій для виключення статико-динамічних навантажень на хребетний стовп.
2. Застосовувати ідеомоторне тренування, стимулювати м'язовий корсет.
3. На локальне місце хронічного протікання хвороби комплексно і фазно впливати в залежності від протікання хвороби.
4. Використовувати щадний режим лікувальних засобів.

Ортопедичні методи (лікування положенням, витягування), медикаментозне лікування і лікувальний масаж можна призначати в гострому періоді, тоді як заняття лікувальною фізичною культурою в цьому періоді протипоказані.

Лікування положенням. Безпалова Н. М., Сокрут В. М., Синяченко О. В., Сокрут О. П., Попович Д. В., вважають «оскільки всі синдроми остеохондрозу хребта зумовлені травмувальним впливом хребетних структур на нервові елементи, майже будь-який рух головою, рукою в гострому періоді може посилити травматизацію, набряк та інші порушення сполучнотканинних елементів. У зв'язку з цим універсальним лікувальним засобом у гострому періоді є лікування положенням. За шийного остеохондрозу з метою зменшення травматизації корінців або хребетної артерії призначають м'який ватно-марлевий комір Шанца або стьобаний комір - нашійник. За плечолопаткового періартрозу

рекомендується іммобілізація плеча в позі легкого відведення, за епіконділозу - в позі згинання в ліктьовому суглобі під прямим кутом за легкої пронації кисті» [3, 51, 55].

При призначенні лікувальної фізичної культури в підгострому періоді хворобі треба розуміти, що починається її нейрогуморальний вплив на локалізацію хвороби.

Такий метод у вертебрології допомагає зміцнювати м'язовий корсет і комір, нормалізує кровообіг в тканинах ураження, в фіброзних і нервових елементах чим зменшує набряк корінця і створюються і зміцнюються рухові стереотипи.

Ці порушення спострігаються на етапі прогресування загострення з-за больових синдромів: відбувається заміна м'язів які треба розвивати і вдосконалювати зовсім іншими групами м'язів.

ЛФК впливає на різні групи м'язів і окремі м'язи як розслабляючий засіб, зменшує напругу.

Оскільки значна активність м'язів хребта може сприяти травматизації диска, то доцільно, зберігаючи положення шийного та поперекового відділу, все ж таки активізувати відповідні м'язи, спричиняючи їхню синкінетичну діяльність або застосовуючи вправи для їхнього статичного напруження. Добре застосовувати релаксувально-мобілізувальний прийом, коли навантаження почергово змінюються розслабленням.

Герцик А. М., Куцериб Т., Бакалюк Т., Барабаш С., Бондарчук В. та ін. вважають, що «ЛФК повинна забезпечити послідовно вплив на різних стадіях і етапах захворювання на різноманітні м'язові групи. Спочатку сеанси проводять із нарощуванням і зниженням навантажень протягом не більше 10-15 хв, потім час заняття збільшують до 40 хв. Кожну вправу слід повторювати 4-6 разів. Видих приурочують до моменту більшого зусилля. У проміжках між основними

вправами проводять спеціальні дихальні вправи. Особливо показані вправи у воді» [12, 25, 41].

Починати заняття ЛФК потрібно зразу після гострого періоду, коли не відчуються різкі гострі болі. А припиняти заняття слід при відчуттях втоми й болю коли зберігається задана поза довший час в одноманітному зафіксованому положенні, або неадекватних навантаженнях, коли некоординований рух може спровокувати рецидив.

Вважається найкращим засобом прискорення саногенозу коли проводять ранню мобілізацію м'язів. Це стосується пацієнтів, у яких слабка мускулатура, малотреновані, страждають на ожиріння та людей похилого віку. Їм обов'язково треба усунути патологічні рухові стереотипи та працювати над тренуванням м'язового коміра і корсета.

Протипокази до застосування ЛФК є, але їх небагато, такі як серцева декомпенсація та різні соматичні розлади.

Інколи ЛФК може бути малоефективною і, навіть шкідливою, коли неправильно підібрані дози, неадекватні прийоми. Небезпечними можна назвати ривкові рухи головою при шийному остеохондрозі, глибокі повороти і нахили.

Застосування методів фізичної реабілітації у терапії остеохондрозу хребта передбачає інтеграцію низки засобів. Такий мультидисциплінарний підхід охоплює: лікувальну фізкультуру, терапевтичний масаж, фізіотерапевтичні методи, мануальну корекцію та рефлексотерапію.

Білл Брайсон, Ковешніков В. Г., Довгань О. М., Кедріч Г. В., Давибіда Н. О. наполягають на тому, що «усі засоби фізичної реабілітації впливають на організм хворого з остеохондрозом хребта опосередкованим шляхом - нейрорефлекторним і нейрогуморальним. Нервова система залучається вся у відповідну реакцію на фізичні вправи, масаж і фізіотерапевтичні процедури - від клітин головного мозку до периферичних відділів. Активні рухи стимулюють

пропріорецептори м'язів, що призводить до значного збільшення потоку імпульсів до центральної нервової системи (ЦНС). Це створює нове, потужне вогнище збудження в ЦНС, яке здатне пригнічувати та зменшувати патологічне вогнище, що є основою болю чи дисфункції. Одночасно з цими нервовими процесами, виконання фізичних вправ, а також застосування масажу та фізіотерапії, викликає суттєві гуморальні (біохімічні) зміни в організмі. Ці зовнішні впливи посилюють активність залоз внутрішньої секреції, які виділяють в кров підвищену концентрацію гормонів та ферментів. Ці біологічно активні речовини, у свою чергу, впливають на тканинні рецептори та нервові центри, модулюючи та змінюючи їхній функціональний стан» [5, 23, 34]. Тоді як виділення гормонів є роботою нервової системи. Отже можна зробити висновок, що дія фізичної реабілітації на організм хворого є нейрорефлекторногуморальний.

ЛФК має в своїй основі такі механізми дії на організм хворого: тонізуючу дію, трофічну дію, формування компенсацій і нормалізацію функцій в утраченій локальній зоні та в організмі пацієнта.

Механізм тонізуючої дії фізичних вправ. Життєвий тонус організму полягає в перебігу основних фізіологічних функцій організму, реактивність та стійкість до шкідливих факторів зовнішнього середовища. При різних захворюваннях знижується загальний тонус організму. Найбільший такий вплив чинить характер захворювання. В нервову систему з ділянки заворювання надходить потік больових імпульсів і в корі головного мозку утворюється патологічна домінанта яка гнітюче діє на інші центри, що регулюють роботу всіх органів і систем.

У відповідь на больовий синдром організм рефлекторно активує захисну м'язову напругу, яка, на жаль, лише посилює первинне вогнище збудження. Ці застійні вогнища негативно впливають на функціонування кори великих півкуль

головного мозку, що безпосередньо відбивається на загальному стані пацієнта. Клінічно це проявляється низкою симптомів: погіршенням настрою та самопочуття, пригніченням психіки, зниженням апетиту та рухової активності, а також втратою інтересу до навколишнього середовища.

Лянной Ю. О., Матешук-Вацеба Л. Р, Попадюха Ю., Кашуба В. вважають, що «несприятливі зрушення в організмі у відповідь на зниження рухової активності пояснюють зниженням потоку імпульсів у центральну нервову систему від пропріорецепторів (рецепторів опорно-рухового апарату - м'язів, зв'язок, капсул, суглобів). Водночас відомо, що в умовах нормальної життєдіяльності організму імпульси від пропріорецепторів переважають над усіма іншими імпульсами, які йдуть у центральну нервову систему. В умовах же зниження рухової активності, природно, зменшується кількість імпульсів від пропріорецепторів, що веде до зниження тонусу центральної нервової системи та послаблює її регулювальний вплив на функції організму» [27, 32, 39].

Трофічна дія фізичних вправ має першочергове значення, оскільки вона спрямована на усунення запальних та дегенеративно-дистрофічних змін у нервовій системі, зокрема в корінцях спинномозкових нервів і нервових стовбурах.

Ефективне лікування цих станів неможливе без інтенсивного кровопостачання структур нервової системи (включно з головним та спинним мозком, а також нервовими корінцями і стовбурами). Посилений кровообіг є критично важливим для виведення продуктів розпаду, які накопичуються під час дегенеративно-дистрофічних процесів, а також для стимулювання розсмоктування запалення в прилеглих до нервової системи органах та тканинах.

Неврологічні симптоми прояву остеохондрозу хребта та неврити кінцівок можуть супроводжуватися розвитком парезів і паралічів тої групи м'язів, іннервованих відповідним нервом. При довготривалій пасивності м'язів настають

глибокі біохімічні зміни як у білковому, так і у вуглеводному обміні. Набувають швидкого прояву атрофія і деструктивні зміни в м'язах. Тонус м'язів втрачається і разом з цим еластичність.

Богдановська Н. В., Вакуленко Л. О., Бакалюк Т., Барабаш С., Бондарчук В. та ін. зазначають, що «релаксаційні фізичні вправи ефективно покращують кровопостачання цільових груп м'язів. Зняття напруги розширює просвіт судин, прискорюючи крово - та лімфообіг і активізуючи метаболізм. При остеохондрозі розслаблення м'язів шиї та попереку критично знижує тиск на корінці спинномозкових нервів (декомпресія). Це покращує нервовий кровообіг, допомагаючи усунути запалення та стимулюючи загальний кровообіг в тканинах хребта, тим самим сповільнюючи дегенеративні процеси». [6, 22, 41].

Комплекси спеціальних лікувальних вправ нормалізують кровопостачання і живлення тканин суглобів, що допомагає зберегти рухливість і функції.

Механізм формування компенсацій (заміщення порушених функцій). Біологічна захисна властивість організму полягає в формуванні компенсацій (заміщення втрачених функцій) завдяки правильно підібраним лікувальних фізичних вправ.

Постійна необхідність систематично підтримувати і вдосконалювати компенсації відбувається при незворотніх порушеннях. Прикладом такої компенсації є зміцнення м'язового корсету тулубу і шиї.

Ключову роль у відновленні порушених функцій відіграє нормалізація нервових процесів. Заняття фізичними вправами дозволяють комплексно впливати на весь руховий апарат: від пропріорецепторів і провідних шляхів до рухових зон центральної нервової системи (ЦНС).

Процеси відновлення є взаємозалежними: відновлювальні зміни в ЦНС призводять до відновлення функцій рухового апарату, і навпаки - нормалізація

функцій у паретичних (ослаблених) м'язах сприяє нормалізації процесів у центральній нервовій системі.

Дія ЛФК не проходить як ізольована дія, як окремий механізм, а комплексно, залучаючи декілька механізмів одночасно. Роль і значення окремого механізму залежить від ступеня захворювання та його стадії.

РОЗДІЛ 2. ПІДБІР ПРОГРАМИ ФІЗИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ ПРИ ШИЙНОМУ ОСТЕОХОНДРОЗІ

В клініці хвороби на остеохондроз хребта виділяють три періоди перебігу - гострий, підгострий і період повної або неповної ремісії. Підбір комплексної фізичної реабілітації починається з урахуванням цих періодів.

2.1. Завдання та засоби фізичної реабілітації в гострому періоді перебігу хвороби

Перед початком лікування в гострому періоді хвороби до фізичної реабілітації ставляться завдання:

- забезпечити спокій пацієнту з розвантаженням хребта;
- вживати заходи боротьби з больовим синдромом;
- впливати на зону шийних спинномозкових корінців для зменшення запального процесу.

Під час прогресуючого загострення захворювання лікувальна фізична культура (ЛФК) не застосовується. На цьому етапі пріоритет надається таким методам: медикаментозна терапія, новокаїнові блокади, ортопедичні заходи (зокрема, лікування спеціальними позами), фізіотерапевтичні процедури та витягування хребта (тракція).

Вовканич А. С., Петряшев І., Самойленко В., Яковенко Н. рахують, що «ортопедичне лікування спрямоване на розвантаження хребта, що зменшує рефлекторний м'язовий спазм, набряк і запалення. У разі остеохондрозу шийного відділу хребта рекомендують хворому лежати на щиті з маленькою подушкою під головою, під шию підкладають маленький мішечок із теплим піском або

спеціально зшитий валик. Решту часу хворий повинен носити ватно-марлевий нашійник або напівжорсткий комір Шанца. Рекомендують вертикальну або горизонтальну тракцію за допомогою петлі Гліссона, крім того пропонується тракційно - імпульсивний метод впливу на хребет» [10, 38].

В призначенні лікарських препаратів рекомендується використовувати анальгетики, протизапальні, дегідратаційні, що володіють сечогінною дією. Також варто призначати препарати для поліпшення тканинного кровообігу. В гострому періоді турбують больові синдроми, які треба купірувати за допомогою голкорексфлексотерапії, новокаїнових блокад, кріотерапії. Для заспокійливої, анальгезуючої дії рекомендовано застосовувати поверхнєве погладження комірцевої зони, а при проявах корінцевого синдрому провести масаж верхньої кінцівки. Масаж носить розслаблюючий ефект, а при анальгезуючій дії використовувати протизапальні та болезаспокійливі мазі.

Богдановська Н., Кальонова І., Бойчук Т., Голубева М., Левандовский О. та ін., «спеціалісти в лікуванні остеохондрозу хребта рекомендують у гострому періоді, за відсутності протипоказань, застосовувати мануальну терапію - постізометричну релаксацію (ППР). Вони вважають, що вона сприяє нормалізації не тільки пропріоцептивної імпульсації, а й механізмів гальмування, що реалізуються як на сегментарному, так і на супраспінальному рівні» [7, 8, 32, 40].

Деякі лікарі рекомендують у гострому періоді шийного остеохондрозу використовувати різні прилади фізіотерапевтичного спрямування, а саме синусоїдально - модульовані струми від апаратів серії "Імпульс", або ж вплив діадинамічними струмами за щадними методиками. Так, ампліпульстерапію слід проводити, використовуючи III - IV пологи робіт по 4 - 5 хвилин за частоти модуляції 100 - 150 гц, тривалість посилок 4 - 6 сек. Діадинамотерапію проводять на апаратах "Тонус - 1", "Тонус - 2" із застосуванням двотактного струму протягом 2 - 3 хвилин в обох полярностях.

Доцільне поєднане застосування імпульсного впливу з попереднім НВЧ-опроміненням уражених зон в оліготермічному дозуванні, протягом 8-10 хвилин.

Зокрема рекомендують використовувати і фототерапію з інфрачервоним та ультрафіолетовими променями на ділянку шийного відділу хребта комірцевої зони в ерективному дозуванні - 2 - 3 - біодози. В останні роки вчені рекомендують використовувати новий сучасний метод світлотерапії - некогерентне поляризоване випромінювання від лампи «Біоптрон».

2.2 Методика лікувальної фізичної культури в підгострому періоді протікання хвороби

Спираючись на аналіз літератури з питань реабілітаційних заходів при шийному остеохондрозі нами було розроблено комплексний підхід в розробці реабілітаційних програм при перебігу хвороби в підгострому періоді та ремісії. В комплексне лікування ввійшли такі засоби як лікувальна фізична культура, масаж, фізіотерапевтичні процедури.

Тривалість підгострого періоду приблизно місяць, призначення лікувальної фізичної культури відбувається в двох режимах - щадному і відновлювальному. Таке призначення спирається на зміну стану хворого в цьому періоді. В порівнянні з гострим періодом перші 2 тижні підгострого періоду болі в стані спокою значно зменшуються, але при рухах головою і рукою ще відчутні. Тому в цей період лікувальну фізичну культуру проводять в щадному режимі. В другі два тижні, коли болі в стані спокою повністю стихають, але відчувається незначна болючість під час рухів головою чи рукою, призначають відновлювальну лікувальну фізичну культуру.

Перед лікувальною фізичною культурою в щадному руховому режимі стоять такі завдання:

- зняти запальні процеси і компресії на спинномозккі корінці в шийному відділі хребта;
- діяти як загальнозміцнювальний і психоемоційний засіб.

Хворим призначають ватно-марлевий корсет на шию і застосовують вправи на розслаблення м'язів плечового поясу, верхніх кінцівок та шиї. Для підтримання робочого стану вестибулярного апарату, виконують вправи на координацію, вправи на рухливість суглобів верхніх кінцівок і цим підвищують вестибулярну стійкість.

Для розслаблення м'язів шиї, плечового пояса та верхніх кінцівок рекомендується займати вихідне положення лежачи на спині, лежачи на здоровому боці, або сидючи з опорою для голови та руки. Герцик А. М., Толочик І.Л., Кучерук Є.Ф., Сокрут В. М. вважають, що «розслаблення м'язів верхніх кінцівок у положенні лежачи на спині досягається через активне струшування кисті та передпліччя (при цьому лікоть має бути на опорі, а передпліччя вертикально), після чого кінцівка вільно падає на опору. У вихідному положенні лежачи на боці розслаблення цих м'язів забезпечується легким пасивним струшуванням плеча та передпліччя, яке виконує інструктор ЛФК. Якщо пацієнт знаходиться у вихідному положенні сидючи або стоячи, розслаблення м'язів верхніх кінцівок здійснюється за допомогою легкого пасивного або активного потрушування рук пацієнта». [14, 46, 53].

В положенні лежачі на спині, на здоровій стороні, стоячи і сидючи роблять вправи на координацію рухів з залученням дрібних і середніх м'язів верхніх кінцівок.

Вправи на збереження функцій вестибулярного апарата рекомендується робити в ходьбі без руху головою з різним темпом, зі зміною напрямку,

поворотами тулубу, різкою зміною напрямку. Такі вправи сприяють зменшенню запалення, посиленню кровостачання в корінцях спинного мозку.

Виконувати можна і динамічні вправи для кисті, ліктювих і плечових суглобів в положенні лежачи на здоровому боці, виконуючи відведення, приведення, супінацію, пронацію, кругові рухи. Призначають також дихальні вправи в положенні лежачи і стоячи.

Вправи виконуються в ватно-марлевому комірці близько 30 хвилин. На початку заняття у вступній частині використовують ходьбу в середньому темпі 2-3 хвилини, дихальні вправи та динамічні вправи на верхні та нижні кінцівки. Спеціальні завдання щадного режиму вирішуються в основній частині заняття при зміні вихідних положень, використовуючи вправи на координацію і підтримку роботи вестибулярного апарату, на розслаблення м'язів. В заключну частину вводять вправи на дихання, на розслаблення м'язів верхніх кінцівок, в положенні сидючи, стоячи або в хотьбі (Див. дод. А).

В другій половині підгострого періоду можна призначати пацієнту відновлювальну лікувальну фізичну культуру. Заняття проводять в стаціонарах, поліклініках, центрах реабілітації, кабінетах ЛФК та санаторіях. Тривалість занять в межах 35-45 хвилин. В цей період заняття мають свої завдання:

1. Впливати на запальні процеси спинномозкових корінців, зменшувати та знижувати їх компресію.
2. Запобігати появі периневральних спайок.
3. Покращити в ділянках шиї, верхніх кінцівок трофіку м'язовою та кісткової тканин.
4. Діяти на організм загальнозміцнювальними вправами.

«У рамках відновлювального рухового режиму, як вважають Михалюк Є. Л., Сокрут В. М. пацієнтам призначається комплекс вправ, спрямованих на:

- Розслаблення м'язів шиї, плечового пояса та верхніх кінцівок.

- Виконання динамічних вправ для всіх суглобів верхніх кінцівок.
- Покращення координації рухів та підвищення стійкості вестибулярного апарату. Виконання вправ у потягуванні рук та махових рухів руками.
- Виконання динамічних вправ для шийного відділу хребта.
- Короткочасні (1-2 секунди) статичні напруження м'язів верхніх кінцівок.
- Дихальні вправи (як статичні, так і динамічні)». [30, 50].

В цьому періоді рекомендується робити випрямляння з потягуваннями рук, махові рухи для запобігання утворення спайок нервових корінців і стовбурів. При цьому вихідне положення застосовують лежачи на спині, стоячи, сидячи. До махових вправ можна додати гантелі, вихідне положення сидячи або стоячи з невеликим нахилом вперед. Всі динамічні вправи для шийного відділу хребта виконують без різких рухів, з малою амплітудою, плавно, в повільному темпі. Також можна додати вправи з поворотами голови, нахилом, згинанням вперед в положенні стоячи, сидячи. При цьому ватно-марлевий комірць не знімають.

Для поліпшення трофіки тканин рекомендується виконувати короткочасні статичні вправи з утриманням кінцівки у висі з прямим кутом в межах 1-2 секунд.

В цьому періоді добре виконувати статичні і динамічні вправи на дихання, запобігаючи утворенню застійних явищ в легенях.

Вправи на координацію ускладнюють завдяки введенню вправ з більшою амплітудою, темпом, тим самим підвищуючи стійкість вестибулярного апарату, залучаючи до роботи тулуб.

Розслаблення м'язів верхньої кінцівки можна досягнути завдяки зняттю ваги руки за допомогою підстави опори під неї, завдяки струшування кінцівок в положенні стоячи або сидячи. Поєднують вправи зі спеціальними дихальними вправами (Див. дод. Б).

2.3. Лікувальна фізична культура в період ремісії

Вступаючи в період ремісії спортсмену хворому на остеохондроз шийного відділу хребта призначають тренувальний режим. Призначення відбувається за повного одужання, коли відсутні клінічні симптоми і пройшло повне функціональне одужання.

В тренувальному режимі стоять наступні завдання лікувальної фізичної культури:

- зміцнювати м'язово-зв'язковий апарат шії, плечового пояса і верхніх кінцівок,
- сприяти повному функціональному одужанню;
- нормалізувати основні фізіологічні системи організму;
- надати загальнозміцнювальний вплив.

В тренувальному режимі рекомендовано в комплекс вводити вправи на зміцнення м'язів шії, плечового пояса, верхніх кінцівок, вправи на координацію та вправи з протидією, вправи на вестибулярну стійкість пацієнта. Супроводжуватися комплекс має вправами на дихання.

Козак Д. В., Давибіда Н. О., Бакалюк Т., Барабаш С., Бондарчук В. та ін. «рекомендують використовувати на тренувальному руховому режимі так звані психофізичні вправи, що зміцнюють м'язовий корсет хребта. Психофізичні вправи, поряд із фізичним ефектом, залучають психіку хворого в лікувальний процес. Фізична частина цих вправ полягає в тому, що напружуються певні групи м'язів унаслідок тиску кистей рук на голову, шию, плечовий пояс. За шийного остеохондрозу ці вправи виконують на двох рівнях - на рівні плечового пояса й на рівні голови. Вправи на рівні плечового пояса виконують так: лівою рукою захоплюється праве плече, максимально притискається, і напружуються м'язи всього правого боку тулуба. Подібним чином виконують вправи з іншого боку. У

сагітальній площині вплив на плечовий пояс здійснюється спочатку на ділянку грудини зімкнутими в кистях руками, потім максимально низько на шиї ззаду. Вплив на рівні голови рекомендується здійснювати шляхом накладення по черзі кистей рук на тім'яну ділянку голови з подальшою напругою м'язів цього боку тулуба та шиї, зумовленої взаємодією кисті та голови. У сагітальній площині тиск на передні групи м'язів здійснюється шляхом тиску зімкнутими в кистях руками на лоб і потиличну частину голови з протидією голови» [26, 41].

Виконуючи вправи слід звернути увагу на максимальне витягування в гору, ніби пробуючи зменшити величину вигинів тіла. Вправи виконують на позитивному настрої, з думками про покращення здоров'я, використовуючи вправи не тільки динамічного, але і статичного режимів. Окрім звичайних вправ у статичному напруженні рекомендується виконувати вправи у статичному напруженні цих самих м'язів, але вже з опором, які слід виконувати на вдиху (Див. дод. В).

2.4. Масаж і фізіотерапія за шийного остеохондрозу

Потужний вплив на нервову систему, нервово-м'язовий апарат, шкіру чинить масаж. Його рефлекторний вплив збільшує кровоток, розширюючи діаметр судин, прискорюючи і збільшуючи кровоток до судин і органів, зменшує застій венозного русла, відновлюючи тонус судин, відновлює обмінні процеси в органах та функціональних системах. Під дією масажу розганяється ток лімфи та зменшується набряк в тканинах.

Проведення масажу потребує індивідуального диференцьованого підходу до кожного пацієнта. Враховують провідні нейроциркуляторні та латентні синдроми. При латентному синдромі потрібне дослідження інструментальне та

пальпаторне окремих ділянок покривних тканин де можуть проявлятися тонічні і дистрофічні зміни.

Масаж цих зон попереджає можливість виникнення латентного синдрому і зменшує рецидив захворювання.

Обстеження пацієнта дає змогу виявити регіонарні, сегментарні та однойменні активні точки впливу. Покази до проведення масажу наступають після того, як зникають гострі больові синдроми, зменшення вираженості симптомів натягнення, менша болючість при пальпації, зменшення подразнення в вузлах прикордонного симпатичного стовбура при корінцевих симптомах.

Масаж рекомендується проводити при болях в гострому періоді комірцевої зони, а також при корінцевій симптоматики масаж на верхню кінцівку. Розслаблюючий ефект масаж має давати при сильних больових синдромах, нести заспокійливу дію. Використовують такі способи як погладжування, легке розтирання для аналгетичної дії. Не рекомендується застосовувати глибоке розтирання яке може посилити біль, підвищити м'язову анталгічну контрактуру, проявити нервово-рефлекторну збудливість.

Р. Й. Кошелєвський, О. Л. Яворська, Л. О. Вакулєкно, І. Р. Мисула, Л. В. Левицька, Д. В. Вакулєнко, рахують, що «у міру зменшення больового синдрому застосовують розтирання м'язів з акцентом на ділянки, де відмічається ущільнення м'язів, і глибоке розминання. Масажують такі сегменти тіла:

- масаж комірцевої зони. Масажують паравертебральну ділянку Сvii - Сi і Dvi - Di. Вибірково масаж больових точок;
- масаж верхніх кінцівок.

Масаж верхньої кінцівки починається з поверхневого погладжування всієї руки, що охоплює її від кисті до пахвової ділянки.

Кисть масажують, застосовуючи площинне щипкоподібне погладжування від кінчиків пальців по тилу руки до середини передпліччя. Кожен палець

опрацьовуюють по всіх поверхнях. Далі послідовно виконуються прийоми розтирання (кругові, штрихування, пиляння), розминки (щипці, зрушення, розтягнення) та вібрації (пунктирування, струшування). Масаж передпліччя розпочинається з поверхневого охоплювального погладжування, за яким слідує розтирання м'язів, починаючи зі згинальної сторони та переходячи до розгинальної» [33, 35, 52].

Виконують різні види розминання, включаючи поздовжнє, поперечне, за тим слід зробити переривчасту вібрацію. Масажуючи плече, треба звернути увагу на погладжування, спочатку поверхнєве площинне, далі охоплювальне, і тільки після цього розтирання і розминання двоголового і триголового м'язів плеча, а закінчують переривчастою вібрацією в ділянці плеча.

Ділянку спини масажують такими прийомами як погладжування, спіралеподібне розтирання, розминання, поступово переходячи до пунктирування паравертебральної ділянки з низу до верху з натисканням на остисті відростки хребців.

Масаж комірцевої зони, верхніх кінцівок та спини є важливим немедикаментозним методом лікування для спортсменів із шийним остеохондрозом. Пацієнт може знаходитися у положенні сидячи або стоячи. Масаж слід починати з задньої поверхні шиї, використовуючи наступні прийоми:

Спочатку виконується погладжування однією або обома руками, при цьому долоні щільно притискають до шкіри і рухаються від лінії росту волосся вниз, до плечових суглобів. Далі проводиться вижимання: на стороні шиї, однойменній із робочою рукою масажиста, використовується ребро долоні, а на протилежній стороні - бугор великого пальця.

Розминання починають із застосування подушечок чотирьох пальців однойменної руки, притискаючи м'яз до кісткового ложа і зміщуючи його в напрямку мізинця. Ці рухи виконують від потиличної кістки вниз до лопаток,

повторюючи 4-5 разів з кожного боку. Після цього необхідно провести 3-4 погладжування з обох сторін, а потім продовжити розминання.

Після опрацювання шиї переходять до поглажувальних рухів (3-4 рази) надпліччя в напрямку від вуха до плечового суглоба, впливаючи на трапецієподібний м'яз. За цим слідує витискання (3-4 рази) і щипцеподібне розминання. Розминання проводиться зі зміщенням в бік мізинця (наприклад, правою рукою на лівій стороні шиї і навпаки), захоплюючи м'яз подушечками всіх пальців.

Завершальним етапом є розтирання, яке виконується однією або двома руками назустріч одна одній по лінії прикріплення м'язів до потиличної кістки. Це розтирання проводять від волосяного покриву до спини вздовж шийних хребців.

Р. Й. Кошелєвський, О. Л. Яворська, Л. О. Вакулекно, І. Р. Мисула, Л. В. Левицька, Д. В. Вакуленко, Сокрут В. М. вважають, що для масажу застосовують такі основні техніки розтирання:

«- Колоподібне розтирання виконується подушечками чотирьох пальців.

- Пунктирне розтирання проводиться від хребетного стовпа вбік. Обидва ці варіанти (колоподібне та пунктирне) зазвичай виконуються однією рукою, наприклад, правою на лівій частині шиї, і навпаки.

- Також використовується колоподібне розтирання подушечками пальців обох рук одночасно.

Інший варіант пунктирного розтирання виконується кожною рукою зі свого боку: пальці обох рук встановлюються вздовж хребетного стовпа і одночасно зсувають шкіру над хребцями в протилежні боки - вгору та вниз - приблизно на один сантиметр» [33, 35, 54].

В завершення масажу виконують погладжування задньої поверхні шиї і переходять до передньої. Погладжування виконують від щелепи вниз до грудей, не зміщуючи і не розтягуючи шкіру, з поперемінними рухами руками.

Далі масажують грудино-ключично-соскоподібний м'яз подушечками чотирьох пальців колоподібними рухами від початку м'яза на рівні мочки вуха донизу до груднини по ходу його розташування. Рухи йдуть навколо м'яза, чергуючи ротирання з погладжуванням і розминанням.

Разом з лікувальною фізичною культурою і масажем широко використовують фізіотерапію при комплексному лікуванні шийного остеохондрозу. Фізіотерапевтичні методи, чинять етіопатогенетичну і симптоматичну дію на організм, чинять знеболювальну, протизапальну, трофічну дію, відновлюють рухову функцію опорно-рухового апарату.

Застосовувати рекомендується ще в гострій стадії хвороби синусоїдально модульованих струмів або ж вплив діадинамічними струмами за щадними методиками. Ці методики фізіотерапії особливо ефективні при болях вегетативного характеру.

У випадках індивідуальної непереносимості або наявності протипоказань до інших методів у гострому періоді захворювання рекомендуються методи світлотерапії, зокрема інфрачервоне та ультрафіолетове опромінення хребта. Останнім часом набув поширення сучасний метод світлотерапії - використання неполяризованого когерентного поліхроматичного випромінювання, яке генерується апаратом, наприклад, лампою «Біоптрон». У підгострому періоді тривалість кожної такої процедури становить 6-8 хвилин, а повний курс лікування охоплює до 10 процедур.

На цьому ж етапі можливе застосування УВЧ-терапії у атермічних дозах. Богдановська Н., Кальонова І., Матешук-Вацеба Л. Вакуленко Л., Клапчук В. вважають «надалі, у міру зменшення больового синдрому, до лікування

підключають методи ультразвукової терапії. При цьому паравертебральні зони шийного відділу хребта озвучуються за щадними методиками: використовується імпульсний режим, низька інтенсивність та короточасні позиції впливу. Перед ультразвуком можливе попереднє НВЧ-опромінення зон впливу, інтенсивність якого може бути збільшена до 60-80 Вт. Ультразвукове озвучування також дозволяє вводити різні лікарські препарати (наприклад, гідрокортизон або трелон) за допомогою методу фонофорезу» [7, 32, 37].

Входячи в період ремісії в лікувальних цілях рекомендовано включати бальнеотерапію, гідрогальванічні камерні ванни, а також методи пелоїдотерапії з використанням озокеритових, парафінових, грязьових аплікацій на хребет і верхні кінцівки при температурі 40-50° з тривалістю процедури 20-30 хвилин

Фізіопроцедури - ефективний і доступний метод лікування. Завдяки простоті застосування їх можна широко використовувати в комплексному лікуванні шийного остеохондрозу.

Складаючи комплексне лікування для хворих на шийний остеохондроз треба раціонально з індивідуальним підходом використовувати засоби фізичної реабілітації. Засоби потребують послідовного використання при фізичній реабілітації з правильним їх поєднанням:

- лікувальна гімнастика, потім масаж і через 30 хвилин - 1,5 години фізіотерапевтичні процедури;

- фізіотерапевтичні процедури, через 2 - 3 години заняття лікувальної гімнастики, потім масаж.

В один день реабілітації не слід проводити ультразвук і фонофорез, а процедура масажу не проводиться з УФ-опроміненням.

Лікування шийного остеохондрозу вимагає комплексного підходу, який має враховувати клінічну картину, стадію процесу та необхідний руховий режим. Програма ґрунтується на розумінні патогенезу і включає комбіноване

використання медикаментозних та реабілітаційних (немедикаментозних) методів
(Див. дод. Д.)

РОЗДІЛ 3. МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ ХВОРИХ НА ШИЙНИЙ ОСТЕОХОНДРОЗ

Обстеження хворих сприяє більш глибокому розумінню протікання хвороби та підбору, обґрунтуванню підбору методики лікування. Також воно необхідне для визначення ефективності проведеного лікування, доцільність вибраних засобів. Під час визначення стану пацієнтів можуть виявитися порушення нервової системи та опорно-рухового апарату.

Під час проведення обстеження хворих на шийний остеохондроз різні автори: Герцик А. М., Грейда Б. П., Столяр В. А., Валецький Ю. М., Томас Майєрс «рекомендують використовувати такі методи дослідження:

- клінічні (збір анамнезу, зовнішній огляд, пальпацію, пульсометрію);
- інструментальні (артеріальну тонометрію, спірометрію, динамометрію, гіпоксичні проби із затримкою дихання, вимір обхватних розмірів плеча, гоніометрію, вимір амплітуди рухів у плечовому суглобі, вимір рухливості шийного відділу хребта);
- рентгенографію шийного відділу хребта;
- лікарсько-педагогічні спостереження» [13, 42, 47].

3.1. Клінічне обстеження пацієнтів.

Починати клінічне обстеження потрібно зі збору анамнезу, тим більше, що коли у хворих присутнє вертеброгенне захворювання є деякі особливості. Особливу увагу приділяють виявленню характеру больових відчуттів,

локалізацію, іррадіацію, їх тривалість та що їх спонукає. Неодмінно враховують такі особливості як:

1. Хронічний, інтермітуючий перебіг захворювання. Тривалість такого перебігу характеризується періодами загострення кілька років або десятиліть.
2. Остеохондроз має системний перебіг, що свідчить про його здатність до поступового поширення з початкової локалізації на всі відділи хребетного стовпа впродовж тривалого часу.
3. Присутність травми в анамнезі. Яка виступає головною причиною функціональних блокад хребетно-рухового сегменту і підвищує наявність патології.
4. Залежність вираженості клінічних проявів від погодних факторів і загального стану хворого. При попаданні хворого в несприятливі погодні умови, які ведуть до переохолодження, перенесення інфекційних захворювань проявляють вертеброгенну патологію.
5. Пароксизмальність і асиметричність вертеброгенного больового синдрому. Зовнішній огляд при статичному положенні.

Огляд передньої поверхні тіла дає змогу оцінити положення голови та шиї, форму грудної клітки, симетричність і висоту плечей, розташування ребер і грудино-реберний кут, форму живота, положення таза, симетричність клубових гребенів, а також симетричність нижніх кінцівок.

При огляді задньої поверхні увага акцентується на симетричності лопаток, висоті плечей, вигинах хребта у фронтальній площині, симетричності тазових кісток (за рівнем передніх і задніх остей клубових кісток), формі нижніх кінцівок і стоп. Окрім візуальної оцінки структури, під час пальпації необхідно звернути увагу на тонус паравертебральних, сідничних, трапецієподібних та інших м'язів, наявність і симетричність їхнього спазму чи напруження.

Огляд бічної поверхні тіла дозволяє проаналізувати форму осі тіла, співвідношення осей голови, тулуба та нижніх кінцівок, положення голови відносно грудної клітки, а також вигини хребта у сагітальній площині та загальну форму спини.

Пальпаторне дослідження шкіри, сполучної тканини, м'язово-зв'язкового апарату та окістя є важливим для виявлення рефлекторних змін м'яких тканин, що має велике значення при виборі тактики лікування. Хоча ці зміни найчастіше є вторинними, вони нерідко зберігаються і після відновлення нормальної функції хребта, функціонуючи як самостійні джерела больової імпульсації. Зміни стану шкіри проявляються порушеннями чутливості, такими як гіпералгезія (підвищена больова чутливість) або гіперестезія (підвищена тактильна чутливість), а також підвищенням поверхневого тонуусу. Філімонов В.І., Маракушин Д.І., Шевчук В.Р., вважають, що шкіра з підвищеним тонуусом важко підіймається пальцями, що перевіряється шляхом формування шкірної складки. Для оцінки інтенсивності патологічних реакцій кровообігу в шкірі використовують дермографізм: у нормі на місці проведення лінії шкіра набуває блідо-рожевого забарвлення. Темно-червоний слід свідчить про гостре порушення кровообігу, тоді як поява сліду, що швидко розширюється на всі боки, може вказувати на хронічний характер захворювання» [56, 61].

В сполучній тканині можуть спостерігатися зони ущільнення, що свідчить про рефлекторні зміни. Такі зони виникають між шкірою і підшкірною основою с фасцією. Вираження таких зон визначається під час пальпації коли натягається сполучна тканина. У хворого виникають різучі болі в локації подразнення кінцями середнього та безіменного пальців.

Проводять пальпацію в положенні лежачи максимально розслаблюючи м'язи, визначають ділянки ущільнення м'юдистонічного та м'юдистрофічного характеру.

Загальний тонус м'яза, зміни його еластичності та консистенції, наявність ущільнень у м'язово-сухожильній тканині, а також ступінь болючості підлеглих ділянок встановлюють за допомогою повільних поздовжніх і поперечних рухів подушечками вказівного, середнього та безіменного пальців, а також круговими рухами вертикально поставленого вказівного пальця. Поступово проникаючи глибше і розсовуючи м'язові пучки, масажист проводить дослідження. Під час цієї пальпації Головацький А. С., Черкасов В. Г., Сапін М. Р., Довгань О. М., Кедріч Г. В., Давибіда Н. О. вважають, що необхідно уважно стежити за місцевою та загальною орієнтовною реакцією пацієнта, оскільки при досягненні певного ступеня натискання з'являється больова реакція. В ураженій ділянці м'яза замість однорідної еластичної консистенції виявляється ущільнення. Обережно пальпуючи це ущільнення, фахівець визначає його межі та глибину розташування» [17, 34].

Для цілеспрямованого лікування потрібно оцінити особливості активних рухів. Це дасть можливість оцінити функціональний стан суглобів хребта, м'язів і усього опорно-рухового апарату.

Оцінка активних рухів у грудному відділі хребта проводиться в положенні сидячи. Це забезпечує кращу фіксацію таза, запобігаючи виконанню рухів за рахунок поперекового відділу під час нахилів і ротації. До активних рухів також належить спостереження за «дихальною хвилею» - рухом грудної клітки та хребта під час дихання. Це дослідження виконується, коли пацієнт лежить на животі; відсутність руху може свідчити про блокаду хребетно-рухових сегментів.

Що стосується пасивних рухів, то обмеження нормальної рухливості суглобів часто є початковою ознакою остеохондрозу, яку рідко вдається виявити на стандартних спондилограмах. Толочик І.Л., Кучерук Є.Ф. рахують, що «водночас функціональна рентгенографія грудного відділу є складною через його анатомічну жорстку фіксацію. Тому мануальна діагностика залишається

основним методом для виявлення блокад хребетно-рухових сегментів у цій ділянці. Сама рентгенографія, хоч і є цінним методом, використовується переважно для виключення протипоказань до маніпуляцій (таких як пухлини, туберкульоз, виражений остеопороз, аномалії розвитку), а також для загальної оцінки функціонального стану хребта та визначення ступеня дегенеративно-дистрофічних змін» [45].

Мануальне лікування вважається ефективним, коли пацієнт виробив відчуття сприймати рух у суглобі, функціональний стан, зміни в ньому. Дуже важливо при дослідженні пасивних рухів враховувати анатомічну будову суглобів і приймати такі правила:

1. Пацієнт і лікар приймають положення, що дає їм можливість повного розслаблення.
2. Кінцями пальців при рухах досліджується щілина суглобу.
3. Фіксуються обидва хребетно-рухових сегмента так, щоб були можливі рухи одного з них разом із пальцями досліджуваної руки.
4. При фіксації хребетно-рухових сегментів пацієнт не має відчувати болючості.
5. Проведення легкої тракції перед виконанням рухів у суглобі.

Для досягнення більшої рухливості в суглобі, особливо в кінцевій фазі руху, необхідно застосовувати посилений тиск, при якому відчувається ефект пружинення суглоба. З метою визначення блокади спершу досягають максимального напруження (кінцевого положення) у суглобі, а потім різким, але контрольованим поштовхом збільшують на нього тиск. Опір, який відчувається в заблокованому суглобі, характеризується як твердий (жорсткий)..

3.2. Інструментальні дослідження шийного відділу хребта

Мануальне обстеження слід проводити всього хребта не залежно від клінічних проявів, але приділяти більшу увагу потилично-шийній і шийно-грудній зоні, які мають велике значення для нормального функціонування хребта як єдиної біомеханічної системи.

Бойчук Т., Голубева М., Левандовский О., Федонюк Я., Філімонов В.І., Маракушин Д.І. говорять, що «життєва ємність легень (ЖЄЛ) - об'єм повітря, що видихається після максимального вдиху, - вимірюється за допомогою спірометрії (повітряним спірометром). Процедура включає такі кроки: пацієнт робить кілька попередніх вдихів/видихів, потім виконує максимальний вдих і повільно, до кінця, видихає в трубку спірометра, затиснувши ніс. Для забезпечення точності вимірювання повторюють 2-3 рази, фіксуючи найкраще значення у мілілітрах» [8, 49, 56].

Кистьова динамометрія показує силу м'язів кистей. Пацієнт в положенні стоячи з розігнутою рукою в ліктьовому суглобі тримає динамометр і у поперечному напрямку до поздовжньої осі прикладаючи максимальну силу стискає його. Сила стискання визначається в кілограмах, фіксується середній показник з трьох спроб.

Вимірювання лінійних розмірів проводиться для оцінки м'язової маси та фіксації її змін (приріст чи зменшення об'єму). Методика вимірювання обхвату плеча виглядає наступним чином: спочатку на верхній кінцівці, зігнутій у ліктьовому суглобі та з максимально напруженими м'язами-згиначами кисті, визначають місце найбільшого потовщення м'язів плеча. У цьому місці перпендикулярно до поздовжньої осі плеча накладається сантиметрова стрічка, і заміряється обхват плеча в напрузі (в сантиметрах). Після цього вимірювання повторюють на тій же руці, але вже розслабленій (рука опущена, ліктьовий

суглоб випрямлений), отримуючи обхват плеча у спокої. Різниця між цими двома показниками дозволяє оцінити скоротливість м'язової системи.

Рухливість шийного відділу хребта рекомендується оцінювати за допомогою сантиметрової стрічки. Це робиться шляхом вимірювання відстані між стандартними топографічними кістковими точками спочатку у вихідному положенні, а потім після виконання пацієнтом максимального руху в хребті. У шийному відділі обов'язково досліджують згинання та розгинання у сагітальній площині, а також ротацію у поперечній площині. Для оцінки згинання пацієнт сідає, спрямовуючи погляд прямо. Вимірюється відстань між потиличним бугром та остистим відростком VII шийного хребця (C7). У нормі вважається, що при максимальному згинанні шиї вперед ця відстань збільшується в середньому на 5 см.

Методика виконання та оцінка розгинання шийного відділу хребта: у вихідному положенні пацієнт сидить, дивлячись прямо перед собою, і вимірюється відстань від підборіддя до яремної ямки. Потім пацієнт нахиляє голову назад якомога далі. Різниця в сантиметрах є показником рухливості шийного відділу хребта. Зазвичай ця відстань збільшується в середньому на 6 см.

Для дослідження бічної рухливості шийного відділу хребта пацієнт повинен перебувати в положенні сидячи, дивлячись прямо. За допомогою сантиметрової стрічки вимірюють відстань від мочки вуха до акроміона (плечового відростка лопатки). Після цього обстежуваного просять максимально нахилити голову вправо і вліво, і відстань вимірюється знову. Різниця між вимірами демонструє ступінь рухливості шийного відділу хребта в бічних нахилах.

Оцінка обертання (ротації) шийного відділу хребта також проводиться в положенні сидячи з поглядом прямо. Стрічкою вимірюється відстань від остистого відростка лопатки до найнижчої точки підборіддя (виступу

підборіддя). Потім пацієнт виконує максимальний поворот голови вправо або вліво, і відстань вимірюється повторно. У середньому, під час обертання ця відстань збільшується приблизно на 6 см порівняно з вихідним положенням.

Гоніометрія та згинання в плечовому суглобі Гоніометрія - це метод вимірювання амплітуди руху (обсягу руху) в суглобах. У плечовому суглобі оцінюються обсяги відведення, згинання, зовнішнього та внутрішнього обертання.

Для згинання в плечовому суглобі (рух у сагітальній площині вперед) задіяні такі м'язи, як дельтоподібний, двоголовий м'яз плеча та дзьобоподібно-плечовий м'яз. Рух проходить вперед до кута 90° . Вихідне положення: пацієнт сидить, рука вільно звисає. Кутомір розташовують таким чином: його шкала спрямована вперед; нерухоме плече встановлюється уздовж поздовжньої осі плеча пацієнта, націлене на бічний виросток плечової кістки (рис. 3.1.), і залишається нерухомим. Рухоме плече кутоміра рухається разом із кінцівкою, відповідно до поздовжньої осі руки, для вимірювання кута. (рис. 3.2.).

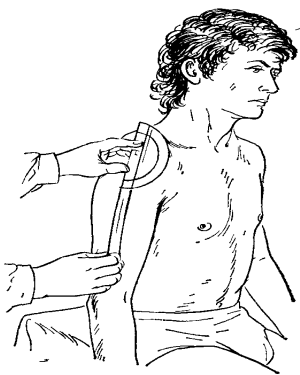


Рис. 3.1

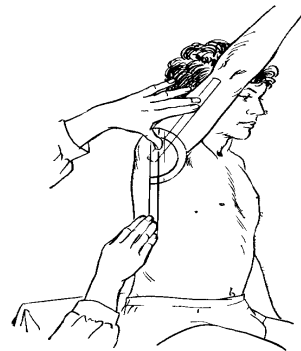


Рис. 3.2.

- відведення в плечовому суглобі відбувається за рахунок роботи дельтоподібного і надостьового м'язів. Напрямок руху у фронтальній площині до кута 90° . При цьому шкалу кутоміра спрямовуємо в бік, обидва плеча кутоміра

розташовані уздовж поздовжньої осі тулуба або плеча вниз. Під час дослідження плече приладу що рухається, рухається разом із рукою (рис. 3.3.).



Рис. 3.3.

- зовнішнє обертання (ротація) в плечовому суглобі здійснюється завдяки малому круглому та підостьовому м'язам. Рух передпліччя відбувається у сагітальній площині.

Для вимірювання пацієнт знаходиться у вихідному положенні лежачи на животі. Його плече з досліджуваного боку відведене на 90° , а передпліччя вільно звисає. Вісь кутоміра розташовується на рівні ліктьового відростка ліктьової кістки, зі шкалою, спрямованою вгору. Обидва плеча приладу спрямовані вниз відповідно до поздовжньої осі передпліччя (рис. 3.4.), рух передпліччя вгору в бік голови (рис. 3.5.).

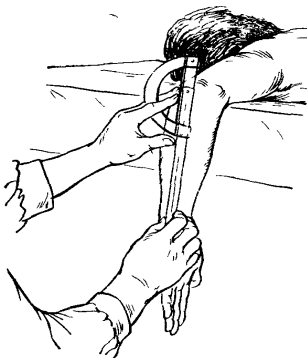


Рис.3.4

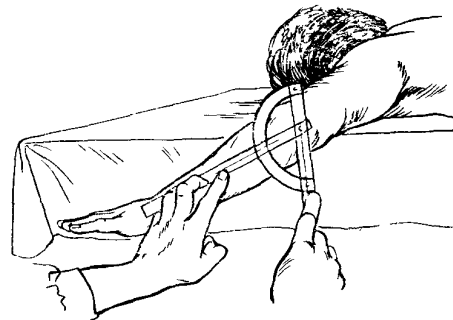


Рис.3.5.

- внутрішня ротація виконується завдяки роботі підлопаткового, великого круглого м'язів та найширшого м'яза спини. Передпліччя рухається в сагітальній площині.

Вихідне положення те саме що і при зовнішній ротації, тільки шкала спрямована донизу (рис. 3.6.). Передпліччя виконує рух донизу і разом із ним рухається рухоме плече кутоміра (рис. 3.7.).

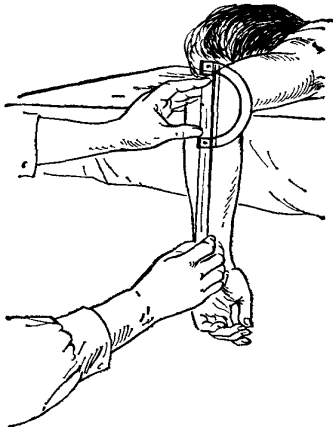


Рис. 3.6

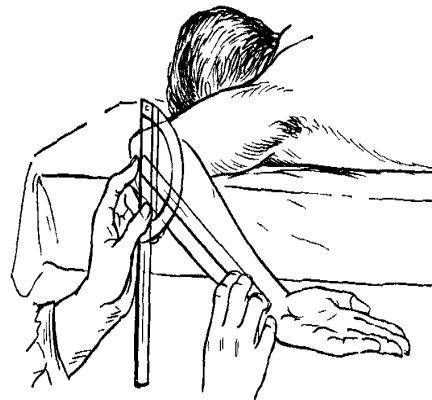


Рис. 3.7.

3.3. Використання рентгенодіагностики в обстеженні хребта

Рентгенографію використовують для визначення морфологічних і структурних змін в тканинах хребта. Багато авторів відзначають високу інформативність безконтрастної спондилографії при використанні її спільно з даними клінічного обстеження у хворих на остеохондроз хребта.

Бойчук Т., Голубева М., Левандовский О., Вовканич А. С., Герцик А. М. говорять, що «рентгенологічні ознаки остеохондрозу мають особливе діагностичне значення та включають наступні ключові зміни: зменшення висоти

міжхребцевого простору; потовщення та нерівність замикальних пластинок хребців, а також склероз суміжних тіл хребців; зміщення тіл хребців відносно одне одного, що може наростати під час руху; наявність крайових горизонтальних кісткових розростань (остеофітів); загострення та нерідко остеопороз заднього нижнього кута вищерозміщеного (краніального) тіла хребця; підвивихи міжхребцевих суглобів та зміни розмірів міжхребцевих отворів» [8, 10, 12].

За результатами рентгенологічного дослідження можна детально визначити протікання патологічного процесу в окремому сегменті. Зрештою визначається локалізація дистрофічних змін у межах кожного хребетного рухового сегмента.

Рентгенологічне обстеження має ключове значення при неврологічних проявах остеохондрозу хребта. Цей метод дозволяє виявити дистрофічні зміни у руховому сегменті та встановити патоморфологічний субстрат захворювання. Крім того, рентгенографія допомагає визначити індивідуальні особливості будови хребта і провести диференціальну діагностику між остеохондрозом та іншими патологіями хребта і спинного мозку. Дуже часто достатньо оглядової рентгенографії, яку за потреби доповнюють різними функціональними рентгенологічними дослідженнями.

Безконтрастна оглядова та функціональна рентгенографія показує наступні рентгенологічні ознаки остеохондрозу:

1. Помітні зміни конфігурації (на оглядових знімках).
2. Порушення рухливості в хребетному руховому сегменті.
3. Зменшення висоти міжхребцевого проміжку.
- 4 Зміни замикальної пластинки і субхондральний склероз.
5. Крайові кісткові розростання.

6. Артроз міжхребцевих суглобів, унковертебральний, хребетно-реберний (артроз суглоба головки ребра).

7. Грижа диска.

Філімонов В.І., Маракушин Д.І. наполягають на тому, що «оглядові бічні рентгенограми ефективно фіксують прояви шийного остеохондрозу. На них можна визначити випрямлення фізіологічного лордозу в одному чи кількох шийних сегментах, або навпаки, появу місцевого кіфозу, зменшення висоти міжхребцевих дисків, симптом скошеності верхнього кута хребця, розташованого нижче, наявність передніх та задніх крайових кісткових розростань тіл хребців, ознаки деформувального спондиліозу, нерівність замикальних пластинок диска та субхондральний склероз» [17, 56].

ВИСНОВКИ

1. Аналіз наукової літератури з питань комплексної реабілітації спортсменів хворих на остеохондроз хребта допоміг нам в установці етіопатогенезу, стадійності перебігу, клінічних синдромів шийного остеохондрозу. На основі цього було розкрито механізми лікувальної дії засобів фізичної реабілітації на організм пацієнтів. Встановлено притаманність остеохондрозу поліетіологічний характер захворювання, що в основі захворювання лежать дегенеративно-дистрофічні зміни хребцевих дисків, хребців і тканин, що оточують хребетний стовп. Прослідковані причини шийного остеохондроза. У пацієнтів-спортсменів ними можуть бути мікро- та макротравми хребта, надмірні фізичні навантаження, а також неправильна фіксована поза сидячи, стоячи, різкі рухи головою, спадкові схильності, вікова інволюція.
2. Клінічний перебіг остеохондрозу шийного відділу хребта у спортсменів, як і в інших пацієнтів, поділяється на три чіткі періоди: гострий, підгострий та ремісії. Кожен із цих періодів має свій унікальний набір симптомів. Через специфічні навантаження, які відчувають спортсмени, найбільш частими проявами шийного остеохондрозу виступають: синдром хребетної артерії (через компресію під час рухів головою); корінцевий синдром (що впливає на силу та відчуття у верхніх кінцівках і може знижувати спортивні показники); синдром плечолопаткового періартриту (який обмежує рухливість плечового пояса).
3. Підбір комплексного підходу до реабілітаційних заходів для спортсмена критично залежить від поточної стадії перебігу та клінічних ознак прояву остеохондрозу, що дозволяє швидко повернути його до тренувального процесу. Аналіз стану пацієнтів та враховуючи перебіг гострого періоду

захворювання, пацієнтам призначають лікування положенням, шийно-марлевий комір Шанца, як ортопедичний захід, призначають медикаментозну терапію, в щадному режимі лікувальний масаж, фізіотерапевтичні процедури, за призначенням мануальну терапію та тракційний вплив на хребет.

4. Переходячи в підгострий період хвороби пацієнту рекомендуємо призначати лікувальну фізичну культуру, фізіотерапію і масаж треба призначати за щадним і відновлювальним руховим режимом.
5. В період ремісії хвороби на остеохондроз шийного відділу можна призначати в тренувальному режимі, поступово збільшуючи навантаження. Перебуваючи в різних періодах протікання хвороби, в різних рухових режимах було визначено спеціальні завдання застосування засобів і методів лікувальної фізичної культури, методик і прийомів лікувального масажу та методів фізіотерапії.
6. На етапі включення лікувальної гімнастики для спортсменів необхідно поступово розширювати обсяг тренувань, включаючи такі ключові елементи: вправи на розслаблення м'язів шиї, плечового пояса та верхніх кінцівок, статичні та динамічні дихальні вправи. Обов'язковими для відновлення спортивної форми є вправи на координацію рухів та підвищення стійкості вестибулярного апарату, а також амплітудні махові рухи для верхніх кінцівок. Комплекс також має включати вправи для зміцнення м'язів шиї, плечового пояса та верхньої частини тулуба, що забезпечує необхідну стабільність для подальших спортивних навантажень.
7. Для об'єктивної оцінки ефективності реабілітаційних програм у спортсменів рекомендується застосовувати комплексне дослідження, що включає соматоскопію (візуальний огляд), пальпацію, вимірювання пульсу

(пульсометрію) та артеріального тиску (артеріальну тонометрію), спірометрію (оцінка функції дихання), гоніометрію (вимірювання обсягу рухів у суглобах), кистьову динамометрію (оцінка сили хвату, важливої для багатьох видів спорту), вимірювання обхвату плеча (для оцінки м'язової маси та трофіки) та рентгенографію (для контролю структурних змін хребта). Цей розширений набір методів дозволяє всебічно оцінити як відновлення структур хребта, так і функціональний стан спортсмена перед поверненням до тренувань.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Анатомія людини : *підручник* / Головацький А. С. та ін. Вінниця: Нова Книга, 2019. 374с.
2. Безпалова Н. М. Анатомія людини з основами спортивної морфології. Методичні вказівки до практичних занять для студентів спеціальності «Фізична культура і спорт» Тернопіль : ЗУНУ, 2021. 192 с.
3. Безпалова Н. М. Морфологічна будова тіла та типи конституцій. Методичні вказівки до практичних занять з курсу «Анатомія людини з основами спортивної морфології» для студентів спеціальності «Фізична культура і спорт» Тернопіль : ЗУНУ, 2021. 28 с.
4. Білаш С. М., Коптев М. М., Проніна О. М. Фізіологія людини. Олді+, 2024. 508 с.
5. Білл Брайсон. The Body. A Guide for Occupants. Transworld Digital. 2019. 464с.
6. Богдановська Н. В. Фізична реабілітація хворих різних нозологічних форм: *навч. посіб. для студ. ф-ту фіз. виховання спец. «Фізична реабілітація»* Держ. вищ. навч. закл. «Запоріж. нац. ун-т» М-ва освіти і науки, молоді та спорту України. Запоріжжя: [б. в.], 2011. 313 с.
7. Богдановська Н., Кальонова І. Фізична реабілітація засобами фізіотерапії. Університетська книга, 2020. 328 с.
8. Бойчук Т., Голубева М., Левандовский О. Основи діагностичних досліджень у фізичній реабілітації. Львів: ЗУКЦ, 2010. 239 с.
9. Вакуленко Л. О., Клапчук В. В., Вакуленко Д. В. Основи реабілітації, фізичної терапії, ерготерапії: *підручник*. Укрмедкнига, 2025. 372 с.

10. Герцик А. М. Інформаційний опис системи фізичної реабілітації при порушеннях діяльності опорно-рухового апарату *Фізична активність, здоров'я і спорт*. 2016. №2(24).
11. Герцик А. М. Мета, цілі та завдання фізичної реабілітації: системний підхід *Молодіжний науковий вісник СНУ. Луцьк : Східноєвроп. нац. ун-т ім. Лесі Українки*, 2015. № 20. С. 121–126.
12. Герцик А. М. Пацієнт як підсистема фізичної реабілітації при порушеннях діяльності опорно-рухового апарату [Електронний ресурс] *Спортивна наука України*. 2016. №3(73).
13. Герцик А. М. Структура процедури обстеження опорно-рухового апарату у фізичній реабілітації. *Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту*: наукова монографія за редакцією проф. Єрмакова С. С. Харків: ХДАДМ (ХХІІІ), 2007. № 9. С. 23-25.
14. Гігієна у фізичній реабілітації: *підручник* / К.О. Пашко та ін. 2019. Тернопіль: ТДМУ, 360 с.
15. Гігієна фізичного виховання і спорту : *навч.-метод. посіб.* /К. О. Пашко та ін. Видавничо-поліграфічний центр Кременецької обласної гуманітарно-педагогічної академії ім. Тараса Шевченка. 2017. 444 с.
16. Головацький А. С., Черкасов В. Г., Сапін М. Р. *Анатомія людини: підручник у 3-х томах*, Вінниця, Нова книга, 2022. 368с.
17. Григус І. М., Нагорна О. Б. Реабілітаційне обстеження в практиці фізичного терапевта. *Навчальний посібник*. Одеса: Олді+, 2023. 176 с.
18. Джон Е. Голл, Майкл Е. Голл. *Медична фізіологія за Гайтоном і Голлом. «Медицина»*. 2022. 648 с.
19. Екстрені ультразвукові обстеження при травмі. FAST-протокол : *навч. посіб.* / І. П. Хоменко та ін.; Українська військово-медична академія. Київ : Людмила, 2018. 65 с.

20. Загальна гігієна з основами екології / В. А. Кондратюк, та ін.. 2003. Тернопіль: Укрмедкнига. 592 с.
21. Основи реабілітації, фізичної терапії, ерготерапії : *підручник* / Вакуленко Л. О., та ін. 2018. Тернопіль : Укрмедкн.: ТДМУ. 371 с.
22. Ковешніков В. Г. Анатомія людини. Магнолія 2006, 2021. 328 с.
23. Коритко З. І. Нові погляди на механізми розвитку стадій загальноадаптаційного синдрому за умов дії граничних фізичних навантажень. *Світ медицини та біології*. 2013. №4(41), ч. I. С. 107–112.
24. Куцериб Т. Анатомія людини з основами морфології : *навч. посібн.-практ.* Львів : ЛДУФК ім. Івана Боберського, 2020. 252 с.
25. Лікувальна фізична культура : *навч. посіб. для студентів* / Козак Д. В. та ін] Терноп. держ. мед. ун-т ім. І.Я. Горбачевського. Тернопіль : Укрмедкнига, 2016. 108 с.
26. Лянной Ю. О. Основи фізичної реабілітації: *навч. посіб. для студентів вищ. навч. закл.* Суми Сум. ДПУ ім. А. С. Макаренка, 2020. 368 с.
27. Маруненко І. М., Неведомська Є. О., Волковська Г. І. Анатомія, фізіологія, еволюція нервової системи. Навчальний посібник. ЦУЛ. 2021. 184 с.
28. Марциновський В. П. Нормальна анатомія людини (лабораторний практикум): *навчальний посібник*. Рівне: О. Зень, 2021. 192 с.
29. Михалюк Є. Л. Особливості фізичної реабілітації в педіатрії : *підручник* / Є. Л. Михалюк, Ю. Г. Резніченко; Запоріз. держ. мед. ун-т. Запоріжжя : ЗДМУ, 2018. 163 с.
30. Міхеєнко О. Валеологія. Основи індивідуального здоров'я людини. Університетська книга, 2019. 448 с.
31. Нормальна анатомія людини. - 2-ге вид. Матешук-Вацеба Л. Р. 2019. 432с.
32. Основи дитячої рефлексотерапії / Р. Й. Кошелєвський та ін., Тернопіль, 2015. 248 с.

33. Основи класичного масажу: *навч.-метод. посіб.* / Довгань О. М. та ін. Видавничо-поліграфічний центр Кременецької обласної гуманітарно-педагогічної академії ім. Тараса Шевченка. 2017. 78 с.
34. Основи медичної та соціальної реабілітації в медсестринстві: *навч. посіб* Л. О. Вакуленко та ін. Тернопіль: ТДМУ, 2015. 444 с.
35. Основи масажу: *навчальний посібник* [Пробне видання] /Л. О. Вакуленко та ін., Тернопіль : ТНПУ. 2013. 132 с.
36. Основи реабілітації, фізичної терапії, ерготерапії : *підруч. для студентів I рівня вищ. освіти: галузь знань 22 «Охорона здоров'я», спец. 227 160 "Фізична терапія, ерготерапія»* / за заг. ред.: Л. О. Вакуленко та ін., Тернопіль : ТДМУ «Укрмедкнига», 2020. 372 с.
37. Петряшев І., Самойленко В., Яковенко Н. Медична і соціальна реабілітація. Медицина, 2023. 464 с.
38. Попадюха Ю. А. Сучасні роботизовані комплекси, системи та пристрої у реабілітаційних технологіях. Центр навчальної літератури. 2018. 324 с.
39. Попадюха Ю., Кашуба В. Біомеханіка просторової організації тіла людини. Сучасні методи та засоби діагностики і відновлення порушень. Центр навчальної літератури, 2018. 768 с.
40. Практичні навички фізичного терапевта: дидактичні матеріали / Бакалюк Т. та ін., Київ, 2022. 164 с.
41. Реабілітація хворих засобами лікувальної фізкультури / Б. П. Грейда та ін. Луцьк: «Волинська обласна друкарня», 2003. 310 с.
42. Сяська І.О., Марциновський В. П. Нормальна фізіологія людини. *Навчальний посібник*. Рівне: РДГУ, 2022. 203 с.
43. Термінологічний словник з фізичної терапії /Д. В. Попович, та ін., 2024. Тернопіль: ТНМУ. 76 с.

- 44.Толочик І. Л., Кучерук Є. Ф. Вікова фізіологія і валеологія. Херсон: Видавничий дім «Гельветика», 2025. 140 с.
- 45.Толочик І. Л., Кучерук Є. Ф. Основи медичних знань: *навчальний посібник*. Херсон: ОЛДІ-ПЛЮС, 2019. 160 с.
- 46.Томас Майерс. Фасціальний реліз для структурного балансу. К.: Форс, 2020. 320с.
- 47.Цанько І. І., Антонова-Рафі Ю. В., Куріло С. М., Данько Д.І. Методи обстеження в фізичній терапії, ерготерапії. КПІ ім. Ігоря Сікорського. 2023. 162 с.
- 48.Федонюк Я. І. Функціональна анатомія: *підручник*. Для студентів навчальних закладів з фізичного виховання і спорту III-IV рівнів акредитації. Тернопіль : навч. кн. Богдан, 2007. 552 с.
- 49.Федонюк Я. І. Анатомія та фізіологія з патологією. Укрмедкнига, 2024. 680 с.
- 50.Фізична, реабілітаційна та спортивна медицина: *підруч. для студентів і лікарів*. Т. 1 / за заг. ред.: В. М. Сокрута. Краматорськ : Каштан, 2019. 480 с.
- 51.Фізична, реабілітаційна та спортивна медицина: Нейрореабілітація: Том 2 *Національний підручник* / Сокрут В. М. та ін. Слов'янськ-Тернопіль-Київ : «Друкарський двір». 2020. 340 с.
- 52.Фізична реабілітація та основи здорового способу життя : *навч. посіб. для студентів ВНЗ МОЗ України* / Д. В. Козак та ін. Терноп. держ. мед. ун-т ім. І.Я. Горбачевського. Тернопіль : Укрмедкнига. 2015. 199 с.
- 53.Фізична, реабілітаційна та спортивна медицина: Нейрореабілітація. *Підручник для студентів і лікарів* / За заг. ред. В. М. Сокрута. Львів : ФОП Марченко Т. В., 2023. т. 2., 340 с.

54. Фізична реабілітаційна та спортивна медицина : *підруч. для студентів і лікарів : в 2-х т.* Т. 2. Нейрореабілітація / В. М. Сокрут та ін. Львів : ФОП Марченко Т. В., 2024. 340 с.
55. Фізична терапія при порушенні діяльності опорно-рухового апарату/Попович Д. В. та ін. *Навчальний посібник.* 2024. Тернопіль: ТНМУ. 222с.
56. Філімонов В. І., Маракушин Д. І. Клінічна фізіологія. К.: Медицина, 2022. 776 с.
57. Фредерік Мартіні. Анатомічний атлас людини. К.: Медицина. 2018. 128с.
58. Френк Г. Неттер. Атлас анатомії людини з латинською термінологією: 7-те видання. Медицина, 2023. 655 с.
59. Френк Г. Неттер. Атлас анатомії людини. 4-те вид. Наутілус, 2021. 497 с.
60. Чернокульський С.Т. Анатомія м'язів (міологія). *Навчально-методичний посібник з анатомії людини.* Книга-плюс. 2019 160с.
61. Шевчук В. Р. Фізіологія : *підруч. для студентів вищ. мед. навч. закл. IV рівня акредитації.* Вид. 4-те. Вінниця : Нова Книга, 2018. 448 с.

**Західноукраїнський національний університет
Соціально-гуманітарний факультет
Кафедра фізичної реабілітації і спорту**

КИТИНСЬКИЙ Роман Андрійович

**КОМПЛЕКСНИЙ ПІДХІД ДО ФІЗИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ СПОРТСМЕНІВ
З ОЗНАКАМИ ОСТЕОХОНДРОЗУ**

**Спеціальність 017 «Фізична культура і спорт»
кваліфікаційна робота за освітнім ступенем «магістр»**

Частина 2

ДОДАТКИ

Тернопіль - 2025

Додаток А

Комплекс вправ лікувальної фізичної культури в щадному руховому режимі при шийному остеохондрозі в підгострому періоді.

№ п/п	Вихідне положення	Вправа	Дозування	Темп
1.	Лежачи на спині, руки вздовж тулуба	1 - стиснути пальці правої кисті в кулак 2 - зігнути ліву руку в ліктьовому суглобі, кисть підтягнути до плеча, одночасно стиснути пальці в кулак. 3 - розтиснути пальці правої руки, 4 - разігнути ліву руку, розтиснути пальці кисті. 5-6-7-8 - те саме, починаючи з лівої кисті.	4-5 раз	Середній
2.	Те саме, передпліччя зігнуті в ліктьових суглобах під прямим кутом	1-4-колові оберти кистями (правою - за годинниковою стрілкою, лівою - проти). 5-8 – те саме в іншу сторону.	8-10 раз	Середній
3.	Те саме	1-4-колові рухи кистями рук назовні з одночасними коловими рухами стоп всередину 5-6 – те саме в іншу сторону	6-8 раз	Середній
4.	Лежачи на спині, одна рука на животі, друга на грудях.	Поперемінне грудне та діафрагмальне дихання	5-6 раз	Повільний
5.	Лежачи на спині, передпліччя зігнуті під прямим кутом.	1-4-Протипоставлення 1-го пальця решті (права кисть від V до II пальця, ліва від II до V), 5-8-те саме зі зміною направлення руху	5-6 раз	Середній
6.	Те саме	1-4 - потряхування кистями, упустити передпліччя на ліжко	5-6 раз	Середній
7.	Сидячи, долоні на стегнах, стопи нарізно.	1 - Супінація правого передпліччя з одночасним розгином лівої ноги в колінному суглобі.	5-6 раз	Середній

		2 - в. п. 3-4 – те саме лівим передпліччям та правою ногою.		
8.	Те саме	1-зігнути праву руку в ліктьовому суглобі, 2 - розігнути ліву ногу в колінному суглобі, 3 – зігнути ліву руку в ліктьовому суглобі, 4 – розігнути праву ногу в колінному суглобі, 5 – розігнути ліву руку в ліктьовому суглобі, 6 – зігнути праву ногу в колінному суглобі, 7 – розігнути праву руку в ліктьовому суглобі, 8 – зігнути ліву ногу в колінному суглобі.	5-6 раз	Середній
9.	Те саме	1-4 – легке похлопування правою долонею по правому стегну з одночасними коловими рухами лівою долонею по лівому стегну, 5-8-те саме, зі зміною напрямку руху.	5-6 раз	Середній
10.	Те саме	Активне потрушування рук.	5-6 раз	Середній
11.	Те саме	Піднімання та опускання рук з потрушуванням передпліччя.	4-5 раз	Середній
12.	Те саме	1 – праву руку до плеча, розігнути ліву стопу, 2 - в. п., 3 – те саме іншою рукою, 4 - в. п.	5-6 раз	Середній
13.	Основна стійка.	1 - стиснути пальці правої руки в кулак, 2 - відвести носок лівої ноги, 3 - стиснути пальці лівої в кулак, 4 - відвести носок правої, 5 - розтиснути пальці правої, 6 - ліву стопу у в. п.,	4-5 раз	Середній

		7 - розтиснути пальці лівої, 8 – праву стопу у в. п.		
14.	Те саме	1 – крок лівою, стиснути пальці правої в кулак, 2 - крок правою, стиснути пальці лівої в кулак, 3 - крок лівою, розтиснути пальці правої, 4 - крок правою, розтиснути пальці лівої.	40-60 раз	Середній
15.	Стійка руки на стегнах	Активне потряхування руками.	5-6 раз	Середній
16.	Стійка, одна рука на грудях, інша на животі.	Поперемінне грудне та діафрагмальне дихання.	6-8 раз	Повільний
17.	Стійка, руки в замок.	Ходьба по залу з уповільненням та прискоренням.	20-40 м	Повільний, швидкий
18.	Стійка, руки на поясі.	Ходьба по залу, ходьба з поворотами на 180 градусів	40-60 м	Повільний
19.	Те саме	Піднімання та опускання плечей з потряхуванням рук	5-6 раз	Середній

Додаток Б

Комплекс вправ лікувальної гімнастики для хворих на шийний остеохондроз у підгострому періоді на відновлювальному руховому режимі

№	Вихідне положення	Зміст вправи	Дозування	Темп	Методичні вказівки
1.	Основна стійка	Перевірка пульсу, виховання правильної постави	1 хв.		
2.	Стоячи	Ходьба звичайна, з уповільненням, з прискоренням	1 - 2 мин.		Дихання вільне
3.	В ходьбі	1 - 4 ходьба на носках, стискаючи і розтискаючи пальці рук 5 - 8 руки на поясі, ходьба перехресним кроком	4 - 6 раз	Середній	Те саме
4.	В ходьбі, руки на пояс	1 - 4 кроки по прямій уперед (п'ята до носка), 5 - 8 ходьба в напівприсяді	6 - 8 раз	Середній	Те саме
5.	В ходьбі, руки до плечей	1 - 4 кругові рухи в плечових суглобах назад, 5 - 8 ходьба приставним кроком праворуч, потім ліворуч	8 - 12 раз	Середній	Те саме
6.	В ходьбі по колу	1 - 4 махові рухи руками вперед, 5 - 8 ходьба по колу	8 - 10 раз	Середній	Те саме
7.	Стоячи, руки в сторони	1 - 2 потягнутися за рукою вправо 3 - 4 потягнутися за рукою вліво 5 - 7 руки опустити, нахилиючись уперед - "розслаблення рук" 8 - в. п.	6 - 8 раз	Середній	Те саме
8.	Стоячи	1 - 4 швидкі кроки вперед 5 - 8 повільно назад 9 - 10 нахил уперед, руки за спиною, 10 - 12 в. п.	6 - 8 раз	Середній	Те саме

9.	Стоячи, руки на поясі	1 - 4 махи правою ногою вперед і назад 5 - 8 чотири кроки назад	6 - 8 раз	Середній	Корпус прямої
10.	Стоячи, руки в сторони	1 - присісти, 2 - встати, хлопки руками перед обличчям, 3 - 4 поворот на 360°, повернутися у в. п.	6 - 8 раз	Середній	Дихання вільне
11.	В ходьбі	1 - 2 два кроки вперед - вдих, руки в сторони 3 - 4 руки опустити, розслабити їх - вдих	6 - 8 раз	Середній	
12.	Те саме	1 - 4 чотири кроки вперед, 5 - 8 чотири кроки назад, 9 - 12 на місці із заплещеними очима	3 - 4 раза	Повільний	Дихання вільне
13.	Лежачи на спині, руки вдовж тулуба	1 - 4 підняти голову з підлоги, утримати її на вису (1 - 2 сек.) 5 - 8 в. п., розслабитися	6 - 8 раз	Повільний	Те саме
14.	Те саме	1-4 поворот голови вправо, затримати (1-2 сек). 5 - 8 те саме затримати (1-2 сек).	5 - 6 раз	Повільний	Те саме
15.	Те саме	1 - 4 нахил голови вперед (затримати на 1 - 2 сек) - вдих 5 - 8 в. п. - видих	5 - 6 раз	Повільний	Те саме
16.	Лежачи на животі, руки спираються на долоні	1 - 4 підняти голову, затримати на 1 - 2 сек. 5 - 8 в. п.	5 - 6 раз	Повільний	Те саме
17.	Колінно-ліктьове	1 - 2 права рука вбік - вдих, поворот голови вправо 3 - 4 в. п. - видих 5 - 8 те саме в інший бік	5 - 6 разів у кожен бік	Середній	
18.	Лежачи на спині	1 - 2 потягнутися, руки витягнути вгору, за голову - вдих, 3 - 4 в. п. - видих	5 - 6 раз	Середній	

19.	Вузька стійка, нахил тулуба вперед	1 - махові рухи руками вперед 2 - те саме назад	6 - 8 раз	Середній	
20.	Сидячи, руки в замок за голову	1 - 2 розвести руки дозад - вдих 3 - 4 звести їх уперед-видих	6 - 8 раз	Середній	
21.	Широка стійка	1 - 2 поверніть тулуб вправо 3 - 4 те саме вліво	5 - 6 раз	Повільний	
22.	Сидячи, руки на поясі	1 - 4 відвести плечі назад, напружити м'язи і звести лопатки (затриматися на 2 - 4 сек), 5 - 8 в. п., розслабитися.	5 - 6 раз	Повільний	Дихання вільне
23.	Стоячи на гімнастичній лавці	Ходьба приставними кроками вправо і вліво	20 - 30 сек	Повільний	Те саме
24.	В ходьбі	1 - 4 ходьба з прискоренням 5 - 8 ходьба з уповільненням	20 - 30 сек		Те саме
25.	Стоячи, руки догори	1 - впустити кисті 2 - впустити передпліччя 3 - 4 впустити руки, потрясти ними.	6 - 8 раз	Повільний	Те саме

Додаток В

Комплекс фізичних вправ для хворих на шийний остеохондроз на
тренувальному руховому режимі

№	Вихідне положення	Зміст вправи	Дозування	Темп	Методичні вказівки
1.	Стоячи, руки на поясі	Ходьба по залу, Ходьба з прискоренням, Ходьба з уповільненням	1 - 1,5 хв.	Середній	Дихання вільне
2.	Те саме	Ходьба в напівприсяді, Ходьба на носках, Ходьба на п'ятах.	30 - 40 сек.	Середній	Те саме
3.	Те саме	Ходьба із зустрічними маховими рухами руками	30 - 40 сек.	Середній	Те саме
4.	Стоячи, руки на поясі	1 - 2 Руки вгору, прогнутися, подивитися на них - вдих, 3 - 4 в. п. - видих	6 - 8 раз	Повільний	
5.	Те саме	1 - 2 поворот тулуба і відведення правої руки вбік, подивитися на руку - вдих 3 - 4 в. п. – видих, 5 - 8 те саме вліво	5 - 6 раз в кожную сторону	Середній	
6.	Те саме	1 - поворот голови вправо 2 - те саме вліво 3 - голову вгору 4 - голову вниз	5 - 6 раз	Повільний	Дихання вільне
7.	Те саме	1 - відвести лікті назад 2 - звести лопатки - вдих 3 - 4 лікті вперед - видих	6 - 8 раз	Середній	
8.	Те саме	1 - 4 нахиляючи тулуб уперед, махові рухи опущеними руками вперед, назад	6 - 8 раз	Середній	Дихання вільне
9.	Сидячи, руки на поясі	1 - 4 напружити м'язи шиї та спини, із силою повернути голову праворуч,	6 - 8 раз в кожную сторону	Повільний	

		подивившись униз на спину - вдих, 5 - 8 в. п. розслабити м'язи - видих, 9 - 16 те саме в інший бік.			
10.	Сидячи, зімкнуті долоні прикласти до кута правої щелепи	1 - 4 Взаємоопір голови і долонь - вдих, 5 - 8 опустити руки, розслабивши їх - видих, 9 - 12 те саме з іншого боку	4 - 5 разів з кожного боку	Повільний	
11.	Сидячи, руки в замок на лобі	1 - 4 взаємоопір рук і голови з напругою м'язів шиї і плечового пояса - вдих 5 - 8 руки розслабити, потрясаючи ними - видих	5 - 6 раз	Повільний	
12.	Сидячи, руки в замок, на потилиці	1 - 4 взаємоопір голови і рук з максимальним напруженням м'язів - вдих 5 - 8 розслабити руки, потрясаючи ними - видих	5 - 6 раз	Повільний	
13.	Сидячи, обхопивши правою рукою ліве плече	1-4 Максимально притиснути плече до тулуба, витягнути вгору голову - вдих, 5 - 8 Розслабити руки, потрясаючи ними - видих, 9-12 те ж саме в іншу сторону	5 - 6 разів у кожну сторону	Повільний	
14.	Вузька стійка, руки в сторони і зігнути в ліктях, долонями назовні	1 - 4 напружте м'язи шиї, спини, рук, з силою зведіть лікть - видих 5 - 6 розведіть лікть з силою назад, прагнучи звести лопатки - видих	5 - 6 раз	Повільний	
15.	Лежачи на животі, руки в замок на потилицю	1 - 4 нахилити голову вперед, торкаючись підборіддям грудей і тиснути руками на потилицю, долаючи опір шиї 5 - 8 голову максимально	3 - 4 раз	Повільний	

		назад, руками тиснути на потилицю, долаючи опір шиї			
16.	Лежачи на животі	1 - 4 голову вліво, торкаючись вухом підлоги, підняти голову на 15 - 20 см над підлогою і утримати її 10 - 15 сек - вдих 5 - 8 в. п. - видих	3 - 4 раз	Повільний	
17.	В ходьбі	1 - 4 ковзанярські кроки в поєднанні з маховими рухами рук уперед, назад 5 - 8 чотири кроки на п'ятах, піднімаючи руки вгору, потягнутися.	1 - 2 хв.	Середній	
18.	В ходьбі, руки на поясі	1 - 2 два кроки вперед, - вдих; 3 - 4 присісти, руки опустити, розслабити їх - вдих.	4 - 5 раз	Повільний	

Практичні рекомендації

1. Лікування хворих на шийний остеохондроз хребта має бути патогенетичним і комплексним, що містить у собі всі засоби реабілітації - медикаментозну терапію, лікування положенням, ортопедичні заходи, лікувальну фізичну культуру, масаж, фізіотерапію, за показаннями - мануальну терапію, витягування, голкорексотерапію.
2. Під час призначення засобів фізичної реабілітації необхідно враховувати клінічні прояви шийного остеохондрозу, стадію перебігу хвороби та руховий режим, на якому перебуває хворий.
3. Складену нами програму фізичної реабілітації хворих на шийний остеохондроз з урахуванням клінічних проявів, стадії хвороби та рухового режиму рекомендується використовувати в лікувально-профілактичних установах лікарями й інструкторами лікувальної фізичної культури та в стінах інститутів фізичної культури під час підготовки спеціалістів і магістрів з фізичної культури і спорту.