

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

Кафедра фізичної реабілітації і спорту

ХОМЕЦЬКИЙ Олександр Віталійович

**ВПЛИВ ЗАСОБІВ РЕАБІЛІТАЦІЇ НА ОСТЕОХОНДРОЗ
ШИЙНОГО ВІДДІЛУ ХРЕБТА**

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

Виконав студент
групи ФКСм-21
Олександр Хомецький

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

Кваліфікаційну роботу
допущено до захисту
«__» _____ 2024р.
В.о. зав. каф.: Безпалова Н.М.

Тернопіль – 2024

ЗМІСТ

ВСТУП.....	3
РОЗДІЛ 1. АНАТОМО-ФІЗІОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ШИЙНОГО ВІДДІЛУ ХРЕБТА ЗА ДІЇ ОСТЕОХОНДРОЗУ.....	7
1.1 Загальна характеристика будови і функцій хребта.....	7
1.2 Етіологія та патогенез захворювання.....	12
1.3 Класифікація та клінічні прояви шийного остеохондрозу хребта.....	18
РОЗДІЛ 2. ЗАСТОСУВАННЯ ФІЗИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ ПРИ ОСТЕОХОНДРОЗІ ХРЕБТА.....	25
2.1 Вплив лікувальної фізичної культури на остеопороз шийного відділу хребта.....	25
2.2 Масаж та тракційні види лікування.....	34
2.3 Фізіотерапевтичні засоби впливу на захворювання.....	39
РОЗДІЛ 3. ОЦІНКА МЕТОДІВ ФІЗИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ В ЕФЕКТИВНОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ.....	42
3.1 Характеристика методів обстеження.....	42
3.2 Роль основних методів фізичної реабілітації в практичних рекомендаціях.....	43

ВИСНОВКИ.....

50

СПИСОК

ВИКОРИСТАНОЇ

ЛІТЕРАТУРИ.....51

ВСТУП

Актуальність. Остеохондроз - важка форма дегенеративного ураження хребта, на ґрунті якої лежить дегенерація дисків із подальшим залученням до процесу тіл суміжних хребців, зміни в міжхребетних суглобах і зв'язковому апараті.

У сучасному світі у зв'язку зі зміненими умовами життя (урбанізація, низька рухова активність, зміна режиму і якості харчування) на остеохондроз хворіють від 40 до 80% жителів земної кулі. Виникаючи в осіб працездатного віку, остеохондроз призводить до великих трудовтрат. Близько 10% хворих стають інвалідами. Жінки хворіють частіше, ніж чоловіки, але в чоловіків частіше виникають важкі ускладнення в перебігу захворювання, що пояснюється анатомо-фізіологічними особливостями та важкою фізичною працею, а також схильністю до хибних звичок (куріння, алкоголь).

«З кожним роком кількість хворих збільшується, причому відзначається "омолодження" остеохондрозу - останніми роками він є нерідкістю навіть у 12-15-ти річному віці» [20, 34].

Так, одним із провідних чинників, що підводить до виникнення та розвитку остеохондрозу, є малорухливий спосіб життя, тривале перебування тулуба та його частин у фізіологічно незручних положеннях: багатогодинне сидіння за письмовим столом, за кермом автомобіля, за комп'ютером, тощо. При цьому кровопостачання і трофіка тканин міжхребцевих дисків і зв'язок хребта майже в 30 разів гірші, ніж при активному руховому режимі. Завдяки малорухливому способу життя, з усіх м'язових груп, постійне навантаження несуть лише м'язи тулуба і шиї, які своєю невеликою, але постійною статичною напругою зберігають і підтримують робочі пози. При наростанні стомлення м'язів тулуба і шиї, їхню амортизаційну функцію беруть на себе структури хребта. При цьому в ньому розвиваються вторинні дегенеративні зміни, насамперед у міжхребцевих дисках.

Розвиватися остеохондроз може також і в людей, які займаються важкою фізичною працею, і в спортсменів (в основному в веслярів, борців, штангістів,

прихильників атлетичної та спортивної гімнастики). Значні постійні навантаження на хребетний стовп також призводять до деструктивних і дегенеративних змін у тканині міжхребцевих дисків.

Вчення про сучасний остеохондроз виходить за рамки будь-якої однієї вузької спеціальності (ортопедії, невропатології, тощо). Численні дослідження вітчизняних і зарубіжних авторів показали, що це захворювання всього організму [3, 49, 51].

Довгі роки уявлення про основну інфекційну (туберкульоз, ревматизм, грип) або інтоксикаційну природу радикуліту виявилося помилковим. Тракткування розвитку захворювання з цієї позиції обмежувало розробку і впровадження нових ефективних методів діагностики, профілактики та лікування.

В основі патогенезу цього захворювання визначається зв'язок між особливостями функціонування опорно-рухового апарату в умовах постійного впливу гравітаційного поля, з одного боку, і перебігом біологічних процесів, розвитком пристосувальних механізмів у кістково-хрящовій тканині хребта - з іншого. Що дало змогу визнати правомірність думки низки авторів про те, що в розвитку остеохондрозу та його неврологічних проявів важливе значення мають біомеханічні чинники. Формування заснованих на цих уявленнях нових підходів у розробці методів лікування виправдало себе на практиці. Послідовний ланцюг функціональних і анатомічних змін у хребті, що є причиною неврологічних уражень, стає зрозумілішим за умови врахування чинників анатоμο-біохімічного порядку. Ці зміни є значною мірою непрямим інтегральним відображенням пристосованості людини до складних умов функціонування у вертикальному положенні.

«Це захворювання вражає переважно шийну і поперекову ділянку хребта та проявляється порушеннями функції самого хребетного стовпа, нервів і внутрішніх органів» [1, 11, 58].

Набирають увагу останніми роками немедикаментозні методи під час лікування дистрофічних захворювань хребта та їхніх рефлекторних проявів. Використання цих методів не потребує особливих умов, виправдане економічно

і не супроводжується ускладненнями, що спостерігаються при використанні лікарських препаратів. Використовуючи комплекс фізичної реабілітації, що включає лікувальну фізичну культуру, масаж, рефлексотерапію, фізіотерапію, фітотерапію, гідрокінезотерапію, тракційні методи лікування та інші впливи, дає змогу значно поліпшити якість лікування та відновлення здоров'я і функціонального стану хворих на остеохондроз. Однак досі залишається дискусійним питання про те, які впливи та їх поєднання раціональніше використовувати за тієї чи іншої форми захворювання залежно від клінічних проявів остеохондрозу. Хоча робіт, присвячених комплексному підходу до фізичної реабілітації хворих з остеохондрозом, недостатньо, вони мають суперечливий характер, що й визначило мету нашої роботи.

Мета дослідження: розробити комплексний підхід до фізичної реабілітації осіб із шийним остеохондрозом хребта з урахуванням провідних клінічних синдромів захворювання і рівня пошкодження шийного відділу хребта.

Для цього вирішували такі **завдання**:

1. Проаналізувати сучасні дані про етіопатогенез і клінічні прояви остеохондрозу шийного відділу хребта.

2. Розглянути комплексний вплив різних засобів фізичної реабілітації при шийному остеохондрозі хребта з урахуванням рівня ураження і переважаючих синдромів у перебігу захворювання.

3. Дати характеристику методів оцінки ефективності фізичної реабілітації хворих із переважною локалізацією остеохондрозу в шийному відділі хребта.

Об'єкт досліджень – анатомо-фізіологічні зміни хребта під дією остеохондрозу.

Предмет дослідження – засоби лікувальної фізичної культури, масажу та фізіотерапії в реабілітаційних підходах до хвороби.

Практичне значення. Результати роботи можна використовувати в лікувальному процесі під час фізичної реабілітації хворих на шийний остеохондроз хребта. Дана робота може також використовуватися в навчальних дисциплінах, пов'язаних з реабілітацією хворих в неврології, при порушеннях опорно-рухового апарату.

Новизна роботи полягає в тому, що в роботі проаналізовано й широко представлено сучасні підходи до комплексної фізичної реабілітації осіб з остеохондрозом шийного відділу хребта з урахуванням провідних синдромів у перебігу захворювання та рівня ураження шийного відділу хребта. Рекомендується використовувати комплексне застосування ЛФК, масажу, фізіотерапії, гідрокінезотерапії та тракційних впливів при остеохондрозі хребта з урахуванням рухового режиму.

Структура роботи. Робота складається зі вступу, трьох розділів, висновків, списку використаної літератури.

РОЗДІЛ 1. АНАТОМО-ФІЗІОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ШИЙНОГО ВІДДІЛУ ХРЕБТА ЗА ДІЇ ОСТЕОХОНДРОЗУ

1.1 Загальна характеристика будови та функцій хребта

Анатомічний утвір - хребетний стовп, є центральною віссю тіла, має метамерну будову і складається з окремих кісткових сегментів - хребців, які накладаються послідовно один на одного та належать до коротких губчастих кісток.

Функція хребетного стовпа. Хребетний стовп відіграє роль осьового скелета, є опорою тіла, захистом спинного мозку, який перебуває в його каналі, і бере участь у рухах тулуба і черепа. Він складається з хребців, з'єднаних між собою міжхребцевими дисками, потужним суглобовим і зв'язково-м'язовим апаратом. Функціональною одиницею хребта є хребетний руховий сегмент (ХРС), який складається з двох суміжних хребців, з'єднаних міжхребцевим диском, двома істинними міжхребцевими суглобами, зв'язковим апаратом і м'язами - міжхребцевими, міжпоперечними та обертовими.

Відповідно до трьох функцій хребетного стовпа кожен хребець, має:

- Опорну частину, розташовану спереду і потовщену у вигляді короткого стовпчика; - Тіло;
- Дугу, що прикріплюється до тіла ззаду двома ніжками, і замикає хребетний отвір, із сукупності хребетних отворів у хребетному стовпі утворюється хребетний канал, що захищає від зовнішніх ушкоджень спинний мозок, що в ньому розміщується, від зовнішніх пошкоджень, а отже, дуга хребця виконує переважно функцію захисту.
- Відростки, що знаходяться на дузі знаходяться для руху хребців. На середній лінії від дуги відходить назад остистий відросток; з боків відходять поперечні відростки; угору та вниз - парні суглобові відростки. Вони обмежують ззаду вирізки, парні з яких під час накладення одного хребця на інший виходять міжхребцеві отвори, для виходу нервів і судин спинного мозку.

Суглобові відростки слугують для утворення міжхребцевих суглобів, у яких відбуваються рухи хребців, а поперечні й остистий - для прикріплення зв'язок і м'язів, що приводять у рух хребці.

Різну форму мають хребці окремих сегментів, залежно від їхніх призначень і функцій, специфічних для кожного відділу хребетного стовпа. Будова хребетного стовпа і взаємовідношення його кістково-суглобових і зв'язкових структур зі спинним мозком, периферичною нервовою системою і судинами є різними залежно від його рівня.

В основі міжхребцевого диску є драглисте ядро, оточене фіброзним кільцем, і хрящовими пластинками, які вкривають його зверху та знизу і щільно прилягають до замикальних пластинок тіл суміжних хребців.

Пульпозне (студенисте) ядро, *nucleus pulposus*, складається з хрящових клітин міжвугільної речовини - хондрину і переплєтених колагенових волокон, які утворюють капсулу і надають ядру еластичності. До складу міжвугільної речовини входять протеїни, мукополісахариди, гіалуронова кислота, вода. З віком у ядрі вміст води знижується, а колагену - підвищується, деполімеризуються мукополісахариди, внаслідок чого відбувається стирання відмінностей між ядром і фіброзним кільцем, диск втрачає гідрофільність і пружність. Студенисте ядро розташовується дещо асиметрично - ближче до заднього відділу тіла хребця, має консистенцію напівзастиглого желе, яке протягом життя заміщується фіброзно-хрящовою тканиною. Ядро є точкою опори для вищєрозміщеного хребця; виконує роль амортизатора під час дії сил розтягування та стиснення, рівномірно розподіляючи ці сили на всі боки по фіброзному кільцю та на хрящові пластинки; є посередником в обміні рідин між фіброзним кільцем і тілами хребців.

Саме фіброзне кільце, складається з щільних сполучнотканинних пучків, що переплітаються. Центральні пучки розташовані пухко і переходять у капсулу ядра, а периферичні тісно прилягають один до одного та вплітаються в речовину крайової облямівки тіл хребців. З віком волокна фіброзного кільця втрачають еластичність і перетворюються на фіброзно-хрящову тканину.

Ободок міжхребцевого диска утворює еластичне фіброзне кільце. Воно об'єднує тіло хребців у єдине функціональне ціле й обумовлює невелику амплітуду рухів між ними. Рухливість забезпечується розтяжністю фіброзного кільця і ядра, а також специфічним косим і спіральним розташуванням його волокон.

Роль гіалінових пластин полягає в міцності, що витримують велике напруження за всіх видів навантаження на хребет. За рахунок пластинок йде ріст хребців у висоту, і через них відбувається живлення драглистого ядра шляхом дифузії. До кінця третього десятиліття життя в дисках наявна мережа кровоносних судин, надалі їхнє живлення та виведення продуктів обміну відбувається винятково за рахунок дифузії через хрящові замикальні пластинки.

Динамічну роботу міжхребцевого диску можна порівняти з гідростатичною системою. Тиск, що діє на ядро, передається рівномірно на всі боки на фіброзне кільце і гіалінові пластинки та врівноважується напругою волокон фіброзного кільця, тонусом м'язів тулуба. Завдяки своїй конструкції диски здатні значно знижувати поштовхи і струси тіла, що виникають у процесі локомоцій.

Утворені міжхребцеві суглоби парними верхніми та нижніми суглобовими відростками суміжних хребців, розташованими в кожному відділі хребетного стовпа в певній площині. Вони обмежують його вільну гнучкість, надаючи їм певного напрямку. Рухи в цих суглобах здійснюються синхронно з рухами в суглобі, утвореного диском і тілами хребців. Незважаючи на різноманітність і великий обсяг рухів (згинання, розгинання, нахили, обертання), що складається із суми рухливості в кожному хребетному сегменті, хребетний стовп залишається досить стабільним.

«Міжхребцевий отвір обмежений зверху та знизу ніжками дуг протилежних хребців, спереду - заднім краєм диска і тіл протилежних хребців; ззаду - суглобовими відростками суміжних хребців, їхніми капсулами та латеральними відділами жовтої зв'язки» [15, 26].

З'єднання тіл, дуг і відростків хребців здійснюється, крім дисків і міжхребцевих суглобів, системою зв'язок: передньої поздовжньої, задньої поздовжньої, міжпоперечні, міжхребцевими та надхребцевими.

Щільне зрощення передньої поздовжньої зв'язки з передніми та бічними поверхнями тіл хребців і вільно перекидається через диск. Задня, утворюючи передню стінку хребетного каналу, вільно перекидається над задньою поверхнею хребців, і не щільно зрощена з диском. Масивна в центральній частині, задня поздовжня зв'язка назовні у напрямку до міжхребцевих отворів потоншується. дуги хребців з'єднуються жовтою, а відростків - міжхребцевою, надхребцевою і поперечною зв'язками. Розвантаження диску відбувається за рахунок жовтої зв'язки, перешкоджаючи їхньому надмірному стисненню під час згинання. Зв'язки хребетного стовпа слугують для гальмування рухів у бік, протилежний розташуванню зв'язки. Передня поздовжня зв'язка перешкоджає розгинанню, задня поздовжня, міжхребцева і жовта - згинанню, міжпоперечні зв'язки - бічним нахилам хребта.

Велика кількості сегментів, з яких складається хребетний стовп, забезпечує дрібні рухи між окремими хребцями, підсумовуючись, призводять до досить значної рухливості всього хребетного стовпа.

Шийна та верхньо-поперекова частини хребетного стовпа є найбільш рухливими, а найменш рухливою - грудна частина внаслідок її з'єднання з ребрами. Крижовий відділ абсолютно нерухомий.

У хребетному стовпі можливі такі рухи:

- Фронтальна вісь - згинання та розгинання;
- Сагітальна вісь - нахил вправо і вліво;
- Вертикальна вісь - обертання тулуба (поворот вправо і вліво, скручування).

Також можливий круговий рух, подовження й укорочення хребетного стовпа завдяки збільшенню або згладжуванню його вигинів під час скорочення або розслаблення відповідної мускулатури (пружинисті рухи).

Слід зауважити, що шийний відділ хребетного стовпа має низку особливостей. Завдяки меншому (порівняно з нижчими відділами хребетного стовпа) навантаженню, що припадає на шийні хребці, їхні тіла мають меншу

величину. Поперечні відростки характеризуються наявністю отворів поперечного відростка, що утворилися внаслідок зрощення поперечних відростків із рудиментом ребра. Канал, що утворюється із сукупності цих отворів, захищає хребетні артерію і вену, які проходять у них.

Зрощення на кінцях поперечних відростків проявляється у вигляді двох горбків. Передній горбок VI хребця сильно розвинений і називається - сонний горбок. Кінці остистих відростків роздвоєні, за винятком VI і VII хребців. В останнього остистий відросток відрізняється великою величиною, тому VII шийний хребець називається виступаючий.

I та II шийні хребці відрізняються від загального типу будови хребців.

- I хребець - атлант - являє собою кільце з двох дуг, що з'єднані між собою бічними потовщеними частинами, більша частина тіла його в процесі розвитку відходить до II хребця і приростає до нього, утворюючи зуб.

- II хребець - осьовий, - на верхній поверхні тіла має зубоподібний відросток, який зчленовується з передньою дугою I шийного хребця.

Найбільших дегенеративних змін зазнають нижньо-шийні сегменти (C_{IV}-C_V, C_V-C_{VI}, C_{VI}-C_{VII}), які характеризуються найбільшою рухливістю. Клінічне значення має близькість до кістково-суглобового апарату хребта близькість симпатичного стовбура. Наближення симпатичних стовбурів, що лежать у вигляді ланцюжків вузлів праворуч і ліворуч уздовж хребта, є важливими компонентами симпатичної частини вегетативної нервової системи. Вздовж вузли з'єднані міжвузловими сполучними розгалуженнями, утвореними пучками мієлінових і безмієлінових волокон. Також вони з'єднані між собою поперечними комісурами і, як уже описувалося раніше, зі спинномозковими нервами - білими і сірими сполучними гілками. Топографічно симпатичний стовбур ділиться на шийну, грудну, поперекову та крижову частини. У ньому налічується в середньому 22 вузли.

Велике значення для подальшого обґрунтування методики лікувальної фізичної культури (ЛФК) при шийному остеохондрозі хребта має знання схеми кровопостачання м'язів шії, головного і спинного мозку з його корінцями.

Таким чином, м'язи ший забезпечуються кров'ю із системи двох артерій: зовнішньої сонної та підключичної. Проходження гілки зовнішньої сонної артерії постачає кров'ю грудино-ключично-соскоподібний м'яз і поверхневі м'язи задньої поверхні ший. Розгалудження підключичної артерії, серед яких велике значення має хребетна артерія, постачають кров'ю бічні м'язи ший, глибокі м'язи задньої поверхні ший та трапецієподібний м'яз.

Отже, особливості будови та функції шийного відділу хребта сприяють найчастішому розвитку дегенеративно-дистрофічних змін у цій ділянці з виникненням найбільш виражених проявів остеохондрозу: корінцевих, судинних, спінальних, вертеброгенних, міодистрофічних та інших.

1.2 Етіологія та патогенез захворювання

Медичний термін "остеохондроз хребта" використовують для визначення первинного дистрофічного процесу в міжхребцевих дисках, що розвивається первинно, і який призводить до вторинного розвитку реактивних і компенсаторних змін у кістково-зв'язковому апараті хребта.

Проте теорій розвитку цього захворювання виявляється все більше. Багато груп учених і окремі автори висувають нові підходи до питання етіології та патогенезу остеохондрозу хребта.

Відтак не існує загальноприйнятого погляду на нозологічну сутність остеохондрозу хребта. Є термінологічні труднощі в позначенні його клінічних проявів, що значною мірою пояснюється їх складністю та різноманітністю, а також мультидисциплінарністю проблеми. У вітчизняній літературі є кілька визначень остеохондрозу хребта.

«Отже остеохондроз хребта - це одна з важких форм дегенеративно-дистрофічного ураження хребта, в основі якого лежить первісна дегенерація пульпозного ядра міжхребтового диска з подальшим розвитком реактивних змін у тілах суміжних хребців, міжхребцевих суглобах та зв'язковому апараті» [6, 37, 48].

Науковці рахують, що остеохондроз належить до групи поліетіологічних, але монопатогенетичних захворювань. Спостерігається хронічне системне ураження сполучної (хрящової) тканини, що розвивається на тлі наявної вродженої або набутої функціональної (переважно хрящової) дисфункції.

«Спираючись на погляди Голки Г.Г. і співавторів [41], остеохондроз хребта - це мультифакторне захворювання, яке характеризується дистрофічним ураженням хребетних рухових сегментів, переважно їхніх передніх відділів, та проявляється поліморфними неврологічними синдромами: рефлекторними, компресійними, рефлекторно-компресійними, компресійно-рефлекторними. Остеохондроз хребта - хронічно рецидивуюче захворювання, що має тенденцію до прогресивності в молодому і зрілому віці, регресивності - в літньому віці та клінічного одужання - в старечому віці» [59].

Низка теорій, що пояснюють причину остеохондрозу хребта.

Інфекційна теорія: В минулому столітті всі перераховані вище симптоми остеохондрозу хребта пов'язували з ураженням периферичних нервових стовбурів. В 1914 році Dejerine вперше довів, що болі зумовлені не стовбуровим, а радикалярним процесом. Ураженнями корінців вважали різні гострі та хронічні інфекції (грип, туберкульоз, сифіліс), а іноді "застуду" (маючи на увазі ревматизм). Однак при ретельному патологоанатомічному дослідженні корінців та інших структур ніколи не вдавалося виявити зміни, характерні для інфекційного процесу. Після інфекційного ураження нервової системи характерні дифузні полірадикалярні зміни. Під дією звичайних радикулітів у 80-90% випадків уражається всього один корінець, причому больовий синдром нерідко проявляється блискавично.

Симптоматично у хворих не буває підвищення температури, також змін з боку крові та спинномозкової рідини, характерних для інфекційного процесу.

Окрема роль відводиться й екзогенним чинникам, таким, як охолодження. Хворі та багато лікарів схильні розглядати його як головну причину радикуліту. Відомо, що максимальна захворюваність спостерігається саме в холодні місяці року, а мінімальна - влітку. Численними дослідженнями доведено, що переохолодження, не будучи етіологічним фактором, але, спричиняючи

циркуляторні розлади в ділянці корінця, за вже наявного остеохондрозу може призвести до загострення дискрадикулярного конфлікту. Конкретні патогенетичні механізми впливу переохолодження залишаються багато в чому невирішеними і спірними. Передбачається розвиток двох типів патологічних реакцій. Перший тип характеризується підвищенням сенсibiliзації організму до загострень реактивного запалення навколо уражених нервових корінців, в основі яких лежать аутоімунні розлади. Другий тип реакції - розвиток рефлекторного спазму артерій, що живлять нервові корінці та хребетні сегменти. Ці патологічні реакції мають місце вже в некорінцевій стадії клінічних проявів остеохондрозу. При цьому розвиваються явища ішемії, що відіграють роль як у прогресуванні дистрофічного процесу в хребті, так і у виникненні корінцевого синдрому, прояв якого супроводжується посиленням судинного спазму.

Науковці, що схиляються до ревматоїдної теорії ототожнюють процеси, які настають в суглобах у разі ревматоїдних артритів, із процесами, що протікають у міжхребцевих суглобах. Так, гістологічні дослідження показали, що в уражених дисках відбувається дезорганізація колагенової тканини, супроводжувана накопиченням кислих мукополісахаридів, що дуже характерно для колагенозів. Хоча, ревматоїдний фактор, що представляє γ -М-глобулін, виявляється у хворих із дегенеративними ураженнями суглобів дуже рідко.

Аутоімунна теорія. Деякі автори намагаються пояснити етіологію і патогенез остеохондрозу проявом аутоімунних змін в організмі. Вони спостерігали, що в крові хворих на остеохондроз містяться антитіла, які специфічно взаємодіють з антигенами тканини диска, титр яких у середньому становив 1:32. Вже це вказує на те, що остеохондроз супроводжується вираженими змінами імунологічної реактивності. Та все ж таки залишається незрозумілим, чи є імунологічний компонент пусковим, тобто, чи належить йому провідна роль в етіології захворювання, чи він супроводжує розвиток хвороби.

Травматична теорія. Вплив травми хребта може мати як етіологічний, так і провокувальний характер. По даним статистики, травматичний фактор в етіології остеохондрозу становить 85%.

На велику частку хронічних перевантажень хребта і мікротравматизму в професійній діяльності припадає основна група хворих. Шийний остеохондроз розвивається в осіб сидячої професії (касири, швачки, секретарі, водії тощо). Цей контингент людей здійснює в побуті й на виробництві ривкові, часті більшої або меншої амплітуди рухи руками, що і спричиняє мікротравматизацію в місцях прикріплення м'язів до кісткових виступів рук і плечового пояса і тим самим сприяє розвитку остеохондрозу. У низці робіт підкреслюється роль травми голови і верхньої кінцівки в розвитку розглянутої патології.

Аномалії розвитку хребта і статичні порушення. Часте впровадження рентгенологічного методу дослідження виявило, що переважна більшість аномалій протікає абсолютно безсимптомно і є випадковою рентгенологічною знахідкою. На теперішній час, в основному, відкидається прямий зв'язок різних аномалій хребта з больовим синдромом. Однак, порушуючи нормальну вісь руху і ведучи до нерівномірного навантаження на диск і тим самим знижуючи статичну м'язову витривалість хребта, деякі аномалії можуть відігравати непряму роль у розвитку остеохондрозу.

Інволюційна теорія. Є припущення, що причиною захворювань міжхребцевих дисків є їхня зношеність та передчасне старіння. Під час дифузії спостерігається недостатнє живлення, а також велике навантаження на диски через вертикальне положення яке поступово призводять до процесів старіння, коли в нормі виявляються вже до 50 років і багато в чому зумовлені зневодненням диска (кількість води, що міститься в диску, зменшується приблизно на 22%), тому і призводить до зниження тургору ядра та еластичності диска. Що є причиною розвитку остеопорозу, коли проявляються крайові остеофіти, зменшується висота відділів тіл хребців, які найбільше навантажуються (старечий кіфоз) тощо. Фізіологічно цей процес протікає паралельно з іншими процесами старіння організму й кардинальних розладів не

викликає. Під час хвороби зазначені зміни виникають при ранніх строках, протікають асинхронно, нерівномірно і, на відміну від фізіологічного старіння, закінчуються передчасною загибеллю ядра міжхребцевого диска і патологічною рухливістю з розростанням остеофітів. У літературі останніх років дедалі частіше з'являються описи випадків розвитку остеохондрозу в юнацькому і навіть дитячому віці з характерним симптомокомплексом. Дуже часто він вражає підлітків з високим зростом за наявності в них різних порушень нормальної постави (кіфози, лордоз, сутулість, кругла, кругловігнута спина). При зволіканні застосування заходів профілактики, ці особи стають кандидатами на ранній розвиток остеохондрозу. Отже, дегенеративна зміна дисків і кісткової тканини хребта, будучи по суті процесами фізіологічного зношування, за певних умов можуть набути патологічного характеру.

М'язова теорія. Деякі науковці вважають ураження м'язової системи однією з причин остеохондрозу, пояснюючи больовий синдром постійним напруженням м'язів. Важливу роль відіграють малий об'єм і слабкість м'язів унаслідок вродженої гіпотонії, запалення м'язів і зв'язок та нетренованість м'язової системи. Провідну роль у виникненні остеохондрозу надає стан глибоких і поверхневих м'язів хребта, реципрокні та синергічні відносини між групами м'язів. Порушення цих співвідношень створює умови для нефізіологічного положення хребетного сегмента під час впливу біомеханічних чинників під час ходіння, повороту, піднімання вантажу. По при цьому існує думка, що зміни в м'язах під час остеохондрозу є не причиною його, а наслідком подразнення фрагментами пульпозного ядра чутливих нервів задньої поздовжньої зв'язки, задніх відділів фіброзного кільця і твердої мозкової оболонки.

Ендокринна та обмінна теорія. На разі ще ніхто не довів, що ендокринні та обмінні процеси мають значення у виникненні остеохондрозу хребта. Припущення про "відкладення солей у хребті", що побутують у широкій практиці, не обґрунтовані. Біохімічні дослідження крові (зокрема на вміст кальцію і фосфору), не виявили відхилень від норми. Остеохондроз, що

спостерігається нерідко в тучних людей, не можна пояснити ендокринними чинниками. Надмірна маса тіла при ожирінні веде до постійного перевантаження в міжхребцевих дисках і як статичний фактор може сприяти розвитку остеохондрозу.

Теорія спадковості. Відповідно до цієї теорії, остеохондроз розцінюють як схильність до спадковості, надаючи значення спадковим порушенням: біохімічним, гормональним, нервово-м'язовим та імунологічним. Одну з важливих ролей відводять біохімічним факторам, що визначають розвиток дегенерації пульпозного ядра, гормональним процесам, які відіграють роль у розвитку спондиліозу та осифікуючих процесів у зв'язках і дисках хребта.

«Деякі автори вважають, що остеохондроз у спадок не передається. Однак вроджена недостатність хребта, наприклад множинні внутрішньотрителові вузли Шморля, за несприятливих умов (ранні перевантаження, зокрема й спортивні) призводить до того, що остеохондроз починає клінічно проявлятися вже до 20-25 років» [5, 28, 53, 55].

Отже, остеохондроз - поліетіологічне захворювання, за якого важливу роль відіграють травматичні та інволютивні чинники, тобто статичні та вікові процеси зношування хребта. Тільки ретельний аналіз з урахуванням усіх фізіологічних, клінічних і анатомічних даних у кожному випадку допомагає встановити причину захворювання. Але, з огляду на той факт, що надалі ми будемо охарактеризовувати функціональні консервативні методи лікування остеохондрозу шийного відділу хребта, які охоплюють різні засоби фізичної реабілітації, необхідно пам'ятати і про м'язову теорію розвитку цього захворювання.

Першопричину остеохондрозу вдається встановити не завжди, та механізм його розвитку вивчений досить добре.

1.3 Класифікація та клінічні прояви шийного остеохондрозу хребта

Небезпечна проблема дегенеративних уражень хребта – це, насамперед, проблема патології дисків і суглобів і, меншою мірою, тіл хребців.

Сьогоднішня медицина потребує такої класифікації, яка максимально сприяла б адекватності, індивідуалізації та високій ефективності лікувально-профілактичних заходів при остеохондрозі хребта. Науковцями було розроблено класифікацію захворювань відділу периферичної нервової системи та рекомендовано для впровадження в клінічну практику. Неврологічні прояви остеохондрозу хребта складають у цій класифікації I розділ - вертеброгенні ураження.

Враховуючи етіологію та локалізацію процесу під час діагностики остеохондрозу також вказується:

- Який характер носить перебіг (гострий, підгострий, хронічний), а при хронічному - прогресуючий, стабільний (затяжний), рецидивуючий - часто, рідко; регресуючий.

- Початкова стадія (зазвичай у разі рецидивуючого перебігу): загострення, регресу, ремісії (повної, неповної).

- Виявлений характер і ступінь порушень функцій (відображається провідний синдром): присутність больового синдрому (слабко виражений, помірно виражений, різко виражений); локалізація і ступінь рухових порушень; вираженість порушень чутливості; вираженість вегетативно-судинних або трофічних розладів; частота і тяжкість пароксизмів, нападів.

Деякі автори акцентують увагу на тому, що при складанні діагнозу остеохондрозу хребта в шийному відділі необхідно слідкувати за розташуванням вогнищ з виявленням уражених сегментів; корінцевий, дискалігичний, вісцеральний та ін. провідний клінічний синдром; загострення, ремісія - клінічна фаза захворювання; грижа диска, псевдоспондилолітез, спондилоартроз та ін. - додаткові клініко-рентгенологічні дані. «Ця класифікація досить проста, практична, дає змогу орієнтуватися в кожному конкретному випадку, що полегшує тактику під час проведення реабілітаційних заходів і профілактики остеохондрозу» [4, 38, 60].

Дуже різноманітні клінічні прояви остеохондрозу хребта. Виділити можна як функціональні, так і органічні зміни. Залежать вони з ряду багатьох чинників (локалізація, ступінь порушень, фізичний розвиток хворого, вік, тощо). Клініцистами виділено на даний момент безліч самостійних неврологічних синдромів остеохондрозу хребта. Їх нараховується до 52-х і більше.

Хворі, в яких спостерігаються функціональні порушення дають скарги про відчуття важкості в ділянці м'язів ший, плечового пояса, спини, попереку, верхньої кінцівки та дуже швидко втому. Перебування в робочих позах, виконання побутових рухів посилюють ці відчуття. Хворі відчують дискомфорт при зміні положення тіла. Гострий біль у м'язах ший та попереку відноситься до функціональних змін, під час різкого м'язового скорочення спричинений защемленням виходу гілок спинномозкових нервів.

Коли відбуваються органічні зміни, найчастіше виявляються хворі з: синдромом плечолопаткового періартриту, корінцевим синдромом (синдромом шийно-плечового радикуліту), синдромом епіконділіту і стилоїдиту, кардіальним синдромом, заднім шийним симпатичним синдромом, синдромом переднього сходового м'яза.

Прояв болю є першою ознакою хвороби і сигнал неблагополуччя, тягне цілу низку підсвідомих актів, що компенсують порушення і, насамперед, біомеханічного (рухового) порядку. Відносяться до них виховання певних поз, положень і навіть зміну форми хребта. Можна спостерігати у тих, хто страждає від остеохондрозу випрямлення поперекового і шийного лордозів і, навпаки, посилення грудного кіфозу. Такий результат як зміни висоти передньої і задньої частини диска, так і захисних реакцій, спрямованих на зменшення болю. При біомеханічних рухах (згинання ший та тулуба) призводиться до збільшення розмірів міжхребцевих отворів і внаслідок цього до звільнення в них корінців міжхребцевих нервів.

У клінічній практиці доцільно виділити такі стадії остеохондрозу хребта:

«І стадія - виникають тріщини фіброзного кільця, внаслідок чого драглисте ядро переміщується більшою мірою назад. Локальний больовий

синдром на рівні зазначеного сегмента зумовлений подразненням закінчень синувтертебрального нерва Люшка в зовнішньому шарі фіброзного кільця ураженого диска, сумочно-зв'язкового апарату та оболонках спинного мозку» [20]. Можна спостерігати як клінічно розвиваються дискалгія, цервікалгія, торакалгія тощо, прояв анталгічної пози, скутості. Рентгенологічні ознаки захворювання в цей період відсутні.

«II стадія - численні тріщини фіброзного кільця призводять до поступового його висихання, зниження висоти диска, зменшення його фіксаційної функції, внаслідок чого розвивається нестійкість (патологічна рухливість) хребетного сегмента, відзначаються передні та задні псевдоспондилолістези в поперековому та шийному відділах, підвивихи в дуговідросткових суглобах - переважно в шийному відділі хребта, випинання фіброзного кільця - переважно в задніх бічних ділянках, де задня поздовжня зв'язка найслабша» [6, 21]. Спостерігаються початкові прояви спондилоартрозу. Рентген виявляє зміни, які називаються хондрозом.

При рефлекторному корінцевому синдромі, спостерігається виражений біль у м'язах на рівні ураженого сегмента, вище й нижче за нього перебувають у стані постійного напруження (гіпертонусу), перетомі. В організмі ще не розвинені компенсаторні пристосування.

«III стадія - відбувається повний розрив міжхребцевого диска з поступовим вrostанням у нього фіброзної тканини. Можливий розрив диска з випаданням більшої або меншої частини драглистого ядра (утворення грижі диска) і розвитком, залежно від локалізації, дискрадикулярного, дискомедулярного, дисковаскулярного конфлікту (або їх сполучень) з утворенням спайок, виникненням перидуриту, арахноїдиту тощо. Ця стадія характеризується вираженими різними неврологічними порушеннями, стійким больовим синдромом, парестезіями, вегетативно-вісцеральними і трофічними змінами внаслідок подразнення нервово-судинних структур. Розвивається спондилоартроз, артроз, що посилюють клінічну картину» [24, 34, 47]. Рентген показує виражений стан остеохондрозу. В цій стадії клінічно виключається патологічна рухливість на рівні фіброзованого хребетного сегмента, що

призводить до диск-радикулярного конфлікту, в наслідок чого біль минає. Та ще можлива поява болю внаслідок проходження дегенеративно-дистрофічних змін вище і нижче розміщених сегментів, вони відповідають I-III стадіям захворювання, і вираженого спондилоартрозу.

Найчастіше ураження остеохондрозом потерпає шийний відділ хребта, перебіг захворювання характеризується значною частотою та важкістю, супроводжується тривалою втратою працездатності, ми з усіх великих синдромів остеохондрозу хребта візьмемо для дослідження остеохондроз шийного відділу хребетного стовпа.

«Внаслідок анатомо-фізіологічних особливостей шийного відділу хребта клінічна картина остеохондрозу в цьому відділі відрізняється різноманіттям симптомів. Неврологічні прояви остеохондрозу шийного відділу розглядають на 3 рівнях» [20, 31].

На верхньому рівні, де відсутні диски, - потилична ділянка і хребетний сегмент C_{I-II}. Ураження на цьому рівні викликають явища нейроостеофіброзу, що переважають у потилично-хребцевій ділянці, спостерігається обмежений об'єм ротаційних рухів голови, характерні гемодинамічні реакції у вертебробазиллярному басейні.

Для середнього рівня є відповідність хребетним сегментам C_{II-III}, C_{III-IV}, C_{IV-V}. При ураженні цього рівня, крім переважання явищ остеохондрозу у відповідній зоні, спостерігається сильна скутість рухів у шийі, часто трапляється синдром драбинчастого м'яза та рефлекторний ангіоспастичний синдром хребетної артерії.

Топографічно нижній рівень відповідає сегментам C_{V-VI}, C_{VI-VII}, C_{VI} -T_I. Під час такого ураження, окрім переважання явищ нейроостеофіброзу у відповідній зоні, корінцевих брахіалгічних і брахіоконтрактурних порушень, присутні ознаки переважного ураження зон, які васкуляризуються дистальними гілками вертебробазиллярної системи.

При шийному остеохондрозі насамперед виражені розлади: вегетативні, нейродистрофічні (корінцеві) і судинні. Часто фіксуються і спинальні синдроми, пов'язані з порушенням кровообігу або компресією спинного мозку.

Найчастіше у клінічній практиці зустрічається ураження корінців C_{VI} і C_{VII} . Ураження корінця C_{VI} (диск і міжхребцевий отвір C_{V-VI}) – в цьому випадку біль поширюється від шиї та лопатки до надпліччя, йде по зовнішній поверхні плеча, по променевого краю передпліччя і до великого пальця. Знаходяться парестезії у дистальних відділах цієї зони. Усі ці суб'єктивні явища посилюються або провокуються викликанням феномена міжхребцевого отвору або при довільних рухах голови. Дислокується гіпалгезія в дерматомі C_{VI} . При цьому спостерігаються слабкість і гіпотрофія двоголового м'яза, зниження або відсутність рефлексу із сухожилля цього м'яза.

«Ураження корінця $CVII$ (диск і міжхребцевий отвір $CVI-VII$) Біль поширюється від шиї та лопатки по зовнішньо-задній поверхні плеча та дорсальній поверхні передпліччя до II-III пальців, відмічають парестезії в дистальній частині цієї зони. Усі ці суб'єктивні явища посилюються або провокуються викликанням феномена міжхребцевого отвору, при довільних рухах голови. Відзначаються гіпалгезія в зоні іннервації $C7$, слабкість і гіпотрофія триголового м'яза, зниження або відсутність рефлексу із сухожилля цього м'яза. Ураження корінця $CVIII$ (диск і міжхребцевий отвір $CVII - TI$). Біль поширюється від шиї до ліктьового краю передпліччя і мізинця, парестезії в дистальних відділах цієї зони. Ці суб'єктивні явища посилюються або провокуються під час викликання феномену міжхребцевого отвору або рухах голови» [2, 13, 30].

При деяких прийомах можна виявити об'єктивізацію болю й уточнення його походження: при обертанні нахиленої вперед голови (симптом Фенца) біль посилюється, при натисканні на голову, нахилену до плеча (симптом Спурлінга-Сковілля), при умовах пасивного витягування голови (симптом розвантаження Бертчі - Роше) біль зменшується. Прояв болю в зонах гіпертонусу м'язів посилюється під час кінестетичної пальпації (Кольрауш).

Зміни в періартикулярних тканинах плечового суглоба, що розвиваються зазвичай після 40 років (вікові дегенеративні), стають сильнішими внаслідок навантажень, а також мікро- і макротравм суглоба. Разом з фіброзними

інволютивними і реактивно-запальними змінами у навколосуглобових тканинах часто відмічається відкладення солей (вогнища звапніння).

Стан періартрозу може переважати такі локальні прояви: тендиноз сухожилля надостьового м'яза (фібриноїдного ураження сухожилля та звапніння ділянок некрозу), субакроміальний бурсит (в сумку суглоба прорив солей кальцію), артрит (прорив солей у суглоб), що впливають на гостроту та перебіг плечолопаткового періартрозу.

Аналіз клінічної картини показує домінанту больових синдромів в ділянці шийі, плечового суглоба і в руці. «Нерідко гострий початок при незручному русі, після травми тощо, але частіше початок поступовий. Більш ніж у половині спостережень страждання починається не з симптомів періартрозу, а з інших проявів шийного остеохондрозу: шийних прострілів, болю в різних відділах руки (але не в ділянці плечового суглоба), парестезій у пальцях руки, синдрому хребетної артерії» [4, 46].

РОЗДІЛ 2. ЗАСТОСУВАННЯ ФІЗИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ ПРИ ОСТЕОХОНДРОЗІ ХРЕБТА

2.1 Вплив лікувальної фізичної культури на лікування остеохондрозу

Для більшості хворих із шийним остеохондрозом хребта необхідне консервативне лікування, планомірний комплекс якого дасть змогу отримати сприятливі результати.

«Основні принципи лікувальних заходів: лікування має бути комплексним, патогенетичним та індивідуальним. Вибір методів залежить від наявності у хворого певних клінічних синдромів і ступеня патологічних змін у рухових сегментах хребта. Комплексне лікування - значить, поєднання кількох методів; патогенетичне - з урахуванням фази, стадії та клінічного синдрому; індивідуальне - що враховує клінічні прояви в даного хворого та особливості реакції його організму на ті чи інші лікувальні заходи» [14, 36]. Осередок ураження в ховається у хребетному руховому сегменті, отже, патогенетичне лікування полягає у впливах, спрямованих на чинники, що допомагають появі неврологічних синдромів, а звідси і на чинники, що реалізують їх.

Рекомендується застосовувати певні впливи, які залежно від основних патогенетичних механізмів розвитку загострення в окремому ураженому хребетному сегменті (табл. 2.1.).

Таблиця 2.1

Реабілітаційні заходи за шийного остеохондрозу хребта з урахуванням
патогенетичних механізмів розвитку захворювання

Механізм розвитку хвороби	Реабілітаційні заходи
1. У разі ослаблення фіксаційних властивостей зв'язково-суглобового апарату хребетного сегмента.	1. Для пасивної фіксації використовують постільний режим, фіксувальні пристрої, милиці, тощо. 2. З метою локальної м'язової фіксації застосовують подразнювальні препарати на ділянку, що відповідає ураженому руховому сегменту: фізичні методи; стимулювальний масаж; введення голок безпосередньо в міжпоперечні м'язи для стимуляції їхнього скорочення; медикаментозні препарати, що сприяють створенню органічної фіксації; засоби, що стимулюють репаративні процеси (склоподібне тіло, алое, румалон, плазмол, полібіолін тощо); анаболічні препарати (зротат калію, метанднстенолон, тощо); анаболічні препарати (зротат калію, метандростенолон, тощо.); анаболічні препарати (оротат калію, метандростенолон, метандростендіол, нероболіл, ретаболіл, тощо); протиотрути і комплексопи (унітіол, тіосульфат натрію); препарати, що містять отрути бджіл і змії (апізатрон, вірапін, віпраксин, віпералгін, віпросал, віпратокс, тощо).
2. За наявності механічних чинників патології (грижа диска, защемлення капсули міжхребцевого суглоба тощо).	1. Застосовуються впливи, що зменшують об'єм патологічних утворень - джерел іритації. У разі прогресування захворювання, якщо немає показань для хірургічної декомпресії нервових елементів, показано насамперед нейроортопедичні засоби (тракційні, мануальні) та препарати для дегідратації (урегіт, фурсемід, лазикс, гіпотіазид, діакарб, тощо). У подальшому за необхідності продовжують проводити заходи, що сприяють створенню локальної міофіксації.
3. При прогресуванні процесу	1. Для впливу на реактивно змінені тканини в зоні ураженого хребетного сегмента доцільно застосовувати десенсибілізуючі засоби (піпольфен, димедрол, тавегіл, супрастин, діазолін та ін.). 2. У разі аутоімунних порушень - імунодепресанти (пеніциламін, амінокапронова кислота) і нестероїдні протизапальні препарати (ібупрофен, вольтарен, бутадіон, реопірін, хлотазол, напросин).
4. При дисгемічних розладах у зоні зміненого хребетного сегмента	1. Призначають препарати, що нормалізують крово- і лімфообіг (еуфілін, компламін, андекалін, дигідроерготамін, дилмінал та ін.), що сприяють ліквідації венозних порушень (глівенол, ескузан та ін.).

З урахуванням переважних клінічних синдромів рекомендується складати карту лікувально-реабілітаційних заходів.

Якщо спостерігається больовий синдром, то застосовують анальгетики, нейролептики, транквілізатори, відволікальні й подразнювальні засоби та впливи, інфільтраційну терапію, хлоретилову блокаду, діадинамотерапію, УФО, електрофорез з анальгетиків, компреси з диметилсульфоксидом,

імобілізацію, дерецепцію дисків. Користуються методами рефлекторної терапії, такими, як: лазеротерапія, подразнювальними засобами, різними видами акупунктури.

При проявах ортопедичного синдрому (нестабільність у хребетному сегменті, руховий блок, стенозуювальні явища) потребується імобілізація, витягування, ЛФК, папаїнізація дисків, різні операційні втручання.

«У разі порушень мікроциркуляції в тканинах хребта і на периферії (набряк, ішемія, гіпоксія) призначають протинабрякові, спазмолітичні засоби (нікотинова кислота, компламін, нікошпан), гангліоблокатори (ганглерон та ін.), інфільтраційну терапію, ультразвук, сегментарний масаж, рефлексотерапію, місцеве тепло» [8, 20, 32].

Проводять такі засоби реабілітації як масаж, інфільтраційна терапія, застосовують теплові процедури, з подальшою рекомендацією транквілізаторів та міорелаксантів, ультразвуку, рефлексотерапії, аутогенної релаксації при проявах м'язово-дистонічних порушень.

При виявленні міодистрофії та нейроостеофіброзу проводять сегментарно-точковий масаж, гормоно- і ферментотерапію місцево, підшкірно і внутрішньом'язово, використовують біостимулятори і розсмоктувальні засоби.

Можливе призначення антихолінестеразних препаратів, вітамінотерапії, масажу, ЛФК, анаболічних гормонів, АТФ, біостимуляторів, розсмоктувальних засобів, операції у разі порушень нервової провідності.

«При порушеннях церебрального, спинномозкового або периферичного кровообігу обов'язковий постільний режим у гострий період, імобілізація ураженого відділу хребта, рекомендують спазмолітики, гіпотензивні, кардіотонічні, протинабрякові засоби, нейролептики й транквілізатори, антигістамінні препарати, декомпресію ураженої судини» [49].

Проводиться гормоно- та ензимотерапія (введення в епідуральну клітковину, внутрішньом'язово, підшкірно, з використанням фонофорезу), розсмоктувальні засоби, біостимулятори, хірургічне висічення спайок у виявленні реактивних рубцево-спайкових змін в епідуральній клітковині, оболонках нервів і спинного мозку.

Призначають антигістамінні, десенсибілізуючі засоби, біостимулятори, анаболічні гормони, нейролептики і транквілізатори, препарати зі слабкою імунодепресивною дією при аутоімунних порушеннях і гуморальних реакціях, за стресу.

«Психопатологічні синдроми (невротичні, неврозоподібні) потребують аутогенного тренування, раціональної психотерапії (бесіда-інформація, роз'яснення, переконання, переконування), психофармакотерапії, гіпнотерапії, рефлексотерапії» [31, 57].

Хворим надається консервативна терапія із шийним остеохондрозом хребта, що полягає в: режимі, застосуванні медикаментозних засобів, блокади, ортопедичних, фізіотерапевтичних, курортних методах, ЛФК, масажі, гідрокінезотерапії, тракційних впливах, мануальній терапії, рефлексотерапії, тощо.

Першочергові завдання реабілітації хворих із шийним остеохондрозом хребта:

- Забезпечення спокою і розвантаження хребта;
- Уникнення больового синдрому.
- Робота з контрактурою м'язів та іншими рефлексорними проявами.
- Застосування засобів в боротьбі з реактивними змінами нервових елементів та іншими м'язовими тканинами вздовж хребта.

Прояви захворювання на остеохондроз шийного відділу хребта настільки різноманітні і за характером, і за локалізацією залучених до процесу органів і тканин (усі тканини верхніх кінцівок, серце, діафрагма, м'язи та шкіра шиї, артерії голови та шиї), основна причина захворювання з клінічної точки зору – це подразнення або компресія корінців (і судин) шийного відділу спинного мозку. Тому що корінці нервів, що виходять із шийного відділу спинного мозку, відповідають за іннервацію всіх перерахованих органів.

При зменшенні компресії (подразнення) і відповідно запалення корінців шийного відділу спинного мозку сприяє стиханню різних клінічних проявів захворювання.

На цьому має бути зосереджено проведення ЛФК. З погляду на причини захворювання із настільки різноманітними синдромами є підстава запропонувати єдині завдання ЛФК і єдину методику занять для таких хворих.

«У лікуванні хворих на шийний остеохондроз методами ЛФК основну увагу слід звертати на усунення причини захворювання (компресія або подразнення корінців шийного відділу спинного мозку), а не на лікування симптомів захворювання (болі й обмеження функцій плечового суглоба за синдрому плечолопаткового періартриту, недостатність кровопостачання задніх відділів головного мозку за заднього шийного симпатичного синдрому, серцевий біль у разі кардіального синдрому і т. ін.)» [19, 35, 42].

Шляхи дії лікувальних фізичних вправ докладно вивчалися багатьма науковцями в цій галузі, які виділяють чотири основні механізми впливу фізичних вправ на організм пацієнта: тонізуючу дію, трофічну дію, формування компенсацій і нормалізацію функцій.

Вплив тонізуючої дії фізичних вправ. Різнманітні захворювання знижують загальний тонус організму в цілому. На це є ряд причин. Велике значення набуває характер захворювання. Із хворого органа потік больових імпульсів надходить в центральну нервову систему, унаслідок чого в корі головного мозку виникає так звана патологічна домінанта - вогнище застійного збудження в корі головного мозку, яке спричиняє знижуючу дію на інші центри, які регулюють діяльність усіх органів і систем.

Зокрема, на біль організм реагує локальною захисною м'язовою напругою, яка, своєю чергою, посилює це домінуюче вогнище збудження. Присутність вогнища застійного збудження в великих півкулях головного мозку, а саме в корі чинить негативний вплив на хворих. Вони страждають на погане самопочуття, зміни настрою, пригнічення психіки, відсутність апетиту, байдужість до навколишнього світу і зниження рухової активності.

Негативні зрушення в організмі у відповідь на зниження фізичної активності пояснюють зниженням потоку імпульсів у центральну нервову систему від пропріорецепторів.

Імпульси від пропріорецепторів переважають над усіма іншими імпульсами, що йдуть у центральну нервову систему, але це відбувається в умовах нормальної життєдіяльності організму. Значне зниження рухової активності, природно, веде до зменшення кількості імпульсів від пропріорецепторів, що призводить до зниження тону центральної нервової системи і послаблює її регулювальний вплив на функціональний стан організму. Унаслідок цього відзначаються психоемоційні порушення (хворий "йде в хворобу"), і, відповідно, це веде до погіршення процесів загоєння, затягує терміни одужання, спричиняє розвиток ускладнень.

«Описані зміни можуть бути зменшені тонізуючим впливом фізичних вправ. Використання фізичних вправ із лікувальною метою насамперед підвищує емоційний тонус хворих. Свідоме виконання вправ дає хворим можливість брати активну участь у процесі лікування, вселяє впевненість в одужання. Використання руху - найпотужнішого біологічного стимулятора життєдіяльності організму - покращує самопочуття хворих та їхній настрій» [10, 22, 54].

Вплив лікувальних фізичних вправ, що застосовуються в разі захворювань нервової системи, чинять тонізуючий вплив на організм нервово-рефлекторним і гуморальним шляхам. Вся нервова система включається в відповідну реакцію на фізичні вправи - від клітин кори головного мозку до периферичних відділів. Це підґрунтя до широкого використання при захворюваннях нервової системи так званих ідеомоторних (подумки виконуваних) вправ. Робота рухових клітин мозку посилюється, коли на зміну пасивним рухам приходять активні фізичні вправи. Застосування фізичних активних вправ стає можливим у період клінічного одужання хворих.

Проводячі активні рухи збільшується кількість подразнень та імпульсів від пропріорецепторів м'язів, що створює в центральній нервовій системі нове вогнище збудження. При достатній силі вогнища зменшується застійне патологічне вогнище.

Вирішального значення для тонізуючого впливу фізичних вправ набирають і гуморальні зрушення. Їх роль у тому, що хімічні сполуки, які

утворюються в організмі (гормони, ферменти), а також іони калію, кальцію, натрію та ін., потрапляють в кров, змінюючи функції органів і систем організму. Також здійснюють вплив на тканинні рецептори та нервові центри, змінюючи їхній стан.

Активним станом нервова система впливає на синтез гормонів. Таким чином фізичні вправи викликають тонізуючу дію на організм таких хворих, посилюючи роботу залоз внутрішньої секреції та покращуючи водно-сольовий обмін.

Механізм трофічної дії фізичних вправ. Робота такого механізму має провідне значення, а саме йдеться про запальні та дегенеративно-дистрофічні зміни в нервовій системі (корінцях спинномозкових нервів і нервових стовбурах). Локалізація та розсмоктування запального процесу та виведення продуктів розпаду в разі дегенеративно-дистрофічних процесів не може проходити без посилення кровопостачання нервової системи (головного мозку, спинного мозку, спинномозкових корінців і нервових стовбурів), впливаючи і на тканини, розміщені поблизу зазначених органів нервової системи.

В період виконання фізичних вправ активізуються обмінні процеси безпосередньо в м'язах і покращується їх кровопостачання. Правильно підібрані фізичні вправи виступають основним засобом уповільнення та ліквідації застою та атрофії м'язів.

Під час усунення м'язового напруження проявляється трофічна дія фізичних вправ, що спостерігається під час синдромів остеохондрозу хребта. Фізичні вправи, спрямовані на розслаблення відповідної групи м'язів, сприяють значному покращенню їхнього кровопостачання. При усуненні м'язового напруження розширюється просвіт судин, посилюються крово- і лімфоток, збільшуються обмінні процеси в м'язах. В момент розслаблення м'язів шиї та попереку при остеохондрозі хребта зменшується компресія корінців спинномозкових нервів, тим самим поліпшуючи крово- та лімфообіг у них, що сприяє ліквідації запальних явищ і поліпшенню кровообігу в самих м'язах і тканинах хребта, перешкоджаючи прогресуванню в ньому дегенеративно-дистрофічних процесів.

Кровопостачання та живлення тканин суглобів, що сприяє збереженню їхньої функції поліпшується при виконанні спеціальних фізичних вправ. Лікувальні фізичні вправи покращують трофіку нервово-м'язового апарату, усіх внутрішніх органів, внаслідок чого посилюються обмінні процеси та покращується загальний стан хворих.

Робота механізму формування компенсацій (заміщення порушених функцій). Вплив лікувальних фізичних вправ є біологічною захисною властивістю організму, тому що проявляється у формуванні компенсацій (заміщення втрачених функцій).

В організмі система порушених функцій можуть замінюватися свідомо формованою компенсацією, та мимовільними компенсаціями хоча мимовільні компенсації не завжди є доцільними. Так прикладом доцільної мимовільної компенсації в гострому періоді остеохондрозу хребта можуть бути анталгічні захисні пози. Після стихання болю постава у хворих повертається в нормальний стан.

Прояв механізму нормалізації функцій. Головну роль у відновленні порушених функцій бере на себе нормалізація нервових процесів. Фізичні вправи мають сильний вплив на всі відділи рухового апарату – починаючи з пропріорецепторів, провідних шляхів і закінчуючи руховими зонами центральної нервової системи. Процеси, що відбуваються в центральній нервовій системі, і ступінь їх нормалізації є відображенням процесів відновлення функцій рухового апарату. І навпаки, нормалізації процесів у центральній нервовій системі сприяють відновлення функцій паретичних м'язів.

Застосування активних рухів, виконаних за допомогою, підбір фізичних вправ роблять так, щоб збільшити потік імпульсів від пропріорецепторів паретичних м'язів для посилення вогнища збудження, яке виникає в центральній нервовій системі.

«Відновлення активних рухів забезпечує подальше посилення потоку імпульсів від пропріорецепторів і тим самим сприяє підтримці оптимального збудження в рухових центрах. Максимальний потік пропріоцептивних імпульсів надходить у центральну нервову систему під час виконання вправ з

оптимальним опором. Відновлення сили паретичної групи м'язів і функцій хворої кінцівки свідчить про нормалізацію коркових процесів» [9, 17, 24, 40].

В заключение данного раздела следует отметить, что лечебное действие физических упражнений проявляется не изолированно, в виде одного какого-либо механизма, а комплексно, несколькими механизмами одновременно. Преимущественное значение какого-либо механизма зависит от характера заболевания и его длительности.

2.2 Масаж та тракційні види лікування

Під час лікування м'язових синдромів остеохондрозу рекомендується застосовувати різновиди рефлексорного масажу та лікувальний (класичний) масаж.

Фундаментальними оздоровлювальними факторами будь-якого виду масажу є корисні впливи перш за все на центральну нервову систему, на нейрогуморальні регуляції, тканинні та мікролімфо-гемоциркуляторні механізми в органах, нервово-м'язовий апарат, шкіру та інші морфофункціональні системи. За дії масажу, що направлений на стимуляцію саногенетичних механізмів, знижується рівень патологічної імпульсації до внутрішніх органів і центральних утворень нервової системи, що веде до нормалізації її основних нервових процесів.

«Принципово важливим під час проведення масажу є диференційований підхід до кожного хворого, під час лікування враховуються не тільки провідні больові нейродистрофічні синдроми, а й так звані латентні. За наявності останніх необхідне пальпаторне та інструментальне дослідження в певних ділянках покривних тканин тонічних і дистрофічних змін, які не проявляються до певного часу клінічно. Масаж у зазначених зонах дає змогу попередити

можливу трансформацію латентного синдрому в клінічно значущих ділянках, зменшує небезпеку рецидиву захворювання» [7].

При складанні карти проведення сеансів масажу враховуються локальні дистрофічні зміни та тригерні пункти, регіонарні, сегментарні та однойменні активні точки впливу, дистрофічні зміни в тканинах, розташованих у зоні певних сегментарних зв'язків.

Масаж чинить механічне подразнення шкірних екстрорецепторів і пропріорецепторів глибоких тканин. Різноманітні прийоми масажу рефлекторно викликають розширення капілярної сітки, відновлюють порушений тонус судин, збільшують доставку кисню до тканин, особливо до м'язів, зменшують венозний і лімфатичний застій, стимулюють обмінні процеси в м'язах і в усьому організмі. Різноманітні види масажу створюють загальнотонізуючу дію, сприяють регулюванню лімфо- і кровообігу, розсмоктують набряки тканин. Рекомендується масаж і при наявності трофічних м'язових порушень. Проводять у поєднанні з точковим масажем, сегментарним та як доповнення до мануальної терапії.

Рекомендації до призначення масажу: зникнення гострих явищ, стихання больового синдрому, тенденція до зменшення вираженості симптомів натягнення, зменшення хворобливості при проведенні пальпації больових точок; підгостра й хронічна фаза захворювання; тенденція до зникнення явищ подразнення з боку вузлів межового симпатичного стовбура за стійких корінцевих симптомів.

Локалізація масажу: рука на боці ураження, у разі двостороннього процесу - обидві руки (захоплюючи плечовий пояс, спину, переважно верхньо-грудний відділ) з охопленням задньої поверхні шиї. При болях в грудях призначають масаж грудей. Сеанс починати слід з масажу руки і закінчувати масажем спини (переважно шийно-грудного відділу хребта). Використовують техніку погладжування, розтирання і вібрацію.

«Для надання заспокійливої, аналгетичної дії використовують прийом поверхневого погладжування. Глибоке погладжування призводить до підвищення нервово-рефлекторної збудливості, а в гострому періоді

захворювання може посилити біль і підвищити м'язову анталгічну контрактуру» [16, 18].

За наявності больових відчуттів в шийному відділі хребта застосовують масаж комірцевої зони, а за наявності корінцевої симптоматики - масаж м'язів рук (12-15 процедур). При виявленні больового синдрому масаж повинен носити розслаблювальний характер (погладжування, легке розтирання, неглибоке розминання). Відчуваючи зменшення больового синдрому можна застосовувати розтирання м'язів з акцентом на ділянки, де відмічають ущільнення м'язів, і глибоке розминання.

Процедура масажу спини. Застосовують такі методи масажу: поверхнєве погладжування по лініях. Погладжування, спіралеподібне розтирання, розминання, пунктирування паравертебральної ділянки від нижніх до верхніх сегментів, включно з натисканням на остисті відростки хребців.

Локальне розтирання всієї поверхні спини (граблеподібне, пиляння). Проводять граблеподібне розпилювання у міжреберних проміжках. Розтирання лопаткових і прилопаткових ділянок, потім підведення лопатки і по краю лопатки застосовують розминання. Обережне натискання на лопатку. Далі йде розминання м'язів спини (натисканням впливають на глибокі шари м'язів). Поперечне і поздовжнє розминання трапецієподібного і найширшого м'язів. Вібрацію проводять у техніці рубання або покачування.

Схема масажу верхніх кінцівок полягає в наступному: попередньо проводять поверхнєве охоплювальне погладжування всієї кінцівки від кисті до пахвових лімфатичних вузлів від периферії до центру.

Техніка масажу кисті руки: площинне щипкоподібне погладжування на тильній поверхні кисті, розпочинати слід від кінчиків пальців до середньої третини передпліччя. Проводять масаж кожного окремого пальця по тильній, долонній і бічній поверхнях. Розтирання має бути кругове, штрихування, пиляння. Розминання щипцеподібне, зрушення, розтягнення. Вібрація у формі пунктирування, струшування.

Починати масаж передпліччя рекомендується з поверхнєвого площинного, охоплювального погладжування, розтирання спочатку

внутрішньої згинальної поверхні, потім – розгинальної тильної. Розминання поздовжнє, поперечне, переривчаста вібрація.

Проведення масажу комірцевої зони. План масажу: масаж паравертебральної ділянки D₆-D₁ і C₇-C₁, м'язів спини, прилопаткової і лопаткової ділянок. Вибірково масаж больових точок.

Можна впевнено відносити масаж до одного з основних засобів реабілітації осіб, які страждають на шийний остеохондроз хребта.

«Витягування хребта є провідною ланкою в системі консервативної терапії шийного остеохондрозу. Уперше тракційне лікування при шийних радикулітах застосував Williams (1921). Поліпшення спостерігалось після здійснення витягування в середньому в половини хворих. Більшість авторів поєднували витягування з подальшим носінням іммобілізуючого коміра - нашійника. Численні дослідження дали змогу з'ясувати механізми ефективності тракційного лікування при остеохондрозах» [33, 44]. Здебільшого вони зводяться до такого:

- Здійснюється розвантаження хребта шляхом збільшення відстані між хребцями.
- Зменшуються м'язові контрактири, що підтверджується електро-міографією (ЕМГ).
- Знижується внутрішньодисковий тиск, у результаті чого зменшується протрузія диска.
- Збільшується вертикальний діаметр міжхребцевого отвору, що веде до декомпресії корінця і зменшення набряку.
- Усувається підвивих у міжхребцевих суглобах, що дає декомпресувальний ефект.

Проведення витягування при шийному остеохондрозі є короточасним і з невеликим вантажем, оскільки в іншому разі можливе розтягнення капсул міжхребцевих суглобів і прогресування розхитування міжхребцевих сегментів.

Помічено, що короточасний тепловий вплив на ділянку шиї (t - 37-40°C протягом 10хв.) перед витягуванням зменшує м'язовий тонус, що дає можливість посилювати тракційний ефект, не вдаючись до великих вантажів.

Для визначення величини оптимального вантажу і часового впливу вертикального витягування, визначається тонус грудино-ключично-соскоподібних м'язів і трапецієподібних м'язів. Проводять це визначення за допомогою міотонометричного дослідження. Залежно від сили й часу тяги встановлено, що максимальним вантажем для хворого із середніми фізичними даними є вага 10-12кг, а час витягування не має перевищувати 12хв, за більшого навантаження значно знижується тонус м'язів, чого не слід робити.

Ефект від проведення витягування отримано після проведення в басейні з температурою води 36-37°C ще і підводного масажу задньої групи м'язів спини.

Після попереднього виконання вправ фізичної культури у воді (розминка) проводять витягування хребта. Сила тяги під час підводного витягування - 12-20 кг; процедура триває - 10-20хв. Враховують індивідуальну реакцію хворого на витягування хребта, а також показання і протипоказання до проведення витягування.

Показання (у гострій і хронічній стадії) остеохондрозу з різким дискалгічним синдромом (дефанс м'язів, кривошия):

- переважно підводне витягіння, остеохондроз із корінцевим синдромом;
- переважно підводне витягіння, остеохондроз із синдромом переднього сходового м'яза;
- переважно підводне витягіння, остеохондроз із плечолопатковим синдромом;
- переважно підводне витягіння, посттравматичний остеохондроз (за винятком перелому атланта);
- переважно підводне витягування, остеохондроз із синдромом хребтової артерії за помірно виражених клінічних даних;
- переважно підводне витягування, остеохондроз із кардіальним синдромом або іншими вісцеральними синдромами;
- переважно підводне витягування.

Можливі протипоказання (незалежно від форми та стадії): виражений остеохондроз із клініко-рентгенологічною формою цервікальної мієлопатії, що зумовлений механічним стисненням або судинними порушеннями,

остеохондроз із вираженою клінікою синдрому хребетної артерії (запаморочення та постійний шум у вухах), гіпертонічна хвороба II-III стадії та церебральний атеросклероз, деформувальний спондиліоз за наявності остіофітів. Наявність кісткового блоку за наявного остеохондрозу на іншому рівні не є протипоказанням до витягування, дискомфорт процедури, непереносимість витягування – виникнення больового синдрому, запаморочення після 1-2-х процедур.

2.3 Фізіотерапевтичні засоби впливу на захворювання

Часто використовують фізіотерапевтичні методи при комплексній терапії м'язових синдромів остеохондрозу хребта. Фізіотерапія застосовується для відновлення і поліпшення рухової функції, ліквідації больового синдрому, профілактики контрактур, поліпшення трофіки тканин і регенеративних процесів. При цьому методологічні принципи використання фізичних факторів залишаються незмінними. Фізичний вплив повинен бути етіопатогенетичним і симптоматичним. Кожен фізичний чинник на основі неспецифічного впливу надає специфічний терапевтичний ефект, про що треба пам'ятати.

Аналізуючи ознаки захворювання, вираженості больового синдрому, статодинамічних порушень опорно-рухового апарату, стану вегето-судинної системи, наявності недостатності крово- та лімфообігу, реактивності організму, супутніх захворювань, тому складати комплекс лікування треба з обов'язковим урахуванням давності захворювання і застосованих раніше фізичних методів лікування.

В клінічних умовах застосування фізіотерапії є найпоширенішим методом лікування остеохондрозу. Першим по використанню є електрофорез 2% новокаїном з активним електродом у ділянці потилиці, такий курс лікування складає 10 сеансів із подальшим переходом на електрофорез йодистим калієм.

При виявленні індивідуальних специфічних протипоказань та непереносимості перелічених вище методів, можна використовувати методи

фототерапії, у гострому періоді застосовують як інфрачервоні, так і ультрафіолетові опромінення хребта, нервові стовбури в еритемних дозах - 2-3 біодози на поле, з подальшим збільшенням експозиції. У цих же випадках можливе застосування і УВЧ-терапії в атермічних дозах.

Фіксуючи у пацієнта зменшення болю, в лікування підключають методи ультразвукової терапії, при цьому впливають на паравертебральні зони відповідних відділів хребта і зони нервових стовбурів.

Радонові, хвойно-сольові та сірководневі ванни за температури 37°C, тривалість процедури 10-15 хвилин, курс лікування - 8-10 ванн застосовують в балеології.

Хворим на дегенеративно-дистрофічні ураження хребта санаторно-курортне лікування (кліматичне й бальнеологічне) показане на курортах із сірководневими, радоновими, йодо-бромними, хлоридно-натрієвими водами: Бердянську, Берегово, Косіно, тощо.

Але треба зазначити, що комплексне лікування з фізичною реабілітацією хворих на шийний остеохондроз хребта не означає одночасне застосування всіх перерахованих вище методів. Підхід має бути індивідуальним. Визначати послідовність застосування окремих видів лікування слід з урахуванням стадії, провідного клінічного синдрому захворювання за схемою:

Період загострення:

- 1) медикаментозні засоби типу болезаспокійливих (анальгін, пірамідон, бутадіон, реопірин) по 0,5 грама 3-4 рази на день;
- 2) медикаментозні засоби - блокади (переднього драбинчастого м'яза, паравертебральні, тощо);
- 3) тракційне лікування - витяжіння малими вантажами (до 3-х кг);
- 4) носіння коміра типу Шанца (стьобаний нашійник) після витяжіння;
- 5) фізіотерапевтичне лікування.

Період ремісії:

- 1) вранці заняття ЛФК;
- 2) через 15-20 хвилин масаж м'язів шиї, верхніх кінцівок, впродовж години відпочинок у ліжку;

- 3) фізіотерапевтичне лікування - електрофорез новокаїну калію;
- 4) фізіотерапевтичне лікування - мікрохвильова терапія в чергуванні з радоновими ваннами;
- 5) тракційні методи - через 40 хвилин вертикальне витягування за вищеописаною методикою;
- 6) медикаментозні седативні засоби.

Науковці з даної проблеми радять протягом дня поєднувати такі процедури:

- ЛФК, потім масаж через 30 хвилин, через 1,5 години фізіотерапія;
- фізіотерапія, через 2-3 години ЛФК, потім масаж.

«У разі одночасного застосування електропроцедур і ванн масаж слід призначати в один день із ваннами. Масаж не поєднується з УФО в еритемній дозі і його можна призначати через 2-5 днів після опроміненя. Застосування масажу допустиме через 12-14 днів після проведення рентгенотерапії. Масаж не слід призначати в один день з ультразвуком і фонофорезом. При призначенні ж цих процедур щодня масаж можна застосовувати, але не на ділянку впливу ультразвуком і фонофорезом» [12, 25, 27, 29, 33, 56].

В разі наполегливого консервативного лікування в умовах стаціонару (протягом 30-35 днів) воно виявляється неефективним, ставиться питання про застосування оперативного втручання.

РОЗДІЛ 3. ОЦІНКА МЕТОДІВ ФІЗИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ В ЕФЕКТИВНОМУ ЗАСТОСУВАННІ ПРИ ОСТЕОХОНДРОЗІ

3.1 Характеристика методів обстеження

«Глибшому обґрунтуванню методики лікування допомагає ретельне якісне обстеження хворих. Крім того, воно необхідне для судження про ефективність проведеного лікування. Особливу увагу приділяють на наявні у хворих порушення з боку опорно-рухового апарату та нервової системи» [4, 52].

Ретельне обстеження хворих у кабінетах ЛФК має бути оснащено наступним обладнанням:

- 1) кутомір (гоніометр) для визначення амплітуди рухів у суглобах;
- 2) динамометр для визначення сили м'язів кисті;
- 3) сантиметрова стрічка для визначення ступеня атрофії м'язових груп;
- 4) міотонометр для визначення тону м'язів;
- 5) секундомір;
- 6) апарат для вимірювання артеріального тиску;
- 7) площина висотою 18см для проведення функціональних проб при наявності кардіального синдрому;
- 8) спірометр.

Діапазон амплітуди рухів голови та ший визначається візуально навколо 3 основних осей. У нормі у здорових людей амплітуда рухів голови та ший можлива в таких межах:

- 1) Навколо фронтальної осі - під час згинання голови та ший підборіддя впирається в груди, під час розгинання голови та ший амплітуда руху дорівнює приблизно 40°.
- 2) Навколо сагітальної осі здійснюються нахили голови та ший з амплітудою, що дорівнює приблизно 45°.

3) Повороти голови і шиї навколо вертикальної осі відбуваються з амплітудою, що дорівнює приблизно 90°.

Силу м'язових груп різної локації можна визначати як динамометром, так і опором, який чинить напружена група м'язів на руку інструктора.

Вимірюючи обхват сегмента кінцівки його порівнюють з обхватом однойменного здорового сегмента. Якщо вимірювання сантиметровою стрічкою неможливо, то атрофія визначається візуально.

Порівнюють тонус м'язових груп з однойменними м'язовими групами зі здорового боку. За відсутності міотонометра М'язовий тонус можна визначати пальпаторно, якщо відсутній міотонометр. Обстеження дає картину наявності підвищеного або зниженого м'язового тону.

Підбираються методи обстеження в залежності від синдрому захворювання, а результати заносять у медичну форму.

3.2 Роль основних методів фізичної реабілітації в практичних рекомендаціях

Насамперед, починається клінічне обстеження зі збору анамнезу, бо у хворих із вертеброгенними захворюваннями він має низку особливостей. Дуже важливо під час збору анамнезу визначити локалізацію, іррадіацію та характер больових відчуттів, а також їх тривалість і провокуючі чинники. Обов'язково необхідно враховувати такі особливості анамнезу, які притаманні для вертебральних захворювань:

а) Наявність хронічного, інтермітуючого перебігу захворювання. Інтермітуючий перебіг захворювання, зазвичай, триває з періодичними загостреннями кілька років або десятиліть;

б) Спостерігається системний характер захворювання. Прояв його в тому, що функціональні порушення дуже рідко локалізуються лише в одному відділі хребта. Тому клінічно порушення виявляються такі клінічні порушення протягом ряду років у різних відділах хребта;

- в) Присутність в анамнезі травми, яка є однією з головних причин функціональних блокад хребетно-рухових сегментів, значно підвищує ймовірність цієї патології;
- г) Прослідковується залежність вираженості клінічних проявів від синоптичних факторів і загального стану хворого. Попадання під вплив переохолодження та інфекційні захворювання можуть проявляти вертеброгенну патологію;
- д) Наявність пароксизмальності і асиметричності вертеброгенного больового синдрому.

Об'єктивні методи обстеження:

1. «Зовнішній огляд у статичному положенні. Під час огляду передньої поверхні тіла звертають увагу на положення голови та шиї, висоту й симетричність плечей і плечової лінії, форму грудної клітки, положення ребер, грудини та грудино-реберного кута, форму живота, висоту та симетричність гребенів клубових кісток, форму та симетричність нижніх кінцівок (за допомогою гоніометра можна виміряти різницю їхньої довжини), форму трикутника талії» [4].

Проведення огляду задньої поверхні тулуба, верхніх та нижніх кінцівок передбачає дослідження висоти плечей, симетричності лопаток, вигину хребта у фронтальній площині (за наявності сколіозу за допомогою гоніометра можна оцінити його ступінь), симетричності тазового пояса, положення тазу - за рівнем передніх і задніх остей клубових кісток - та форми нижніх кінцівок і стоп. Також слід звертати увагу на тонус паравертебральних, сідничних, трапецієподібних та інших м'язів, наявність їхнього спазму, а також на симетричність їхнього напруження. Величезну допомогу в оцінці ступеня прояву болі в м'язах та її асиметрії надає тензалгіметрія.

Огляд бічної поверхні тіла дає можливість аналізувати форму осі тіла, положення осей голови, тулуба і нижніх кінцівок, положення голови щодо поверхні грудної клітки, вигину хребта в сагітальній площині та форму спини.

Використовуючи метод рентгенографії, який є цінним діагностичним методом, визначають відсутність протипоказань до виконання маніпуляцій: відсутність пухлини, туберкульозного ураження хребта, вираженого

остеопорозу, аномалії розвитку, тощо, а також дають загальну оцінку функціонального стану хребта і встановлюють ступінь вираженості дегенеративно-дистрофічних змін.

«Важливим фактором, що забезпечує інформативність мануального дослідження, а також ефективність мануального лікування, є вироблення вміння сприймати, "відчувати" рух у суглобі, визначати його функціональний стан, ступінь його змін, що можливе за наявності в лікаря вроджених здібностей і за умови постійного тренування та роботи над собою» [8, 39].

В момент дослідження пасивних рухів слід враховувати анатомічні особливості суглобів і дотримуватися таких правил:

- а) позиція хворого і лікаря повинна бути такою, яка дає змогу їм повністю розслабитися;
- б) застосовують рухи в досліджуваному суглобі і визначають розташування суглобової щілини, у безпосередній близькості від якої кладуть кінці пальців досліджуваної руки;
- в) обидва досліджуваних хребетно-рухових сегментів фіксують таким чином, щоб були можливі рухи одного з них разом із пальцями досліджуваної руки;
- г) проводячи фіксацію хребетно-рухових сегментів не повинна бути болючою;
- д) необхідно перед початком рухів провести легку тракцію.

В кінцевому положенні максимально можливого руху в суглобі в нормі за допомогою посилення руху можна досягти деякого збільшення його рухливості (тобто суглоб пружинить). Отже, для визначення блокади спочатку досягають напруження в суглобі шляхом здійснення максимально можливого руху в ньому і таким чином вільний рух у ньому повністю блокують, а потім поштовхом тиск на суглоб збільшують. Спостерігають, що в заблокованому суглобі відзначається твердий опір.

Застосування прийомів мануального обстеження. Незалежно від клінічних проявів на тому чи іншому рівні хребта, слід провести мануальне обстеження всіх його відділів. Та необхідно приділяти найбільшу увагу "ключовим зонам", тобто потилично-шийній і шийно-грудній, що пояснюється великим значенням їх для нормального функціонування хребта як єдиної

біомеханічної системи. Особливо важливе значення ця обставина має при наявності клінічних проявів ураження грудного відділу, які часто зумовлені порушеннями сусідніх "ключових зон".

4. Проведення пальпаторного дослідження шкіри, м'язово-зв'язкового апарату сполучної тканини та окістя. Для правильного вибору тактики лікування велике значення має виявлення рефлексорних змін м'яких тканин. Ці зміни в більшості випадків ці зміни є вторинними, хоча і після відновлення нормальної функції хребта часто продовжують залишатися самостійними джерелами больової імпульсації.

Порушеннями чутливості характеризуються зміни стану шкіри (гіпералгезія, гіперестезія), прояв підвищення поверхневого тону - шкіра в такому стані насилу піддається підніманню пальцями, що визначається шляхом утворення шкірної складки.

«Інтенсивність патологічних реакцій кровообігу в шкірі досліджують за допомогою дермографії: у нормі на місці прокреслення лінії шкіра набуває блідо-рожевого забарвлення, за гострого порушення кровообігу - темно-червоного, про хронічне захворювання свідчить поява сліду, який розширюється на всі боки.

Рефлексорні зміни в сполучній тканині у вигляді зон її ущільнення, як правило, локалізуються між шкірою і підшкірною основою та між останньою і фасцією. Ступінь вираженості цих змін визначають за опором шкіри та характерним різким відчуттям у хворого, що виникає під час подразнення натягом сполучної тканини кінцями середнього та безіменного пальців» [23, 43].

Ділянки ущільнень при рефлексорних змінах в м'язах міодистонічного та міодистрофічного характеру у вигляді ділянок визначають під час кінестетичного дослідження м'язів. У положенні хворого лежачи на тапчані проводять пальпацію при максимальному розслабленні м'язів. Масажними рухами повільними, поздовжніми та поперечними рухами подушечок вказівного, середнього та безіменного пальців і круговими рухами вертикально поставленого вказівного пальця, поступово проходячи глибше та розсуваючи

м'язові пучки, встановлюють загальний тонус м'яза, наявність змін його еластичності.

Обстеження в ураженій ділянці м'яза визначається ущільнення замість гомогенної еластичної консистенції. Проводячи обережно пальпацію ущільнення, встановлюють його межі та глибину розташування.

У вигляді втягнень і набухань рефлекторні зміни в окісті ребер і грудини пальпуються як різко болючі зони з локальними нерівностями.

Інструментальне обстеження.

Біомеханічне дослідження (статики та динаміки) хребта можна робити не лише за допомогою загальноклінічного та мануального обстежень, а й шляхом безпосереднього вимірювання кутів між орієнтувальними точками на тілі, тобто за допомогою гоніометричного методу, який є простим, точним та універсальним. Дозволяє отримати уявлення про амплітуду рухів у різних відділах хребта.

Щоб виміряти рухливість шийного відділу хребта в сагітальній і фронтальній площинах пацієнта вимірюють у положенні сидячи. Точками прикладання Ніжки циркуля гоніометра для вимірювання рухливості в сагітальній площині ставлять: глабелла - точка, що найбільшого виступання між надбрівними дугами, та опістіон - точка, що найбільше виступає ззаду потиличної кістки. При максимальному нахилу вперед і назад вимірюються кути нахилу голови. Для вимірювання амплітуди рухів голови у фронтальній площині ніжки циркуля гоніометра розташовують по обидва боки голови на лускатій частині скроневих кісток. Фіксують результати у положенні максимального нахилу голови вправо і вліво.

«Визначення ступеня рухливості в атлантопотиличному й атлантоосьовому суглобах проводять у тому самому положенні обстежуваного, тільки під час пасивних кивальних рухів головою вперед-назад, убік без участі шийних суглобів і під час нахилу голови вперед за максимальної ротації ліворуч і праворуч (для замикання суглобів шийного відділу)» [4, 50].

Рентгенодіагностика.

Велике значення надається рентгенологічним ознакам остеохондрозу:

- зменшенню висоти міжхребцевого простору;
- потовщенню і нерівності замикальних пластинок;
- склерозу суміжних тіл хребців і зміщенню їх відносно один до одного; наростаючому при русі;
- крайовим горизонтальним кістковим розростанням - остеофітам, загостренням і нерідко остеопорозу заднього нижнього кута краніально розміщеного тіла хребця (укладка за Ковачем);
- підвивихам міжхребцевих суглобів і змінам розмірів міжхребцевих отворів.

Визначення вертеброгенного ураження периферичного відділу нервової системи (неврологічних проявів остеохондрозу хребта) направлене на першому етапі визначення локалізації процесу в одному з відділів хребта: шийному, поперековому, грудному. Отримані дані рентгенологічного обстеження дають змогу уточнити рухові сегменти відповідного відділу хребта, з патологічним процесом. Також визначаються зони дистрофічних змін в кожному сегменті хребта.

Спираючись на рентгенологічне дослідження при неврологічних проявах остеохондрозу хребта прослідковується дистрофічний характер змін у хребетному руховому сегменті, визначається патоморфологічний субстрат, виявляються індивідуальні особливості будови хребта; встановлюється диференціальний діагноз між остеохондрозом та іншими захворюваннями хребта і спинного мозку. Переважно достатньо проведення оглядової рентгенографії, які доповняються функціональними рентгенологічними дослідженнями.

На оглядових бічних рентгенограмах у разі шийного остеохондрозу визначають випрямлення фізіологічного лордозу в одному або кількох шийних сегментах, місцевий кіфоз, зменшення висоти міжхребцевих дисків, симптом скошеності верхнього кута нижнього хребця, передні та задні крайові кісткові розростання тіл хребців, деформівний спондильоз, нерівність замикальних пластинок диска, субхондральний склероз.

ВИСНОВКИ

1. Найчастіше дегенеративно-дистрофічний процес остеохондрозу локалізується в шийному відділі хребта.

2 Клінічно остеохондроз шийного відділу хребта є поліетіологічним, але монопатогенетичним захворюванням і характеризується системним ураженням хрящової тканини дегенеративно-дистрофічного характеру до якого залучені патологічні процеси кісткових, суглобових, зв'язкових, м'язових тканин.

3. Вивчаючи процеси шийного остеохондрозу хребта визначають дві стадії захворювання і три ступені тяжкості патологічного процесу з відповідною клінічною картиною враховуючи рівень ураження, від якої залежить раціональність призначення комплексу реабілітаційних впливів індивідуально кожному пацієнту.

4. Головними реабілітаційними засобами лікування шийного остеохондрозу хребта є ЛФК, масаж, фізіотерапевтичне лікування в поєднанні з медикаментозними блокадами і гідрокінезотерапією.

5. ЛФК виступає як основа введення фізичних вправ в реабілітацію при захворюванні на шийний остеохондроз, застосовуючи фізичні вправи на розслаблення, координацію, дихальні вправи, вправи на зміцнення м'язів шиї, верхнього плечового пояса, грудної клітки, вправи у воді з урахуванням стадії захворювання, провідного клінічного синдрому і рухового режиму, на якому перебуває хворий.

6. При лікуванні та подальшій фізичній реабілітації хворих на шийний остеохондроз хребта застосовують класичний лікувальний масаж, точковий і сегментарний масаж, мануальну терапію, рефлексотерапію, тракційне лікування.

7. Дієву ефективність при остеохондрозі шийного відділу хребта виявлено під час використання електрофорезу, УФО, гідротерапію, ультразвукову терапію, індуктотермію та застосування струмів Бернара.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Матешук-Вацеба Л. Р. Анатомія людини : підручник для студ. фарм. ф-ту. - Вінниця: Нова Книга, 2021. 400с.
2. Антонова О.І. Методичні вказівки щодо виконання практичних робіт з навчальної дисципліни «Основи фізичної реабілітації». Кременчук : Видавничий відділ КрНУ, 2019. 34с.
3. Антонова О. І. Реабілітаційні технології. Кременчук : Видавничий відділ КрНУ, 2015. 170с.
4. Бакалюк Т.Г., Чурпій І.К., Янів О.В., Стельмах Г.О., Телиця Є.Ю. Сучасні аспекти реабілітаційного обстеження при порушенні постави у людей молодого віку. *Art of Medicine*, 2020. 1 (13). С. 175–179.
5. Будзин В., Гузій О. Основи медичних знань : навч. посіб. Львів : ЛДУФК, 2018. 148 с.
6. Будова скелета [інтернет-джерело] // URL: <https://uk.wikipedia.org/wiki/> (дата звернення 11.02.2024).
7. Вакуленко Д.В., Вакуленко Л.О., Кутакова О.В., Прилуцька Г.В. Лікувально-реабілітаційний масаж: навчальний посібник. Медицина. 2020. 568с.
8. Веселовский В.П. Практическая вертеброневрология и мануальная терапия. Рига, 1991. 344с.
9. Вільям Ф.Ганонг. Фізіологія людини. Переклад з англ. Львів:. 2015. 784с.
10. Вовканич А.С. Вступ до фізичної реабілітації : навч. посіб. Львів. : ЛДУФК, 2013. 186с.
11. Вовканич Л. Вікова анатомія і фізіологія : навч. посіб. Львів : ЛДУФК, 2016. 208с.
12. Войтаник С.А., Попова Т.Д., Гавата Б.В. Мануальна, гомеопатична і рефлексотерапія остеохондроза хребта. / Самосюк І.З. та ін. Київ: Здоров'я, 1992. 272с.
13. Гжегоцький М. Фізіологія: навч.-метод. посіб. Київ : Нова книга, 2019. 464с.

14. Гребова Л.П. Лікувальна фізична культура при порушеннях опорно-рухового апарату. Видавничий центр "Академія". 2006р. 175с.
15. Гриньків М., Куцериб Т., Музика Ф. Нормальна анатомія : навч. посіб. для лаборат. занять і самост. роботи. Львів : ЛДУФК, 2018. 224 с.
16. Давибіда Н.О., Попович Д.В., Безпалова Н.М., Довгань О.М., Коваль В.Б., Вайда О.В., Черній Ю.М. Масаж та лікувальна фізична культура як засоби фізичної реабілітації при різновидах сколіозу в дорослих та дітей з порушеннями опорно-рухового апарату. *Здобутки клінічної і експериментальної медицини*. Тернопіль, 2019. № 2. С. 119–124.
17. Земцова І.І. Спортивна фізіологія. Київ: Олімпійська література, 2019. 208с.
18. Єфіменко П. Б. Техніка та методика масажу. Харків: ОПС, 2001. 144 с.
19. Капітолін І.О., Лебедева І.П. Лікувальна фізкультура у системі медичної реабілітації. Київ, 2015. 452с.
20. Кравцов А. Остеохондроз: традиційні та сучасні методи лікування. Вид-во.: міжнар. книжк. будинок, 2017. 95с.
21. Куцериб Т., Гриньків М., Музика Ф. Анатомія людини з основами морфології : навч. посібн.-практ. Львів : ЛДУФК ім. Івана Боберського, 2020. 252с.
22. Лікувальна фізична культура: Навч. для. студ. вищ. навч. закладів /С.М. Попов та ін. Київ : Видавничий центр «Академія», 2020. 416с.
23. Лук'янцева Г.В. Фізіологія людини: навч. посіб. Київ : Олімпійська література, 2014. 184с.
24. Матешук-Вацеба Л. Р. Нормальна анатомія людини. Нова книга, 2020. 432с.
25. Медико-біологічні основи фізичної терапії, ерготерапії. / Мирослава Гриньків та ін. Львів : ЛДУФК, 2019. 146с.
26. Музика Ф.В., Гриньків М.Я., Куцериб Т.М. Анатомія людини: навч. посіб. Львів : ЛДУФК, 2014. 360с.
27. Мухін В.М. Фізична реабілітація. Київ : Олімпійська література, 2010. 488с.

28. Мухін В.М. Фізична реабілітація. Київ : Олімпійська література, 2005. 248с.
29. Мухін В. М. Фізична реабілітація. Київ : Олімпійська література, 2009 488с.
30. Нагорна О.Б., Горчак В.В. Основи фізичної реабілітації: навч. посіб. Рівне, 2017. 127с.
31. Неврологічні синдроми остеохондроза / Ліманський Ю.П. та ін. Київ : Здоров'я, 1988. 160с.
32. Основи реабілітації, фізіотерапії, лікувальної фізичної культури і масажу / за ред. В.В. Клапчука, О.С. Полянської. Чернівці : Прут, 2006. 208с.
33. Пасинков Є.І. Фізіотерапія. Київ : Медицина, 1980. 328с.
34. Поворознюк В.В. Захворювання кістково-м'язової системи в людей різного віку: вибрані лекції, огляди, статті. Київ, 2015. 360с.
35. Попов Н.М. Лікувальна фізична культура. Київ : Вища школа, 2018. 500с.
36. Попов С.М. Лікувальна фізична культура: підр. для студ. вищ. навч. закладів / С.М. Попов та ін. Київ : Видавничий центр «Академія», 2018. 416с.
37. Потапчук А.А., Дідур М.Д. Постава та фізичний розвиток. Київ : Мова, 2021. 240с.
38. Саназин В.Я. Рухи без болю: Рання діагностика та лікування захворювань опорно-рухового апарату. Київ : Радянський спорт. 1975. 160с.
39. Ткачук В.Г., Похолоденчук Ю.Т. Загальні основи фізіології, фізіологічної культури і спорту. Київ, 2018. 109с.
40. Томас Майєр. Фасціальний реліз для структурного балансу. Київ : Форс. 2020 320с.
41. Травматологія та ортопедія : підручник для студ. вищих мед. навч. закладів / за ред.: Голки Г.Г., Бур'янова О.А., Климовицького В.Г. Вінниця : Нова книга, 2019. 432 с.
42. Фізична культура / за ред. Т.Ю. Жиглова. Київ: Спорт, 2021 198
43. Фізична культура та валеологія. Мішаров А.З., Камалетдінов С.Г., Харитонов В. І., Кубицький С.І. Суми : ДЦНТІ, 2019. 325с.

44. Фізична реабілітація: Підручник для академій та інститутів фізичної культури / за заг. ред. проф. С.М. Попова. Черкаси : Фенікс, 2018. 608с.
45. Фізіологія: навч. посіб. / за ред. В.Г. Шевчука. Вінниця. 2015. 564с.
46. Філімонов В.І. Фізіологія людини: Підручник для студ. мед. закладів фахової передвищої освіти. 2021. 488с.
47. Філімонов В. Фізіологія людини. Київ : Медицина, 2015. 488с.
48. Фредерік Мартіні. Анатомічний атлас людини. Київ : Медицина. 2018. 128с.
49. Хвисюк О.М. Теорія і практика медичної реабілітації. Харків : Майдан, 2012. 520с.
50. Хвисюк Н.И., Чикунов А.С. Профілактика остеохондроза (поради лікаря). Київ : Здоров'я, 1987. 36с.
51. Хребет – ключ до здоров'я / П.С. Брегг та ін. Київ : ТОВ «Діамант», 2021. 512с.
52. Чорнокульський С.Т. Анатомія м'язів (міологія). Навчально-методичний посібник з анатомії людини. Книга-плюс. 2019 160с.
53. Шахліна Л. Я.-Г. Спортивна медицина. Олімпійська література, 2019, 424с.
54. Шрайбер-Бенуа П. Фізкультура лікує спину. Київ : Артос, 2019. 790с.
55. Юмашов Г., Ренкер К. Основи реабілітації. Київ : Медицина, 1973. 112с.
56. Яковенко Н.П., Самойленко В.Б. Фізіотерапія: підручник. Медицина, 2018. 258с.
57. Boyle G. J., Ciccone V. M. Relaxation alone and in combination with rational emotive therapy: effects on mood and pain // The Pain Clinic. - 1994. - Vol.7. - № 4. - P.253-265.
58. BMA Bad Back Book.: DK (Dorling Kindersley). - 2018 – 128с. (Книга поганої спини)
59. Di-Fabio R. P, Mackey G, Holte JB Disability and functional status in patients with low back pain receiving workers' compensation: a descriptive study with implications for the efficacy of physical therapy // Phys. Ther. - 1995. - Vol.75. - № 3. - P.180-193.

60. Fairbank J. C., Mbaot J. C, Davies JB, O'Brien J. P. The Oswestry Low Back Pain Disability Questionnaire // Physiotherapy. - 1980. - Vol.66. - N.8. - P.271-274.