

ЛЬВІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ
Імені ІВАНА БОБЕРСЬКОГО

Кафедра фізичної терапії та ерготерапії

Мазепа М.А. д.м.н., професор

Алейник В.А., викладач

Курс лекцій з навчальної дисципліни

“ФІЗИЧНА ТЕРАПІЯ НЕСПЕЦИФІЧНОГО БОЛЬОВОГО СИНДРОМУ”

Для студентів спеціальності 227 Фізична терапія та ерготерапія

“ЗАТВЕРДЖЕНО”

на засіданні кафедри фізичної
терапії і ерготерапії

„2” вересня 2019 р. протокол № 1

Зав.каф _____ Коритко З.І.

ЛДУФК
КАФЕДРА ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ ТА ЕРГОТЕРАПІЇ
курс лекцій «ФІЗИЧНА ТЕРАПІЯ В ГЕРОНТОЛОГІЇ Ї»

Лекція № 1

**СУЧАСНІ УЯВЛЕННЯ ПРО БІЛЬ. КЛАСИФІКАЦІЯ БОЛЮ.
2ГОД.**

План лекції.

1. Історія розвитку сучасних уявлень про біль.
2. Сучасне визначення болю.
3. Принципи класифікації болю.

1. Історія розвитку сучасних уявлень про біль.

Біль є найбільш поширеним симптомом, заподіює страждання мільйонам людей і лікування болю є одним з найперших завдань.

Біль - це не тільки симптом більшості захворювань, а й складний психофізіологічний феномен, до якого залучено механізми регуляції і формування емоцій, моторні, гуморальні і гемодинамічні прояви, що формують больовий синдром.

Міжнародна асоціація з вивчення болю (IASP) дала наступне визначення поняттю біль: *«Біль - неприємне сенсорне і емоційне переживання, пов'язане з існуючим або можливим пошкодженням тканини або описується в термінах такого ушкодження».*

Біль завжди суб'єктивний. Кожна людина сприймає його через переживання, пов'язані з отриманням якогось ушкодження в ранні роки життя. Біль - це тілесне відчуття, але вона також представляє собою завжди неприємне і тому емоційний переживання. До хронічного відносять біль, який зберігається більше 3 місяців без усунення його причини.

Ще в ХХ столітті хронічний біль стали розглядати не як симптом якогось захворювання, а як самостійну хвороба, що вимагає особливого уваги і комплексного етіопатогенетичного лікування. Сильний, нестерпний біль і тривале болюче подразнення, яке спостерігається, наприклад, при рості злоякісного новоутворення або в зв'язку з іншими причинами, формує стійкі патологічні реакції в периферичній і центральній нервовій системі. Хронічний біль представляє ризик для організму, викликає нейро-фізіологічні зміни і порушення гомеостазу всього організму. При довготривалому болю розвивається хронічний больовий синдром (ХБС), що характерний для багатьох хронічних захворювань і практично для всіх поширених видів злоякісних пухлин III-IV клінічної стадії.

Хронічний больовий синдром є самостійним захворюванням. Він не виконує захисної функції і не несе ніякої біологічної доцільності. Навпаки, хронічний біль веде до дезадаптації, до ненормального сприйняття больових і не больових імпульсів і супроводжується різними порушеннями функцій ЦНС. Клінічна картина залежить від локалізації вогнища ураження, конституції хворого, його психіки і індивідуального порогу больової чутливості, що визначає больовий досвід.

Основною причиною виникнення хронічного больового синдрому є тривало існуючий постійний біль, який викликає дисбаланс в роботі периферичної та центральної нервової системи. Нейрональні рецептори і волокна в цьому випадку піддаються постійній активізації, що призводить до зростання стимуляції центральної нервової системи (спинного і головного мозку) больовими подразниками. Одна з основних причин хронічного болю - поява комплексів гіперреактивних нейронів на різних рівнях ЦНС. Їх патологічна активність обумовлена поломкою механізмів нейронального гальмування, підвищеною збудливістю нейронів і активацією неактивних синапсів, що об'єднує ці нейрони в єдиний осередок збудження з самопідтримуючу ектопічну активність. Ця активність призводить до функціональних, структурних і адаптивних змін в головному і спинному мозку, через що біль триває, навіть коли її причина усунена.

Серед хронічних больових синдромів найбільшого поширення набули біль при захворюваннях суглобів, болі в спині, головні болі, скелетно-м'язовий біль, нейропатичний біль, біль у онкологічних хворих. Іноді спостерігається ситуація, коли ідентифікація і усунення пошкодження не супроводжується зникненням больового синдрому. ***В умовах хронічного больового синдрому, як правило, не простежується прямий зв'язок з органічною патологією або цей зв'язок має неясний, невизначений характер.***

Класифікація болю. В даний час існує декілька класифікацій болю. Залежно від локалізації пошкодження біль поділяють:

на соматичну поверхневу (в разі пошкодження шкірних покривів),
соматичну глибоку (при пошкодженні скелетно-м'язової системи),
вісцеральний (при пошкодженні внутрішніх органів).

Болі, що виникають при пошкодженні периферичних нервів, відносять до невропатичні болів, а при пошкодженні структур ЦНС - центральним болів.

Часто біль, що відчувається людиною, не збігається з місцем ушкодження. У такому випадку можна говорити про проєкційний біль і про відображений біль.

Проєкційний біль виникає в результаті подразнення або пошкодження нервових структур, що забезпечують проведення больових сигналів в центральні структури мозку. Наприклад, при здавленні спинномозкових корінців біль відчувається в області тіла, що інервується ними.

Відображений біль виникає внаслідок пошкодження внутрішніх органів і локалізується в віддалених поверхневих ділянках тіла. Він відчувається часто в тих ділянках тіла, які інервуються тим же сегментом (сегментами) спинного мозку, що і вражений внутрішній орган. Іншими словами, по відношенню до шкірної поверхні біль відбивається на відповідному дерматомі. Багато органів інервуються більш ніж одним спинномозковим сегментом, в таких випадках біль відбивається на декількох дерматомах. Разом вони являють собою зону Захар'їна-Геда для даного органу.

За часовими параметрами виділяють гострий і хронічний біль.

Гострий біль - це новий, недавній біль, нерозривно пов'язаний з пошкодженням, яке викликало біль і, як правило, є симптомом якого-небудь захворювання. Такий біль зникає при усуненні пошкодження.

Хронічний біль часто набуває статус самостійної хвороби, триває тривалий період часу навіть після усунення причини, що викликала гострий біль. У ряді випадків причина хронічного болю взагалі може не визначитися. Проте, такий біль не є "плодом уяви", а виникає внаслідок порушень в роботі систем, що здійснюють регуляцію больової чутливості.

У клініці для акцентування уваги на причинах, що викликали біль, використовується етіологічна класифікація. Прикладами таких болів є: післяопераційний біль, онкологічний болю, біль при артритах і ін.

Типи хронічного болю. Хронічний біль може бути постійним і приступоподібним в залежності від локалізації патологічного вогнища, його поширеності або попереднього лікування.

За інтенсивністю біль поділяють на:

слабкий,

середній,

сильний / дуже сильний (рівнозначно визначенню «нестерпний біль»).

З урахуванням рекомендацій Міжнародної асоціації з вивчення болю виділяють різні патогенетично обґрунтовані типи болю. Кожен тип болю обумовлений різним ступенем пошкодження м'яких тканин, кісток і внутрішніх органів.

Виділяють такі типи болю:

1. Ноцицептивний біль:

а) соматичний (подразнення ноцицепторів при ураженні кісток, м'яких тканин, м'язовий спазм);

б) вісцеральний (канцероматоз серозних оболонок; гідроторакс; асцит; перерозтягнення стінок порожнистих органів і капсули паренхіматозних органів).

2. Нейропатичний біль (перезбудження або пошкодження нервових структур).

3. Каузальгія (біль, посилений симпатичними нервами, - змішане порушення периферичної іннервації в первинних ноцицептивних і постгангліонарних симпатичних волокнах за рахунок зростання пухлини).

Патогенетична класифікація больових синдромів заснована на виділенні головного, провідного механізму у формуванні болю, що в значній мірі впливає на вибір терапевтичних засобів. Розрізняють три основних типи больових синдромів: соматогенні (ноцицептивні), неврогенні і психогенні.

Больові синдроми, що виникають внаслідок активації ноцицепторів при травмі, запаленні, ішемії, розтягуванні тканин, відносять до соматогенних больових синдромів. У свою чергу *соматогенний біль* поділяють на соматичний і вісцеральний. Клінічно серед них виділяють: посттравматичний і післяопераційний больові синдроми, біль при запаленні суглобів, м'язів, болі в онкологічних хворих, болі при жовчнокам'яній хворобі і багато інших.

Розвиток *неврогенних* больових синдромів пов'язують з пошкодженням структур периферичної або центральної нервової систем, що беруть участь в проведенні болових сигналів. Найбільш типовими прикладами неврогенних больових синдромів є невралгії, комплексний регіональний больовий синдром, фантомно-больовий синдром, больові моно- або поліневропатії тощо. Особливу групу складають *психогенні* болі або болі психологічної природи, які виникають незалежно від соматичних, вісцеральних або нейрональних ушкоджень і більшою мірою визначаються психологічними і соціальними факторами. Визначальним в механізмі виникнення психогенного болю є психічний стан людини, обумовлене депресією, істерією або психозом.

Дисфункціональний біль - біль, що виникає при відсутності активації ноцицепторів і видимого органічного ушкодження, в тому числі з боку нервової системи. Головна відмінність дисфункціонального типу болю від ноцицептивного і нейропатичного в тому, що при традиційному обстеженні не вдається виявити причину болю або органічні захворювання, які могли б пояснити його походження. До типових прикладів такого болю відносяться фібромиалгія, головний біль напруги і психогенні болі (соматоформні больове розлади).

За анатомічною локалізацією: наприклад, головний біль, біль в спині, м'язово-фасціальна, ревматичний, скелетна, неврологічна, судинна; проте 10 розподіл по локалізації / функції не враховує механізм болю і не пропонує стратегії для лікування болю

Розвиток уявлень про біль.

Міжнародна асоціація з вивчення болю (**International Association for the Study of Pain (IASP)**)- це міжнародне наукове товариство, що сприяє дослідженню, освіті та політиці для розуміння, профілактики та лікування болю. IASP була заснована в 1973 році під керівництвом Джона Боніки.

Теорія ворітного контролю болю (Ronald Melzack, Patrick Wall, 1965):

Здатність нервової системи контролювати висхідний потік інформації, який поступає в головний мозок, за рахунок низхідних впливів, модулюючих аферентну активність.

Здатність нервової системи контролювати висхідний потік інформації, який поступає в головний мозок, за рахунок низхідних впливів, модулюючих аферентну активність.

Теорія ворітного контролю болю стверджує, що активація нервів, які не передають больові сигнали, може перешкоджати сигналам з больових волокон, тим самим гальмуючи біль.

У 1968 році, через три роки після теорії ворітного контролю, Рональд Мельзак зробив висновок, що біль - це багатовимірний комплекс з численними сенсорними, афективними, когнітивними та оціночними компонентами. Опис Мельзака був адаптований IASP в сучасному визначенні болю. Незважаючи на недоліки, теорія ворітного контролю на даний час є єдиною теорією, яка найбільш точно пояснює фізичні та психологічні аспекти болю.

Друга важлива зміна: усвідомлення, що пошкодження тканин не є синонімом болю і не пов'язане з стражданням, чи больовою поведінкою.

1982 в термінах «ноцицепція», «біль», «страждання», «больова поведінка», описано феномен болю (Loeser J.D.).

Біль – це відповідь на ноцицепцію.

Страждання – негативна афективна реакція, яка генерується в головному мозку під дією болю, страху, тривоги, стресу і ін. психологічних факторів.

Больова поведінка – зміна поведінки під впливом страждання.

Всі компоненти, крім больової поведінки, є особистісним, внутрішнім (суб'єктивним) переживанням пацієнта і не можуть бути оцінені об'єктивно.

Всі компоненти, крім больової поведінки, є особистісним, внутрішнім (суб'єктивним) переживанням пацієнта і не можуть бути оцінені об'єктивно.

Периферична сенсibiliзація - це підвищена чутливість до аферентних нервових подразників. Це відбувається після того, як в районі відбулася травма або пошкодження клітин, і виникає спалахування завдяки ноціорецепторам, що виробляють багато нейропептидів. Потім це призводить до підвищеної чутливості до тепла та дотиків до дотику, що називається первинною гіпералгезією або первинною аллодінією, якщо стимул не був больочим до травми. Наприклад, легке погладжування шкіри, яке до травми не болісне, але після трактується як біль.

Центральна сенсibiliзація - це стан нервової системи, який пов'язаний з розвитком і підтримкою хронічного болю. Коли відбувається центральна сенсibiliзація, нервова система проходить процес, який називається *заведенням*, і регулюється в стійкому стані високої реактивності. Цей стійкий або регульований стан реактивності знижує поріг того, що викликає біль, а згодом приходиться до підтримки болю навіть після того, як початкова травма могла зажити.

Суб'єктивні ознаки

- Непропорційна, немеханічна, непередбачувана схема провокації болю у відповідь на численні / неспецифічні обтяжуючі / послаблюючі фактори.
- Біль зберігається після очікуваного часу загоєння тканин / патологічного відновлення.
- Біль непропорційна природі та ступеня травми чи патології.
- Широке поширення, неанатомічний розподіл болю.
- Історія невдалих втручань (медичних / хірургічних / терапевтичних).
- Сильна асоціація з дезадапційними психосоціальними факторами (наприклад, негативні емоції, погана самоефективність, дезадаптовані переконання та

больові поведінки, зміна сімейного / роботи / соціального життя, медичний конфлікт).

- Не реагує на НПЗЗ та / або більше реагує на антиепілептичні (наприклад, ліріка) / антидепресанти (наприклад, Амітриптилін).
- Повідомлення про спонтанний (тобто незалежний від подразника) біль та / або пароксизмальний біль (тобто раптові рецидиви та посилення болю).
- Біль у зв'язку з високим рівнем функціональної інвалідності.
- Більш постійний / невпинний біль.
- Нічний біль / порушений сон.
- Біль в поєднанні з іншими дізестезіями (наприклад, печіння, холод, повзання). Гіперпатія або біль високої тяжкості та дратівливості (тобто легко провокується, затягнувшись довго).

Клінічні особливості

- Непропорційна, непослідовна, немеханічна / неанатомічна структура провокації болю у відповідь на рух / механічне тестування.
- Позитивні результати гіпералгезії (первинна, вторинна) та / або аллодінія та / або гіперпатія в межах розподілу болю.
- Дифузні / неанатомічні ділянки болю / хворобливості при пальпації. Позитивна ідентифікація різних психосоціальних факторів (наприклад, катастрофізація, поведінка, що уникає страху, страждання).

Кодування по МКХ 10

Біль, не класифікований в інших рубриках (R52):

R52.1 - постійний біль, що не піддається терапії;

R52.2 - інший постійний біль.

Біль є проявом або симптомом якого-небудь захворювання або стану, тому при оформленні медичної документації використовується код за МКХ-10, відповідний основному захворюванню, який може бути доповнений кодами, що свідчать про існування у пацієнта болю. Це є важливим моментом при диференціальній діагностиці складних випадків, коли виявити причину болю відразу не вдається.

Епідеміологія болю.

Хронічний / персистируючий біль може бути результатом таких захворювань:

- 1) хронічні захворювання (серцево-судинні, неврологічні, ендокринні, психіатричні, ревматичні і ін.);
- 2) захворювання, небезпечні для життя (можуть провокувати одночасно гострий і хронічний біль, наприклад, злоякісні новоутворення, ВІЛ / СНІД).

Оцінка частоти поширеності болю при різних захворюваннях відображена в рекомендаціях ВООЗ:

- Онкологічні захворювання: 35-96%;
- Серцево-судинні захворювання: 41-77%;
- Ниркова недостатність: 47-50%;
- Хронічні обструктивні хвороби легенів: 34-77%;
- ВІЛ / СНІД: 63-80%;
- Цироз печінки: 67%;
- Розсіяний склероз: 43%;

- Хвороба Паркінсона: 82%;
- Хвороба Альцгеймера та інші деменції: 47%;
- Ревматоїдний артрит 89%;
- Цукровий діабет 64%;
- Мультирезистентний туберкульоз 90%.

Біль є одним з основних симптомів, що заподіюють страждання при онкологічних захворюваннях. Незважаючи на видатні успіхи, досягнуті в діагностиці і терапії пухлин, за прогнозами експертів ВООЗ в найближчому майбутньому захворюваність і смертність від онкологічних захворювань буде збільшуватися, відповідно буде зростати число пацієнтів з больовим синдромом, обумовленим пухлинним процесом.

ЛДУФК
КАФЕДРА ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ ТА ЕРГОТЕРАПІЇ
курс лекцій «ФІЗИЧНА ТЕРАПІЯ В ГЕРОНТОЛОГІЇ І»

Лекція № 2

**БОЛЬОВИЙ СИНДРОМ ЯК МІЖДИСЦИПЛІНАРНА
ПРОБЛЕМА. ДІАГНОСТИКА БОЛЮ.
2 ГОД.**

План лекції.

Сучасні методи об'єктивного вимірювання болю умовно поділяють на чотири рівні :

- I. клінічний – безпосередня експертиза біля ліжка хворого;
- II. використання опитувальників болю й шкал;
- III. кількісне сенсорне тестування (КСТ);
- IV. нейрофізіологічний – застосування нейрофізіологічних тестів.

I. Клінічний

Однією з інформативних характеристик при оцінці больової чутливості є визначення больового порогу – це те мінімальне значення подразника, яке пацієнт сприймає як больове відчуття під час проведення алгометрії. В якості подразника використовують стимули різної модальності: механо-, термо-, хемоалгометрія, а поріг болю виражається в одиницях сили стимулу при наростаючій його інтенсивності або в одиницях часу при по-стійній силі стимулу. Больовий поріг є індивідуальним для кожної людини, однаковий рівень подразнення може сприйматися різними людьми як незначний біль або сильний біль. Якщо мінімальний подразник викликає в людини біль, це свідчить про низький больовий поріг, якщо ж для виникнення больового відчуття потрібен досить сильний подразник – больовий поріг високий.

Інформативною характеристикою також є поріг (рівень) переносимості болю, який визначається як найбільша сила болю, яку пацієнт здатен переносити під час проведення алгометрії.

Дослідження чутливості проводять за традиційною методикою, перевіряючи поверхневу (тактильна, больова, температурна-холодова, теплова), глибоку чутливість (вібраційна, м'язово-суглобове відчуття, кінестетична), а також складні види чутливості (відчуття локалізації, двомірно-просторове відчуття, стереогноз та ін.). У тих випадках, коли страждають немієлінізовані або слабомієлінізовані волокна, переважно порушується поверхнева чутливість при збереженні глибокої чутливості, рухових функцій і сухожильних рефлексів.

При переважному ураженні товстих мієлінізованих волокон, навпаки, головним чином страждають глибокі види чутливості й рано випадають сухожильні рефлекси, з'являються розлади рівноваги й ходи у вигляді сенситивної атаксії. Симптоми, пов'язані з порушенням чутливості, можуть бути розподілені на дві групи: «позитивні» симптоми (симптоми подразнення) й «негативні» симптоми (симптоми випадіння) (таб. 5, 6). До першої групи належать біль, парестезії й дізестезії, до другої – гіпестезія, анестезія окремих видів чутливості.

Клінічними особливостями **нейропатичного болю** є сукупність «позитивних» симптомів, а саме спонтанний і викликаний біль у вигляді гіпералгезії й аллодинії як наслідок центральної сенситизації й «негативних» симптомів.

Для виявлення теплової, холодової, механічної й хімічної гіпералгезії використовують стимули відповідної модальності – поступове зігрівання або охолодження ураженої ділянки, механічний і хімічний вплив. Механічна гіпералгезія підрозділяється на «динамічну гіпералгезію», до якої відносять «пензликову гіпералгезію», пов'язану з подразненням пензликом, і гіпералгезію на укол голкою та «статичну гіпералгезію», що викликається легким тупим натисканням.

Паттерни неспецифічного БНС (адаптовано за Hall H.)

Паттерн 1

- Постійний або періодичний біль
- Біль у спині посилюється при згинанні
- Відсутність неврологічних порушень
- Поділяється на два види:
 1. з позитивним тестом на розгинання
 2. з негативним тестом на розгинання

Паттерн 2

- Біль завжди періодичний
- Біль ніколи не посилюється при згинанні
- Біль загострюється при розгинанні
- Відсутність неврологічних порушень

Домінує біль в нижній кінцівці

Паттерн 3

- Постійний біль
- Біль у спині посилюється при рухах або деяких положеннях хребта
- Наявність неврологічних симптомів при оцінці неврологічного статусу

Паттерн 4

- Періодичний біль
- позитивний тест на розгинання
 - Біль загострюється при згинанні
 - Біль зменшується або минає при розвантажувальному розгинанні
 - Різні результати неврологічного обстеження
- негативний тест на розгинання (нейрогенна кульгавість)
 - Біль минає при згинанні
 - Біль загострюється при розгинанні
- Негативні тести на подразнення

II. Використання опитувальників болю й шкал

Кількісну оцінку інтенсивності болю будь-якого походження можна отримати, застосовуючи рангові шкали:

- візуальну аналогову шкалу (ВАШ),
- числову рейтингову шкалу (ЧРШ)
- вербальну рейтингову шкалу (ВРШ) .

ВАШ представляє собою пряму лінію довжиною 10 см, де початкова точка означає відсутність болю – 0, а кінцева точка — нестерпний біль – 10.

Хворому пропонується зробити на цій лінії позначку, відповідну інтенсивності наявного в нього на момент обстеження болю, відстань між лівим кінцем лінії й зробленою позначкою вимірюють у міліметрах. ВАШ є достатньо чутливим методом для кількісної оцінки болю, а дані, отримані за допомогою ВАШ, корелюють з іншими методами вимірювання інтенсивності болю. Дана шкала широко використовується в повсякденній практиці через свою простоту, зручність і швидкість.

ЧРШ аналогічна ВАШ, але на прямій 10-сантиметровій лінії розташований послідовний (з відстанню в 1 см) ряд чисел від 0 до 10. Пацієнту пропонують оцінити свій біль у цифровому форматі, в балах від 0 – «відсутній біль» до 10 – «нестерпний біль». ЧРШ проста, наочна й зручна у використанні, пацієнти дещо швидше визначають інтенсивність болю, але часто при повторному обстеженні, пам'ятаючи попередній результат, підсвідомо намагаються залишитися на його рівні й не показують реально існуючу інтенсивність болю, навіть при полегшенні.

Менш чутливою є чотиризначна **ВРШ**, за якою пацієнт характеризує свій біль, використовуючи запропоновані чотири дескриптори. Для дітей застосовують мімічні шкали з малюнками щасливих і нещасливих виразів обличчя (faces pain scales).

ВАШ, ЧРШ і ВРШ застосовуються для визначення суб'єктивного відчуття болю пацієнтом у момент обстеження, а також з метою визначення динаміки інтенсивності болю протягом доби або тижня. При оцінюванні хронічного й рецидивуючого больового синдрому важливою є оцінка тяжкості болю за певний інтервал часу, а не в певний момент часу, як наприклад, візит до лікаря.

Опитувальники.

На відміну від вищенаведених одномірних рангових шкал, існують шкали й

опитувальники, які одночасно враховують інтенсивність болю, його сенсорну й емоційну складові, а також враховують тривалість болю, його вплив на повсякденну діяльність, відпочинок, працю протягом останнього місяця:

- опитувальник болю Мак-Гілла (McGill Pain Questionnaire –MPQ),
- шкала оцінки хронічного больового синдрому Вон Корфа (chronic pain grade questionnaire, CPGQ).
- опитувальник болю Мак-Гілла

В опитувальнику болю Мак-Гілла 78 слів-дескрипторів болю розподілені на 3 класи (сенсорна, афективна й оціночна шкали) й 20 підкласів. Кожен підклас – це слова, схожі за своїм смисловим значенням, але відмінні за інтенсивністю переданого ними больового відчуття. Кожне вибране слово має числовий показник, відповідний порядковому номеру слова в підкласі. Підрахунок зводиться до визначення двох показників: рангового індексу болю – РІБ (сума порядкових номерів дескрипторів у підкласах) та індексу числа обраних дескрипторів – ІЧОД (сума обраних слів).

Використовуючи на практиці шкали й опитувальники, необхідно враховувати **«Мінімальну клінічно значущу різницю»** – найменші зміни в шкальній оцінці, які значущі для пацієнта. В рамках **«VIII International Forum on Primary Care Research on Low Back Pain»**, який відбувся в Амстердамі 2006 р, попередньо визначена мінімальна клінічно значуща різниця для основних шкал:

- ВАШ – 15мм,
- ЧРШ – 2, шкала Роланда-Морріса – 5,
- Освестрі – 10,
- шкала болю в спині Квебек – 20.

Також було відзначено, що зміна в оцінці на 30% може вважатися клінічно значущою.

Діагностика нейропатичного болю в першу чергу базується на клінічних даних. Анамнез і клінічне обстеження пацієнта є необхідними складовими для підтвердження наявності синдрому нейропатичного болю й важливим кроком у визначенні його етіології. Оніміння, пекучий, прострілюючий характер болю – це той паттерн, який змушує лікаря побудувати клінічну концепцію й розробити індивідуальний терапевтичний підхід. В Європі й світі для діагностики нейропатичного болю використовують критерії, які були розроблені групою експертів під керівництвом R. D. Treede і опубліковані в 2008 р.

Міжнародні критерії діагностики нейропатичного болю (НБ):

1. Біль локалізований у нейроанатомічній зоні.
2. Наявність в анамнезі ураження або захворювання периферичної або центральної нервової системи.
3. Наявність у нейроанатомічній зоні «позитивних» і «негативних» сенсорних симптомів.
4. Наявність об'єктивного підтвердження ураження соматосенсорної нервової системи (КТ, МТР, електронеуроміографія (ЕНМГ), викликані потенціали (ВП)).

В залежності від результатів неврологічного обстеження, нейропатичний біль розділяють на «можливий», «вірогідний» і «певний» за ступенем клінічної доведеності. «Певному» нейропатичному болю відповідає наявність у хворого усіх 4 критеріїв, якщо в наявності є критерії 1 і 2 плюс один із двох, що залишилися, тобто 3 або 4, діагноз нейропатичного болю «вірогідний».

Якщо в пацієнта підтверджуються тільки критерії 1 і 2, наявність нейропатичного болю розцінюється як «можливий». З метою розрізнення нейропатичного й ноцицептивного болю, у світі було запропоновано використовувати скринінгові інструменти, засновані на вивченні дескрипторів болю, таких як оніміння, гіперестезія, пекучий біль, аллодинія й інші. Вони представляють собою прості або комбіновані (із клінічним дослідженням чутливості) опитувальники, які містять стандартизовані питання й розділи з тестування декількох сомато-сенсорних функцій з високим ступенем специфічності й чутливості для певних типів болю. Коли за результатами опитування й тестування набирається певна кількість балів, говорять про наявність нейропатичного болю. На теперішній час розроблено, валідовано й опубліковано понад 10 опитувальників, для об'єктивізації характеристик нейропатичного болю. Більшість з них спрямована на виявлення «позитивних» і «негативних», а також спонтанних і викликаних симптомів. Найбільшою популярністю користуються опитувальники:

- LANSS (Leeds Assessment of Neuropathic Symptoms and Signs),
- Neuropathic Pain Questionnaire (NPQ),
- DN4 (Douleur Neuropathic 4 questions),
- painDETECT,
- ID-pain,
- Standardized Evaluation of Pain (StEP)

Скринінгові інструменти мають багато спільного, незважаючи на те, що розроблялися різними групами в різних контекстах. Основною перевагою цих методик є виявлення потенційних пацієнтів з нейропатичним болем, особливо не фахівцями, це початкова оцінка болю клініцистами, й вони визначають необхідність подальшого обстеження пацієнта. Простота їх використання фахівцями й пацієнтами робить їх привабливими, оскільки вони забезпечують отримання результату в найкоротший термін. Проте за допомогою скринінгових опитувальників неможливо ідентифікувати близько 10–20% пацієнтів із клінічно діагностованим нейропатичним болем.

III. Кількісне сенсорне тестування — КСТ (Quantitative sensory testing – QST)

Метод заснований на психофізіологічній зміні перцепції у відповідь на контрольований зовнішній стимул, що забезпечує визначення індивідуального сенсорного профілю пацієнта при дослідженні волокон різних класів. Для отримання результатів КСТ необхідно, щоб пацієнти були сконцентровані на обстеженні й брали в ньому активну участь. Даний метод використовується для ранньої діагностики дисфункції й динаміки стану тонкомієлінових А δ та безмієлінових С волокон. Оцінюють алодинію або гіпералгезію, вимірюючи їх інтенсивність, поріг розвитку й площу розповсюдження [2, 24]. Для КСТ використовується складна нейрофізіологічна апаратура зі стандартизованими

механічними й температурними подразниками. Загально визнана користь КСТ у ранній діагностиці діабетичної полінейропатії, а в теперішній час метод широко використовується й для оцінки дисфункції сенсорних волокон при радикулопатії. КСТ дозволяє виявляти сенсорні порушення при периферичних невропатіях у субклінічній стадії, а також здійснювати моніторинг ефективності лікування. Національним німецьким то-ариством з невропатичного болю був запропонований стандартний протокол QST, який містить 13 параметрів оцінки чутливості для аналізу сомато-сенсорного фенотипу. Для більшості позитивних і негативних ознак встановлені основні нормативні показники.

IV. Нейрофізіологічні тести (в яких використовуються кількісні інструменти вимірювання)

ЛДУФК КАФЕДРА ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ ТА ЕРГОТЕРАПІЇ курс лекцій «ФІЗИЧНА ТЕРАПІЯ В ГЕРОНТОЛОГІЇ І»

Лекція № 3

ХРОНІЧНИЙ НЕСПЕЦИФІЧНИЙ БОЛЬОВИЙ СИНДРОМ (ХНБС), ПАТОФІЗІОЛОГІЯ ВИНИКНЕННЯ 2 ГОД.

План лекції.

1. Визначення та загальна характеристика ХНБС.
2. Фізіологія і патофізіологія болю; ноцицептивна, антиноцицептивна система.
3. Патофізіологія невропатичного і психогенного болю.
4. ХНБС як модель больового синдрому змішаного генезу.

Визначення та загальна характеристика ХНБС

Неспецифічний біль в попереку визначаються як болі в попереку, які не можна віднести до розпізнаваної, відомої специфічної патології (наприклад, інфекція, пухлина, остеопороз, перелом поперекового відділу хребта, структурна деформація, запальний розлад, синдром радикулярної хвороби або синдром хвостатого плеса). Неспецифічний біль у попереку зазвичай класифікується на 3 підтипи: гострий, субгострий та хронічний біль у попереку. Цей підрозділ заснований на тривалості болю в спині. Гострий біль у попереку - це епізод болю в попереку менше 6 тижнів, субгострий біль у спині між 6 та 12 тижнями та хронічний біль у попереку протягом 12 тижнів і більше.

Біль у нижній частині спини (БНС) визначається як біль і дискомфорт, який локалізується нижче реберних дуг і вище нижніх сідничних складок, з/без іррадіації в нижні кінцівки. Це один з найбільш поширених хронічних больових

станів, що зустрічається в клінічній практиці в усьому світі й є однією із провідних причин звернення до лікаря. Поширеність БНС у промислово розвинених країнах оцінюється в $>70\%$ протягом життя й у середньому 15-45% протягом року, тому більшість людей у певний момент життя будуть відчувати БНС. За останнє десятиріччя серед дорослого населення відзначається збільшення вдвічі розповсюдженості гострого та хронічного БНС, і ця тенденція зберігається.

БНС – велика соціальна й економічна проблема, він суттєво впливає на функціональні можливості пацієнта, обмежуючи його професійну діяльність, та є однією із причин тимчасової непрацездатності й зниження продуктивності праці, а також однією із частих причин стійкої непрацездатності. За оцінками вчених 1% дорослого населення США є тимчасово непрацездатними і 1% – хронічно непрацездатним через БНС. БНС посідає друге місце серед причин інвалідності в США й є найчастішою причиною непрацездатності в осіб у віці до 45 років [20]. Витрати на охорону здоров'я, пов'язані із БНС, є достатньо високими й, як очікується, зростуть ще більше в найближчі кілька років. Відповідно до огляду 2006 року, загальна сума витрат, пов'язаних із БНС у США перевищує 100 мільярдів доларів на рік, дві третини з яких є результатом втраченої заробітної платні й зниження продуктивності праці.

Діагностична оцінка пацієнтів із БНС може бути дуже складною й потребує прийняття комплексних клінічних рішень. Складна будова попереково-крижової ділянки, де практично будь-яка структура, що має ноцицептори (нервові корінці, м'язи, фасції, кістки, суглоби, МХД), може стати потенційним джерелом больової імпульсації, а також є причиною відображеного болю при різноманітних патологічних станах органів черевної порожнини й малого таза, створює певні труднощі при пошуках причин БНС. Крім того, симптоми можуть з'являтися через порушення процесів обробки больового відчуття й структурно-функціональні зміни в периферичних і центральних відділах системи больової чутливості, що викликає нейропатичний БНС. Але визначення джерела болю має фундаментальне значення при виборі терапевтичного підходу.

Фізіологія і патофізіологія болю; ноцицептивна, антиноцицептивна система.

У людини й інших ссавців існує два типи ноцицепторів, які представляють собою вільні нервові закінчення слабомієлінізованих А δ -волокон (перший тип) і немієлінізованих С-волокон (другий тип), тіла яких розташовані в спинномозкових гангліях, а центральні відростки в складі задніх корінців входять до спинного мозку, де взаємодіють з нейронами заднього рогу.

Сигнал від А δ -волокон надходить до спинного мозку швидше (5-40 м/с) ніж від С-волокон (0,2-2 м/с) через наявність мієлінової оболонки. Ноцицептори першого типу подразнюються високоінтенсивними механічними, а іноді термічними подразниками, у відповідь на які виникає гострий, різкий, колючий, локалізований біль. Для ноцицепторів другого типу характерний тупий, іючий, пекучий біль, який виникає внаслідок механічного, термічного й хімічного подразнення (полімодальні ноцицептори). Гострий біль виникає після пошкодження тканини, відповідає ступеню тканьового пошкодження й тривалості дії пошкоджуючих факторів, а потім повністю регресує після

загоювання, клінічно проявляється появою ділянок постійної болючості й/або підвищеної чутливості в зоні пошкодження або запалення – зони гіпералгезії (первинної й вторинної). Первинна гіпералгезія топічно пов'язана з місцем пошкодження тканини, а вторинна локалізується поза зоною пошкодження. Функціональні порушення, пов'язані з ноцицептивним болем при пошкодженні, зникають зазвичай протягом 3-х місяців.

Хронічний біль часто набуває статусу самостійного захворювання, оскільки він тягне за собою формування різних дезадаптивних реакцій, викликаючи тривале страждання, психологічні розлади, формуючи у хворого больову поведінку (рис.1), відрізняється прогнозом на одужання й відновлення рухових функцій, що вимагає специфічних підходів до лікування й спостереження за пацієнтом.

За тривалістю БНС може бути визначений як гострий, підгострий і хронічний. Гострий БНС визначається як епізод болю в нижній частині спини, що триває менше ніж 6 тижнів, підгострий – як біль у нижній частині спини, що зберігається від 6 до 12 тижнів, і хронічний – як біль у нижній частині спини, що триває понад 12 тижнів.

Пацієнти з гострим, підгострим і хронічним болем у спині відрізняються прогнозом на одужання й відновлення працездатності, а також підходами до діагностики й лікування [5, 9]. У 10-20% пацієнтів працездатного віку гострий біль у спині трансформується в хронічний БНС, який все частіше розглядається як змішаний больовий синдром, в який можуть бути залучені ноцицептивний і нейропатичний компоненти.

Ноцицептивний біль виникає внаслідок активації ноцицепторів, що містяться в зв'язках, суглобах, м'язах, фасціях і сухожиллях у відповідь на пошкодження тканини або запалення й біомеханічний стрес. Особливість скелетно-м'язового болю в спині полягає в тому, що він нерідко починається за відсутності чіткого провокуючого фактора, й швидше є результатом неодноразової мікротравматизації, ніж окремого факту інтенсивного навантаження на хребет. Нейропатичний біль пов'язаний із травмуванням або захворюванням, що безпосередньо зачіпають нервові корінці, які іннервують хребет і нижні кінцівки, а також з патологічною «інвазивною іннервацією» ушкоджених поперекових МХД. Було висловлено припущення, що нейропатичний компонент при хронічному БНС може бути недооціненим, і тому недолікованим. За даними 12-місячного американського дослідження за участю 39425 пацієнтів із хронічним БНС, у 90,4% пацієнтів переважав нейропатичний компонент. Частка пацієнтів із БНС, які мають нейропатичний компонент, коливається від 8% – у яких біль обмежений поперековою ділянкою, до 15% – з болем, що іррадіює проксимально, до 39% – з болем, що іррадіює нижче коліна без неврологічних симптомів і 80% – з болем, що іррадіює у відповідні ураженому корінцю дерматоми на стопі.

Згідно Міжнародної класифікації хвороб 10 перегляду, біль у спині віднесений до рубрики «Хвороби кістково-м'язової системи і сполучної тка-__нини» й не є нозологічною одиницею, а виділений як симптом, і розподіляється в залежності від локалізації (наприклад, цервікалгія, торакалгія, люмбалгія, люмбоішіалгія). Така класифікація обумовлена високою розповсюдженістю болю в спині й неможливістю в більшій частині пацієнтів встановити конкретну анатомічну

причину болю. Згідно міжнародної класифікації, гострий БНС запропоновано поділяти на три етіопатогенетичні категорії:

1. Неспецифічний БНС (доброякісний скелетно-м'язовий біль)
2. Корінцевий больовий синдром (компресійна радикулопатія)
3. Потенційно небезпечні захворювання вертеброгенного й невертеброгенного походження.

Важливим моментом є вивчення факторів ризику виникнення БНС, оскільки вони можуть надати важливу інформацію про етіологію механічного болю й можливість попередження виникнення нового епізоду БНС. За даними літератури, фактори ризику виникнення БНС поділяють на дві основні категорії: індивідуальні й пов'язані з діяльністю (роботою й відпочинком). До індивідуальних факторів відносяться демографічні, антропометричні, фізичні й психологічні чинники. Серед індивідуальних факторів, для яких існує велика кількість досліджень, виділяють генетичні, стать, вік, статуру, міцність і гнучкість. У ході клінічної оцінки лікар та фізичний терапевт також повинен пам'ятати, що на БНС можуть впливати такі психологічні чинники, як стрес, депресія й/або тривога. Кожна людина зазнає й сприймає біль по-своєму, в залежності від місця, характеру й обставин пошкодження, свого психологічного стану, статі, віку, індивідуального життєвого досвіду, культури, соціальних факторів. Психосоціальні фактори, напевне, відіграють більшу прогностичну роль у розвитку хронічного болю в спині, ніж фізичні фактори.

Прогностичні фактори розвитку рецидивуючого болю:

- 1) наявність попередніх епізодів болю в анамнезі,
- 2) надмірна рухливість у хребті,
- 3) надмірна рухливість в інших суглобах.

Прогностичні фактори розвитку хронічного болю:

- 1) наявність симптомів нижче колін,
- 2) психологічний стрес або депресія,
- 3) страх болю і повторної травми при рухах або низькі очікування відновлення,
- 4) біль високої інтенсивності,
- 5) пасивний стиль подолання труднощів.

Розуміння ролі соціально-психологічних факторів ризику в інтенсивності й тривалості больового синдрому сприяло створенню серед лікарів концепції «жовтих прапорців», направленої на виявлення у пацієнта предикторів, які достовірно підвищують вірогідність переходу гострого болю в хронічний і тривалої непрацездатності. Серед них виділяють наступні групи розладів:

1. *Афективні*: депресія й депресивні синдроми, тривога, збудливість, порушення сну (сонливість або безсоння).
2. *Поведінкові*: імітація болю, різке зниження повсякденної активності, пасивність хворого, зловживання алкоголем і лікарськими препаратами, невиконання реабілітаційних порад, десоціалізація.
3. *Когнітивні*: песимістичне ставлення до болю, попередній досвід болю, інтенсивність болю, катастрофічні думки про шкоду від болю, про неможливість контролювати біль, незначна надія на одужання, необхідність повного усунення болю до виходу на роботу.

4. *Соціальні*: відсутність підтримки або надмірна опіка сім'ї й друзів, низькій рівень доходів.

5. *Професійні*: очікування погіршення трудової діяльності, попередні часті ухилення від роботи, конфліктні ситуації, незадоволеність роботою, проблеми з оплатою листка непрацездатності, виплатою соціальної допомоги.

6. *Демографічні*: літній вік, жіноча стать.

Ідентифікація в пацієнта «*жовтих прапорців*» надзвичайно важлива й потребує втручання психотерапевта задля корекції цих розладів.

Оскільки біль залежний від когнітивних, емоційних і виховних впливів, існує необхідність в інструментах, які можуть об'єктивно вимірювати біль. Оцінка такого суб'єктивного симптому, як біль має велике значення як у клінічній практиці, так і при проведенні досліджень. Саме зменшення або позбавлення від болю є визначним критерієм вдалого результату лікування, а зміна функціональної активності, повсякденної діяльності, повернення до праці та інші моменти є другорядними критеріями.

Міжнародна класифікація гострого БНС визначає етапність діагностичного пошуку, так зване «*діагностичне сортування*». В першу чергу необхідно підтвердити кістково-м'язове походження болю, виключивши відображений біль при соматичній патології. У 2% пацієнтів БНС може бути обумовлений захворюваннями органів таза (простатит, ендометріоз, хронічні запальні захворювання органів малого таза), захворюванням нирок (нефролітіаз, пієлонефрит, перинефральний абсцес), аневризмою аорти (>4 см), захворюванням ШКТ (панкреатит, холецистит, виразка шлунка), захворюванням серця й перикарда, легень і плеври. Наступний крок – виключення в пацієнта компресійної радикулопатії або специфічної патології вертеброгенного й невертеброгенного походження (пухлина, інфекція, перелом, запальні ревматичні хвороби, синдром «кінського» хвоста та інші). Із цією метою необхідно звернути особливу увагу на цілий ряд анамнестичних і/або клінічних симптомів та ознак, так звані «*червоні прапорці*», які вимагають додаткового лабораторно-інструментального обстеження з метою уточнення діагнозу. В даній ситуації стандартно досліджують розгорнутий і біохімічний аналізи крові, загальний аналіз сечі, проводять рентгенографію хребта, при необхідності з функціональними пробами, комп'ютерну томографію (КТ) або магнітно-резонансну томографію (МРТ) відповідного відділу хребта.

Останнім часом існують деякі сумніви щодо чутливості й специфічності «*прапорців*», але вони залишаються корисною підказкою для лікарів, щоб підтримувати їхню поінформованість про можливу серйозну патологію в пацієнта. Згідно Європейських рекомендацій з діагностики і лікування гострого неспецифічного БНС від 2006 року, за відсутності «*загрозливих ознак*» обстеження пацієнта може бути відтерміновано на 4-6 тижнів з метою зменшення або подолання болю. Але якщо є підозра на «*потенційно небезпечне захворювання*», необхідне поглиблене обстеження, план якого є індивідуальним, у залежності від припущеної причини. Діагностичний комплекс у даному випадку може включати розширену лабораторну діагностику, УЗД внутрішніх органів та судин нижніх кінцівок, денситометрію, консультації відповідних спеціалістів. Якщо це частий рецидивуючий або

хронічний біль, велике значення має оцінка психосоціальних факторів. Наявність депресії, «больової поведінки» вимагають особливого підходу до лікування й спостереження пацієнта. В залежності від строків проведення вказаних заходів, пацієнтів з виявленими «загрозливими ознаками» й підозрою на певне захворювання запропоновано розподіляти на три категорії:

- 1) потребують проведення *негайних* заходів (протягом декількох годин): при підозрі на синдром кінського хвоста, аневризму аорти;
- 2) потребують проведення *невідкладних* заходів (протягом 24-48 годин): при підозрі на перелом хребця, інфекційні ураження хребта;
- 3) потребують проведення *термінових* заходів (протягом декількох тижнів): при підозрі на пухлини, спондилоартрити.

Виключивши наявність у пацієнта «потенційно небезпечних захворювань», лікар повинен визначити, до якої категорії (неспецифічний чи корінцевий біль) віднести пацієнта. В діагностиці БНС ключовим є правильне визначення паттерну болю, що досягається в першу чергу шляхом оцінки анамнезу хвороби пацієнта під час ретельного опитування. Анамнестичні дані повинні містити детальну інформацію про стан здоров'я, роботу, звички й психосоціальні чинники пацієнта, а цілеспрямоване клінічне обстеження й отримані результати повинні стати першим кроком діагностичного пошуку причини БНС. Отримані дані повинні деталізувати особливості перебігу хвороби (гострий, підгострий), починаючи з перших епізодів, частоту рецидивів та їх тривалість, вираженість і динаміку клінічних проявів, тривалість ремісії, проведені курси лікування і їх ефективність, зв'язок між причиною болю й провокуючими факторами. Уточнюючи трудовий, побутовий, спортивний анамнез, обов'язково виявляють фактори, які сприяють розвитку захворювання.

Фізикальне обстеження складається з оцінки неврологічного, ортопедичного та соматичного статусу пацієнта. Правильно проведене клінічне обстеження в більшості випадків дозволяє виявити джерело(-а) болю, патогенетичний механізм больового синдрому, запідозрити або точно встановити характер основного патологічного процесу [5]. Соматичне обстеження пацієнта починають із загального огляду, визначення зросту, маси тіла, загальної конституції, обов'язково звертають увагу на температуру тіла та безпричинну втрату маси тіла, проводять оцінку стану й кольору шкірних покривів, пальпацію лімфатичних вузлів, дослідження органів черевної порожнини, малого таза, аускультацию серця й легень з метою виключення вісцеральної патології та інших специфічних захворювань, як можливої причини болю в спині. Потім досліджують вертеброгенний і неврологічний статус. Перед проведенням ортопедо-неврологічного огляду потрібно підготувати пацієнта, пояснивши йому кожен етап обстеження. Це зменшить його занепокоєння, сприятиме розслабленню й підвищить результативність експертизи. Проводячи ортопедо-неврологічний огляд, обов'язково звертають увагу на зміну пози, постави, ходи пацієнта, необхідність використання додаткових засобів опори, наявність контрактур, деформацій і асиметрії кінцівок, положення й позу в ліжку в разі неможливості пересування. Оцінюють стан і вираженість змін фізіологічних вигинів хребта, наявність і вираженість сколіозу в положенні стоячи, сидячи й лежачи.

Понад 90% пацієнтів із БНС за відсутності злоякісного новоутворення в анамнезі, клінічних ознак системного захворювання й неврологічного дефіциту мають типову картину скелетно-м'язових порушень, а больовий синдром відносять до неспецифічного з виділенням 4-х різних паттернів: 2 – з домінуванням болю в спині й 2 – з домінуванням болю в нижній кінцівці, на основі анамнезу й фізичного обстеження (розроблені робочою групою ради експертів із захворювань хребта м. Квебек, 1987).

Невід'ємною частиною фізичного обстеження є тест на розгинання, який одночасно є діагностичною й лікувальною процедурою. Пацієнт, лежачи на животі з піднятими над головою руками, намагається підняти верхню частину тулуба до тих пір, поки руки не будуть повністю випрямлені й зафіксовані в ліктьових суглобах, стегна повинні залишатися на кушетці. Чим далі початкове положення рук над головою, тим менше висота, на яку пацієнт зможе підняти тулуб на той час, коли ліктьові суглоби будуть фіксовані. При досягненні максимального розгинання пацієнт на короткий час утримує його й не дозволяє провисати нижній частині спини. Тест повторюють у повільному, ритмічному темпі. Протягом 10 належним чином виконаних повторень у пацієнтів з паттерном 1-ПТР буде спостерігатися зменшення або навіть повне зникнення типового болю в спині, який посилюється в одному напрямку руху й зникає в протилежному – позитивна відповідь на розгинання. Й навпаки, пацієнти з паттерном 1-НТР матимуть значне посилення типового болю в спині при проведенні тесту й не мають спрямованої переваги: біль буде виникати при згинанні (завжди ознака паттерну 1) і при розгинанні – негативна відповідь на розгинання.

Використання цих паттернів або синдромів у первинній оцінці БНС привертає увагу науковців і набуває клінічного визнання. Визначення больового паттерну є швидким, надійним та ефективним засобом сортування пацієнтів із БНС. Клінічна перспектива розпізнавати певний синдром при першому контакті із хворим підвищує точність діагностики, забезпечує специфічне спостереження, а також зменшує кількість даремних досліджень і в кінцевому рахунку дозволяє отримати кращий результат для пацієнта.

Останні рекомендації для лікарів наголошують, що маючи пацієнта із БНС, лікар повинен диференціювати механізми, які провокують гострий і/або хронічний біль, і призначати лікування з урахуванням цих механізмів.

Відмінності між ноцицептивним і нейропатичним БНС є клінічно значущими, оскільки вимагають різних стратегій управління болем.

Враховуючи аналіз скарг, дані анамнезу (з урахуванням оцінки психосоціальних факторів ризику, які передбачають хронічний перебіг больового синдрому й можливе настання інвалідності) й детального огляду, необхідно, за можливості, всіх пацієнтів віднести до однієї із трьох категорій:

- *неспецифічний* (механічний) БНС (>85% звернень до лікарів загальної практики);
- *БНС потенційно пов'язаний з радикулопатією* (внаслідок кили МХД та інших причин – близько 4% випадків) *або стенозом хребтового каналу* (близько 3% випадків);
- *БНС, який потенційно може мати специфічну етіологію* (перелом хребця, анкілозивний спондилоартрит, метастази, інфекції та інше).

Рутинне використання методів візуалізації (рентгенографії, КТ, МРТ) пацієнтам з неспецифічним БНС за відсутності «червоних прапорців» не рекомендоване через мінімальну кореляцію або її відсутність між інтенсивністю болю, клінічними проявами й змінами при рентгенографії хребта або дослідженнях за допомогою КТ і МРТ.

Пацієнтам, які мають тяжкий або прогресуючий неврологічний дефіцит (парез кінцівок, порушення роботи сфінктерів), а також при підозрі на специфічну етіологію болю, під час збору анамнезу й огляду наполегливо рекомендується використання методів візуалізації.

Пацієнтам з постійним БНС і ознаками радикулопатії або стенозу хребетного каналу, МРТ і КТ проводяться у випадку якщо ці пацієнти є потенційними кандидатами на хірургічне втручання або епідуральне введення стероїдних гормонів (при підозрі на радикулопатію).

Сцинтиграфія може бути корисна для уточнення характеру деструктивних змін при локальних запальних або метастатичних процесах [6] у випадку відсутності змін при рентгенографії, але при наявності клінічних даних з підозрою на остеомієліт, новоутворення кісток, метастази або вторинний перелом. При відсутності змін на рентгенограмі й нормальному показнику ШОЕ даний метод навряд чи буде інформативним.

Метод електродіагностики, такий як ЕНМГ, відіграє обмежену роль в оцінці БНС і найбільш корисний у диференційній діагностиці периферичних невропатій від радикулопатій або міопатій, для уточнення локалізації ураження, визначення ступеня ураження й прогнозу на відновлення.

Оцінити й детально проаналізувати психосоціальні фактори ризику з метою виявлення пацієнтів з підвищеним ризиком розвитку хронічного больового синдрому, використовуючи спеціальні опитувальники або шкали.

Підсумовуючи все вищевикладене, можна зробити висновок, що біль є міждисциплінарною проблемою, й для ефективної допомоги пацієнту із БНС потрібна участь невролога, ортопеда-травматолога, ревматолога й інших спеціалістів. У більшості випадків БНС неспецифічний і переважно має добро-якісний характер, але в 15% випадків обумовлений специфічними причинами, а тому важливими є ретельний аналіз клінічної картини й анамнезу з урахуванням факторів ризику, оцінка комплаєнтності й ефективності лікування. Вибір адекватного алгоритму ведення пацієнта із БНС є запорукою успішного лікування, оскільки недостатня діагностика стає причиною негативної динаміки захворювання, формування хронічного больового синдрому з підвищеним рівнем тривожності пацієнта й приводом для повторних звернень до лікаря з різних причин, в тому числі із БНС.

Хронічний біль - це будь-який дискомфорт або неприємне відчуття, яке триває більше трьох місяців - або перевищує очікуваний нормальний час загоєння тканин.

Запропонована класифікація хронічного болю згідно МКХ-11 визначає 7.

1. Хронічний первинний біль: визначається 3 місяцями постійного болю в одній або декількох анатомічних областях, що неможливо пояснити іншим больовим станом.
2. Хронічний раковий біль: визначається як раковий або пов'язаний з лікуванням вісцеральний біль, м'язово-скелетний біль або кістковий біль.
3. Хронічний посттравматичний біль: біль тривалістю 3 місяці після травми або операції, виключаючи інфекційні або попередні стани.
4. Хронічний невропатичний біль: біль, викликаний пошкодженням соматосенсорної нервової системи.
5. Хронічний головний біль та орофасціальний біль: біль, що виникає в голові або обличчі та триває упродовж 50% і більше днів протягом 3 місяців.
6. Хронічний вісцеральний біль: біль, що виникає у внутрішньому органі.
7. Хронічний м'язово-скелетний біль: біль, що виникає в кістках, м'язах, суглобах або сполучній тканині.

Існує багато моделей, які описують хронічний біль. Найбільш повною вважається біопсихосоціальна модель (лежить в основі Міжнародної класифікації функціонування), яка зосереджує увагу не лише на захворюванні, а на поведінці навколо хвороби та підживлюванні переконань та ставлень, що забезречують тривале існування проблеми. Основним аргументом є больова поведінка, яка передбачає, що люди можуть відрізнятись у сприйнятті тілесних відчуттів і що ці відмінності можна зрозуміти в контексті психологічних та соціальних процесів.

Біопсихосоціальний підхід стверджує, що відчуття болю визначається взаємодією біологічних, психологічних (наприклад, пізнання, поведінка, настроїв) та соціальних (наприклад, культурних) факторів. Зважаючи на багатофакторність хронічного болю, його вирішення або полегшення стану пацієнта потребує мультидисциплінарного підходу.

Мультидисциплінарний підхід у лікуванні — це спільне проведення кількома різними фахівцями огляду й оцінки стану пацієнта та ступеня порушення функцій; створення адекватного середовища для пацієнта залежно від його спеціальних потреб; спільне обговорення стану пацієнта; спільна постановка цілей реабілітації; планування виписки.

В залежності від випадку, необхідно залучити всіх необхідних фахівців, ретельно вивчити ситуацію, врахувати особливості пацієнта, колегіально розробити комплексну стратегію лікування. Основою такого підходу є встановлення реабілітаційного діагнозу.

Реабілітаційний діагноз – це список проблем пацієнта, сформульований у категоріях МКФ (Міжнародної класифікації функціонування), що відображає всі актуальні аспекти функціонування пацієнта. Індивідуалізація реабілітаційного втручання, у тому числі фізичної терапії, відбувається вже на етапі встановлення реабілітаційного діагнозу.

Саме такий командний підхід забезпечує використання лише необхідних і безпечних діагностичних та лікувальних втручань, що значно підвищує шанси на одужання. При цьому, пацієнт отримує вичерпну інформацію щодо прогнозу

захворювання, можливі лікувальні стратегії та їх очікуваний результат. Колегіальність — принцип управління, при якому керівництво здійснюється групою осіб, що володіють рівними правами при вирішенні питань. У широкому сенсі — форма прийняття рішень, в якій враховується колективна думка, використовується метод обговорення.

У реабілітації пацієнтів з хронічним болем, мультидисциплінарну команду очолює лікар фізичної і реабілітаційної медицини. До складу команди, разом з фізичними терапевтами, можуть входити невролог, психотерапевт, хірург, ортопед і ін. медичні спеціалісти, а також соціальні працівники.

Часто у вирішенні хронічного болю, поряд з медикаментозним лікуванням та хірургічними втручаннями, використовують такий метод немедикаментозного знеболення як психотерапію, а саме когнітивно-поведінкову терапію. Підхід пов'язаний з поверненням пацієнту контролю над своїм станом. Багато пацієнтів заявляють, що біль керує їхнім життям і не бачать, як це може змінитися без медикаментозного лікування. Однак, за допомогою відповідних інструкцій когнітивної терапії, яка допомагає виявити негативні моделі мислення та розробки ефективних психотерапевтичних завдань, а також розтягування та вправ для поліпшення фізичних функцій, ретельного планування завдань та щоденних занять та розумного використання тренувань з релаксації багато людей виявляють, що лікування дозволяє їм повернути контроль над своїм життям, функціонувати і почувати себе краще. Як бачимо така співпраця когнітивно-поведінкового терапевта та фізичного терапевта є доведено ефективною.

Також, комплексний підхід, передбачає використання фізичним терапевтом при відповідних показах таких інструментів для вирішення болю, як навчання пацієнта, спокій або активізація, фізичні чинники (холод, тепло і т.д.), допоміжні засоби пересування, фізична вправа, масаж та мануальна терапія.

План лекції.

2. Принципи діагностики болю на основі біомедичної та біопсихосоціальної моделей хвороби.
3. Диференційна діагностика в клініці болю.

Діагностика болю. Будь-яке сприйняття болю суб'єктивне, тому не існує методу для об'єктивного її вимірювання.

Адекватну оцінку болю можуть ускладнювати різні чинники, пов'язані з невідповідністю медичного персоналу і погано зібраним анамнезом болю, який повинен включати наступні важливі моменти:

1. число і локалізацію вогнищ болю;

2. тривалість попереднього болювого анамнезу;
3. ефективність попередньої терапії болю;
4. застосування анальгетиків;
5. вплив болю на фізичну активність;
6. вплив болю на тривалість нічного сну;
7. вплив болю на можливість прийому їжі та інше.

Рекомендується для оцінки інтенсивності болю і ефективності лікування застосовувати спеціальні шкали, реєструвати локалізацію болювих відчуттів, час появи болю, характер і тип болю, тривалість болювого синдрому (при русі і в спокої).

Рівень переконливості рекомендацій С (рівень достовірності доказів - 2)
Біль необхідно регулярно оцінювати.

Мета оцінки болю - розуміння, що відчуває пацієнт, і встановлення впливають на неї факторів (підсилюють і полегшують). Рутинно використовують суб'єктивні методи оцінки болю за допомогою шкал: це робить сам пацієнт або лікар, медсестра або при відсутності контакту з пацієнтом, особа, яка здійснює догляд. В процесі оцінки проводять ідентифікацію типу болю (ноцицептивна, нейропатична, дисоціативна, змішана), її інтенсивність (слабка, помірна, сильна) і тривалість (гостра або хронічна); встановлюють локалізацію і визначають ефективність лікування. При будь-якому вигляді болю потрібно зрозуміти причину і лікувати її, якщо це можливо.

Оцінка болю проводиться *лікарем, фізичним терапевтом, ерготерапевтом або медичною сестрою* під час кожного візиту і огляді хворого окремо при рухах і в стані спокою, що має бути зафіксовано в медичній документації.

Інтенсивність болю оцінюється за різними шкалами, найбільш часто використовуваними НТШ або ВАШ, які не містять градування). Хворому пропонується відзначити своє сприйняття болю на шкалою (від мінімальної до нестерпного), що дозволяє кількісно виразити оцінку у відсотках від 0 до 100%. Зіставивши отримані відомості з клінічною картиною та даними інструментальних методів обстеження, визначається ступінь інтенсивності болю (слабка - від 0 до 40%, помірна - від 40% до 70%, сильна - від 70% до 100%).

Оцінка болю у осіб з когнітивними порушеннями заснована на схожих принципах оцінки болю у дітей. Основою є поведінкові реакції і можливість відвернути чи втішити, причому ступінь вираженості проявів оцінюється в динаміці. Вкрай важливим є холістичний (цілісний) підхід до зняття цілої низки симптомів, які можуть бути пов'язані між собою або виражатися в різних формах (наприклад, коли біль проявляється у вигляді ажитації). У зв'язку з цим, всі зміни в поведінці пацієнта слід розцінювати як можливий прояв болю при сплутаність свідомості:

- Для визначення причини дискомфорту (наприклад, біль, відчуття холоду) при важкій формі когнітивних розладів необхідно враховувати думку кількох осіб, які здійснюють догляд за пацієнтом.

- Для скринінгу і моніторингу стану пацієнтів з помірною та важкою формами когнітивних розладів, слід використовувати інструменти оцінки болю, дискомфорту, поведінки і оцінки ефективності втручання. Додатково слід враховувати і оцінювати такі компоненти болю як психологічні і фізичні страждання (тяжкі симптоми, здатні підсилити відчуття болю) і психосоціальні розлади.

ЛДУФК
КАФЕДРА ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ ТА ЕРГОТЕРАПІЇ
курс лекцій «ФІЗИЧНА ТЕРАПІЯ В GERONTOLOGII Ї»

Лекція № 4

ФІЗИЧНИЙ МЕНЕДЖМЕНТ ГОСТРОГО ТА ПІДГОСТРОГО БОЛЮ

Хронічний біль є значною людською і економічною проблемою. Тому ефективне вирішення гострого та підгострого болю є важливим у запобіганні хронізації, уникненні довготривалого страждання пацієнта, зниженні його фінансових витрат на лікування та зменшенні економічного навантаження на систему охорони здоров'я.

Як відомо з попередніх лекцій, гострий біль визначається за тривалістю в часі як той, що турбує пацієнта в межах 6 тижнів. Це означає, що будь-яка пошкоджена анатомічна структура повинна в ці терміни загоїтися. Гострий біль, на початку захворювання, може бути різної інтенсивності і в термінах 6 тижнів від виникнення має тенденцію до зменшення і остаточного вирішення. Тобто: гострий біль може продовжуватися як кілька годин, так і кілька тижнів але не більше шести.

Діагностика гострого болю полягає у відповіді на наступні питання:

1. Ідентифікація анатомічної структури, яка є джерелом ноцицепції (здійснюється шляхом розпитування пацієнта, пальпації, клінічних тестів, додаткових методів діагностики).
2. Визначення інтенсивності болю (наприклад, за ВАШ) та функціонального стану пацієнта (наприклад, з допомогою шкали інвалідизації Освестрі, вимірювання об'єму рухів і т.д.). Ці вимірювання мають важливе значення для реабілітаційного процесу, бо їх прогресування або регрес є показником ефективності фізичної терапії.

У практиці фізичної терапії застосовуються наступні інструменти для вирішення гострого болю: навчання пацієнта, спокій або активізація, фізичні чинники (холод, тепло і т.д.), допоміжні засоби пересування, фізична вправа, масаж та мануальна терапія. Ці інструменти узагальнюють під назвою немедикаментозні методи знеболення і мають не менше значення у вирішенні болю, ніж медикаментозне лікування.

НАВЧАННЯ ПАЦІЄНТА

Метою є боротьба з страхами пацієнта. Наприклад: коли людина раптово відчуває біль в опорно-руховому апараті, то в неї виникає явище кінезіофобії (страх руху), оскільки є свідомо боязнь нашкодити собі функціонуванням. З однієї сторони виключення функції створює умови для загоєння, а з іншої – веде до прогресування рухових порушень (наприклад, через атрофію або виникнення контрактур) та збільшує ймовірність хронізації болю. Навчання полягає в роз'ясненні причин, механізмів розвитку больового синдрому, способів його усунення та прогнозування тривалості. Доведено, що зменшення страхів пацієнта шляхом навчання сприяє підвищенню його функціонування, зменшенню інтенсивності болю завдяки зміни його когнітивної оцінки та може зменшувати тривалість лікування.

СПОКІЙ АБО АКТИВІЗАЦІЯ

При виборі лікування спокоєм, метою є створення умов для виключення функції ураженого органу або сегменту кінцівки, виключення його функції для створення оптимальних умов для загоєння. Зреалізовується шляхом рекомендації короткочасного відпочинку (наприклад, ліжковий режим) або іммобілізації (знерухомлення) кінцівки. Слід відмітити, що в залежності від патологічного стану, знерухомлення має чіткі покази, ефективність та період застосування. Наприклад, при механічній травмі або запальних захворюваннях структур опорно-рухового апарату використовується на час загоєння або існування запалення, у випадку болю в нижній частині спини – використання підтримуючих корсетів не має доказової ефективності, веде до зниження функції м'язів і хронізації стану. У випадку знерухомлення застосовують тверді пов'язки (наприклад, гіпсові), ортези, фіксацію на косинці і ін.

Активізація застосовується з метою боротьби з кінезіофобією, демонстрації можливостей пацієнта, влючення в соціальне життя.

ФІЗИЧНІ ЧИННИКИ

Найчастіше це місцеве застосування холоду або тепла. Холод може бути використаний в гострому періоді механічної травми або при лікуванні міофасціального синдрому, тепло має доведений знеболюючий ефект при болю в нижній частині спини.

ДОПОМІЖНІ ЗАСОБИ ПЕРЕСУВАННЯ

Метою застосування є виключення функції нижньої кінцівки (наприклад, при використанні милиць) і усуненні негативних впливів навантаження. Милиці часто використовують з метою боротьби з болем в після операцій на нижніх кінцівках. При використанні ціпка функція присутня але навантаження на кінцівку є зменшене. Прикладом використання такого способу знеболення є розвантаження суглоба при остеоартриті.

ФІЗИЧНА ВПРАВА

Фізичні вправи застосовують з метою боротьби з руховими порушеннями, яку виникають як наслідок пристосування до життєдіяльності в умовах існування болю і підтримують больовий синдром. Шляхом фізичного тренування підвищується толеранція до фізичних навантажень.

МАСАЖ ТА МАНУАЛЬНА ТЕРАПІЯ

Ці інструменти відносять до, так званих, методів пасивного лікування. Мають короткочасний знеболювальний ефект та доказану малу ефективність в лікування гострого або підгострого болю.

Слід підкреслити, що кожен з інструментів боротьби з болем має свої чіткі покази та протипокази, не може бути використаний як засіб монотерапії. Лікування больового синдрому вимагає від фізичного терапевта знань патогенетичних механізмів розвитку в залежності від патологічного стану та, часто, повинно бути комплексним (використання кількох інструментів, роботи в команді з лікарем, застосування медикаментозних засобів або психотерапії).

Фізичний терапевт, який працює з больовими синдромами має володіти знаннями про доказовість методів, які він застосовує в лікуванні; знати покази та протипокази їх використання в окремих випадках та у окремих пацієнтів (індивідуальне лікування); вміти оцінити ефективність проведеного ним лікування і, у випадку невдачі або затримки одужання, знати покази до скерування на консультацію або лікування (наприклад, хірургічне) до інших спеціалістів.

ЛДУФК

КАФЕДРА ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ ТА ЕРГОТЕРАПІЇ курс лекцій «ФІЗИЧНА ТЕРАПІЯ В GERONTOLOGII Ї»

Лекція № 5

ФІЗИЧНИЙ МЕНЕДЖМЕНТ ХРОНІЧНОГО БОЛЮ

Хронічний біль - це будь-який дискомфорт або неприємне відчуття, яке триває більше трьох місяців - або перевищує очікуваний нормальний час загоєння тканин.

Запропонована класифікація хронічного болю згідно МКХ-11 визначає 7 категорій хронічного болю.

8. Хронічний первинний біль: визначається 3 місяцями постійного болю в одній або декількох анатомічних областях, що неможливо пояснити іншим больовим станом.
9. Хронічний раковий біль: визначається як раковий або пов'язаний з лікуванням вісцеральний біль, м'язово-скелетний біль або кістковий біль.
10. Хронічний посттравматичний біль: біль тривалістю 3 місяці після травми або операції, виключаючи інфекційні або попередні стани.
11. Хронічний невропатичний біль: біль, викликаний пошкодженням соматосенсорної нервової системи.

12. Хронічний головний біль та орофасціальний біль: біль, що виникає в голові або обличчі та триває упродовж 50% і більше днів протягом 3 місяців.
13. Хронічний вісцеральний біль: біль, що виникає у внутрішньому органі.
14. Хронічний м'язово-скелетний біль: біль, що виникає в кістках, м'язах, суглобах або сполучній тканині.

Існує багато моделей, які описують хронічний біль. Найбільш повною вважається біопсихосоціальна модель (лежить в основі Міжнародної класифікації функціонування), яка зосереджує увагу не лише на захворюванні, а на поведінці навколо хвороби та підживлюванні переконань та ставлень, що забезпечують тривале існування проблеми. Основним аргументом є больова поведінка, яка передбачає, що люди можуть відрізнитися у сприйнятті тілесних відчуттів і що ці відмінності можна зрозуміти в контексті психологічних та соціальних процесів.

Біопсихосоціальний підхід стверджує, що відчуття болю визначається взаємодією біологічних, психологічних (наприклад, пізнання, поведінка, настрій) та соціальних (наприклад, культурних) факторів. Зважаючи на багатофакторність хронічного болю, його вирішення або полегшення стану пацієнта потребує мультидисциплінарного підходу.

Мультидисциплінарний підхід у лікуванні — це спільне проведення кількома різними фахівцями огляду й оцінки стану пацієнта та ступеня порушення функцій; створення адекватного середовища для пацієнта залежно від його спеціальних потреб; спільне обговорення стану пацієнта; спільна постановка цілей реабілітації; планування виписки.

В залежності від випадку, необхідно залучити всіх необхідних фахівців, ретельно вивчити ситуацію, врахувати особливості пацієнта, колегіально розробити комплексну стратегію лікування. Основою такого підходу є встановлення реабілітаційного діагнозу.

Реабілітаційний діагноз – це список проблем пацієнта, сформульований у категоріях МКФ (Міжнародної класифікації функціонування), що відображає всі актуальні аспекти функціонування пацієнта. Індивідуалізація реабілітаційного втручання, у тому числі фізичної терапії, відбувається вже на етапі встановлення реабілітаційного діагнозу.

Саме такий командний підхід забезпечує використання лише необхідних і безпечних діагностичних та лікувальних втручань, що значно підвищує шанси на одужання. При цьому, пацієнт отримує вичерпну інформацію щодо прогнозу захворювання, можливі лікувальні стратегії та їх очікуваний результат. Колегіальність — принцип управління, при якому керівництво здійснюється групою осіб, що володіють рівними правами при вирішенні питань. У широкому сенсі — форма прийняття рішень, в якій враховується колективна думка, використовується метод обговорення.

У реабілітації пацієнтів з хронічним болем, мультидисциплінарну команду очолює лікар фізичної і реабілітаційної медицини. До складу команди, разом з фізичними терапевтами, можуть входити невролог, психотерапевт, хірург, ортопед і ін. медичні спеціалісти, а також соціальні працівники.

Часто у вирішенні хронічного болю, поряд з медикаментозним лікуванням та хірургічними втручаннями, використовують такий метод немедикаментозного знеболення як психотерапію, а саме когнітивно-поведінкову терапію. Підхід пов'язаний з поверненням пацієнту контролю над своїм станом. Багато пацієнтів заявляють, що біль керує їхнім життям і не бачать, як це може змінитися без медикаментозного лікування. Однак, за допомогою відповідних інструкцій когнітивної терапії, яка допомагає виявити негативні моделі мислення та розробки ефективних психотерапевтичних завдань, а також розтягування та вправ для поліпшення фізичних функцій, ретельного планування завдань та щоденних занять та розумного використання тренувань з релаксації багато людей виявляють, що лікування дозволяє їм повернути контроль над своїм життям, функціонувати і почувати себе краще. Як бачимо така співпраця когнітивно-поведінкового терапевта та фізичного терапевта є доведено ефективною.

Також, комплексний підхід, передбачає використання фізичним терапевтом при відповідних показах таких інструментів для вирішення болю, як навчання пацієнта, спокій або активізація, фізичні чинники (холод, тепло і т.д.), допоміжні засоби пересування, фізична вправа, масаж та мануальна терапія.

ЛДУФК
КАФЕДРА ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ ТА ЕРГОТЕРАПІЇ
курс лекцій «ФІЗИЧНА ТЕРАПІЯ В ГЕРОНТОЛОГІЇ Ї»

Лекція № 6

ФІЗИЧНИЙ МЕНЕДЖМЕНТ БОЛЮ ПРИ МІОФАСЦІАЛЬНОМУ СИНДРОМІ

План лекції

- Клінічні прояви міофасціального больового синдрому (МФБС)
 - Діагностика МФБС
 - Визначення інтенсивності болю та функціонального стану пацієнта
- Фізичний менеджмент при МФБС. Навчання пацієнта

Міофасціальний больовий синдром (МФБС) – частина неспецифічного болю в спині.

починаючи від маківки і до п'ят: головний біль, біль у руках, у ділянці серця, під грудиною, гомілці, стопі тощо — можуть бути проявами МФБС,

на всіх рівнях — шийному, поперековому тощо. При цьому параклінічні методи, такі як магнітно-резонансна томографія (МРТ), комп'ютерна томографія тощо, не мають бути основними.

Невертеброгенні причини болю в спині можна розподілити на:

1. Міофасціальні больові синдроми;

2. Психогенні болі;
3. Відображення болю при хворобах вісцеральних органів (серця, легень, шлунково-кишкового каналу, сечостатевої ділянки);
4. Пухлини — інтраспінальні, екстраспінальні (невриноми, менінгіоми);
5. Метастатичні пухлини;
6. Ретроперитонеальні пухлини;
7. Сирингомієлію;
8. Епідуральний абсцес;
9. Остеоартрити.

Найбільш актуальними для практичного лікаря є дві перші форми невертеброгенних болів у спині, як найчастіше трапляються в клінічній практиці.

2. Міофасціальний больовий синдром

Міофасціальні больові синдроми проявляються м'язовим спазмом, наявністю в напружених м'язах патологічних ущільнень або локального м'язового гіпертонусу та тригерних точок (ТТ). Останні містяться в межах напружених, ущільнених пучків скелетних м'язів або їх фасцій і можуть перебувати як в активному, так і в латентному стані. Активна ТТ — це фокус гіперподразливості, що проявляється у вигляді болю. При тому він відчувається не стільки в ділянці локалізації критичної точки, скільки у віддалених від неї ділянках, тобто відображається в характерній для даної точки зоні. Відображений біль може спостерігатися у стані спокою і під час руху. Активний тригер дуже чутливий, перешкоджає повному розтягуванню м'язів і трохи ослаблює їх силу. При спробі активного розтягування м'язів біль і в них самих, і в зоні відображеного болю різко посилюється. У відповідь на пряме стиснення активної ТТ з'являється симптом “стрибка”, тобто хворий бурхливо реагує на біль і останній відтворюється в зоні локалізації відображених болів. Кожна ТТ має свою, строго специфічну зону відображених болів, котра, як правило, міститься в межах одного склеротома, але не охоплює його повністю. В зоні відображених болів крім власне болю можуть спостерігатися вегетативно-трофічні прояви (зміна пітливості, сальності й кольору шкіри, гіпертрихоз) і вторинний спазм м'язів з формуванням у них вторинних ТТ.

ТТ може перебувати в латентному стані. У таких випадках виявляється тільки локальна болючість при пальпації місця розташування тригера. При цьому болів у віддалених ділянках не виникає. Латентні ТТ трапляються набагато частіше, ніж активні. При обстеженні 200 осіб молодого віку Д. Р. Тревелл і Д. Р. Сімонс (1989) виявили латентні тригери у 54% дівчат і 45% юнаків. Поряд з тим активні ТТ були визначені лише в 5% випадків. Латентні ТТ під впливом несприятливих чинників (тривале перебування м'язів у спазмованому стані, переохолодження, надмірне фізичне навантаження) можуть переходити в активну фазу. І навпаки, активна ТТ під впливом тепла, спокою, масажу може набувати латентного стану.

Міофасціальні ТТ активуються від ТТ іншого походження при захворюваннях внутрішніх органів (інфаркт міокарда, виразкова хвороба, жовчнокам'яна

хвороба, ниркова колька, запальний процес в органах малого таза) і при артритях. Величезне значення в активації ТТ мають емоційні стани — тривожність, страх, паніка, депресія. Існує безліч інших назв, якими раніше, а часом і тепер означувалися міофасціальні больові синдроми. Основні з них: м'язовий ревматизм, міальгія, міогелез, міофіброзит, міофасцит, фіброміозит.

Міофасціальні больові синдроми, як правило, не пов'язані з остеохондрозом хребта і виникають незалежно від нього. І все ж таки вони можуть ускладнювати рефлекторний м'язево-тонічний синдром при різних формах патології хребта. У тих випадках на тлі патологічних м'язових ущільнень з'являються активні ТТ із зонами відображених болів.

Діагностика міофасціального больового синдрому не проста, оскільки одночасно можуть страждати кілька м'язів, зони відображених болів можуть перекривати одна одну, а тому при встановленні діагнозу слід орієнтуватися на такі клінічні прояви (Тревелл Д. Р., Сімонс Д. Р., 1989):

1. Історія розвитку болю. Характерний її зв'язок із фізичним перевантаженням, виникнення після тривалого перебування в одному положенні, після прямого охолодження м'яза;
2. Поширення болю спостерігається в ділянці, досить віддаленій від напруженого м'яза;
3. У м'язах визначаються щільні болючі тяжі. Гіпо- або атрофії відсутні;
4. В межах напружених м'язів пальпуються ділянки ще більшого м'язового ущільнення. Їх біль різко посилюється при натисканні — симптом "стрибка";
5. Відтворюваність болю в зоні відображених болів при стисненні або проколі ТТ;
6. Запобігання симптомам при специфічному місцевому впливові на напружений м'яз.

Для постановки діагнозу зовсім не обов'язково поєднання абсолютно всіх назвних проявів. Одним із вирішальних, опорних пунктів діагностики є відтворюваність болю. Якщо активний тригер не знайдений або в момент обстеження перебуває в латентному стані, використовується більш загальний термін — м'язово-скелетний синдром, яким можна означати практично будь-який м'язовий больовий спазм.

3. Основні причини міофасціальних больових синдромів

Багато з причин міофасціальних больових синдромів уже означено, оскільки основні провокуючі фактори при будь-яких болях у спині багато в чому подібні. Проте в таких пацієнтів існує своя специфіка етіологічних причин, знання про яку істотно полегшує діагностику.

3.1. Аномалії розвитку чи структурні невідповідності

Вирішальне значення має асиметрія тіла при різній довжині ніг або зменшених розмірах однієї половини таза. Значущими є такі чинники, як плоскостопість, довга друга плеснова кістка при вкороченні першої, короткі плечі при подовженому тулубі.

Різниця в довжині ніг фізіологічна, оскільки виявляється в 92% осіб молодого віку. Має значення ступінь її асиметрії. Фактором ризику вважається різниця в довжині ніг, що перевищує 1 см, оскільки вона достовірно корелює з болями в спині. При такій асиметрії на стороні короткої ноги плече опущене і хребет викривлений за S-подібним типом. Найчастіше від таких викривлень страждає квадратний м'яз спини з однієї чи обох сторін. Через різницю у висоті надпліччя можуть страждати трапецієподібні та грудинно-ключично-соскоподібні м'язи, а також м'язи-підіймачі лопатки. Відповідно, хворий зазвичай скаржиться на болі в нижній ділянці спини, шії, верхньому квадранті спини і в надпліччях.

Довга друга плеснова кістка може сприяти появі больових синдромів у попереку, стегні, коліні, гомілці, стопі. Така конфігурація стопи викликає виражені порушення пози, на відновлення яких потрібні значні м'язові зусилля багатьох м'язових груп. Внаслідок постійного напруження і виникають міофасціальні больові синдроми. Короткі плечі є причиною надмірного напруження м'язів плечового пояса й активації в них ТТ. Особливо схильні до спазмів трапецієподібний м'яз і м'яз-підіймач лопатки.

3.2. Позиційне напруження в антифізіологічних положеннях

Неправильне положення тіла при письмі й читанні, друкуванні на друкарській машинці або роботі з комп'ютером, водінні автомобіля активує ТТ. Важливе значення також мають довге вимушене перебування в одному положенні зі скороченими м'язами при стоянні або сидінні, невміння розслабляти м'язи і давати їм необхідний відпочинок.

3.3. Тривала іммобілізація м'язів

Довге збереження однієї пози під час глибокого сну може активувати ТТ. Саме в цих випадках з'являються тягучі, глибокі, погано локалізовані, розлиті болі в спині після ранкового вставання з ліжка. Особливе значення має тривала іммобілізація кінцівки після переломів. Після зняття гіпсу м'язи завжди болючі, напружені, спостерігаються "заморожені" суглоби. М'язи потребують поступового розтягування, а суглоби — розпрацювання. Після зняття гіпсу біль може з'являтися практично в усіх ділянках спини, оскільки іммобілізація як верхньої, так і нижньої кінцівок після переломів призводить до грубого порушення стереотипу рухів усього тіла і появи виражених соматичних асиметрій.

3.4. Стиснення м'язів

Стиснення м'язів ременями сумки або лямками рюкзака, тугим комірцем, туго застебнутим ременем, вузькими джинсами, важким зимовим пальтом або шубою, бандажами або корсетами може активувати ТТ у відповідних м'язах.

3.5. Переохолодження м'язів

Має значення як загальне охолодження, так і місцеве (сидів на протязі, “надуло” в шию, “продуло” поперек і т. д.). Охолодження — один із найчастіших провокуючих факторів. Він дуже часто поєднується з перевантаженням м’язів.

3.6. Психічні фактори

Емоційний стрес завжди супроводжується м’язовим напруженням, що забезпечує готовність організму до боротьби або втечі. М’язи після припинення стресового впливу часто продовжують залишатися в напруженому стані.

Важлива також роль і хронічних стресових ситуацій, коли багато м’язів обличчя, шиї, тулуба перебувають у вкороченому стані і людина ніби “розучується” контролювати м’язове напруження і розслабляти м’язи. У стані хронічного стресу в пацієнта змінюються хода і стереотип рухів. Стан психіки завжди позначається на рухах, при тому очевидно змінюється психомоторика. Зміна пози призводить до спазмів і перевантажень м’язів, з’являються болі, котрі, своєю чергою, ще більшою мірою порушують ходу і поставу. Формується порочне коло: стрес — зміна рухового стереотипу з надмірним напруженням ряду м’язових груп — біль від напружених м’язів — посилення стресу і посилення проявів порушеного рухового стереотипу.

Тривожність, депресія чи астенія посилюють міофасціальні больові синдроми, наявність больових феноменів погіршують психічний стан хворого. Крім того, при будь-яких емоційно-афективних розладах може послаблюватися низхідна антиноцицептивна імпульсація на структури задніх рогів, внаслідок чого знижується больовий поріг і, отже, підвищується сприйняття болю. У високотривожних особистостей невелика імпульсація з вісцеральних органів або м’язів може сприйматися як біль, у відповідь на який автоматично відбувається захисне м’язове напруження, внаслідок чого біль посилюється. При тривожних розладах можуть виявлятися надмірно активовані клітини передніх мотонейронів, що призводить до м’язового спазму та активації тригерів.

3.7. Хвороби вісцеральних органів і суглобів

Хвороби вісцеральних органів — одна з найчастіших причин розвитку міофасціальних больових синдромів. Останні супроводжують фактично будь-яку соматичну патологію. Больова імпульсація з ураженого вісцерального органа або суглоба призводить до захисного напруження відповідних м’язів для іммобілізації суглоба або створення м’язового напруження навколо хворого утвору. Так, ішемічна хвороба серця з нападами стенокардії або інфаркт міокарда, як правило, асоціюються з появою міофасціальних больових синдромів у драбинчасних, малому і великому грудних, підключичних м’язах. Від тригерів, активованих у названих м’язах, біль іррадіює у відповідні зони відображеного болю. Наприклад, при ураженні драбинчастого м’яза біль може бути у спині, зокрема в над-, під- і міжлопаткових ділянках. Захворювання шлунково-кишкового каналу, наприклад, виразкова хвороба шлунка, часто супроводжуються міофасціальними больовими синдромами із залученням

паравертебральних м'язів. Це ж стосується і патології нирок. Нерідко причиною таких синдромів із залученням м'язів тазового дна є гінекологічна патологія. При останньому варіанті хронічний біль відчувається не тільки внизу живота, а й у попереку та в ділянці крижів.

Міофасціальні больові синдроми, що супроводжують вісцеральну патологію, змінюють картину больових проявів і часто ускладнюють діагностику. Після уривання соматичного захворювання вони нерідко залишаються і продовжують турбувати хворого.

3.8. Перевантаження нетренованих м'язів

Міофасціальні больові синдроми більш характерні для людей розумової праці. Слабкий м'язовий корсет — один із найсерйозніших чинників ризику. При незвичній тривалій роботі слабких і нетренованих м'язів у них виникають хворобливе м'язове напруження й активуються ТТ. Досить часто такі пацієнти звертаються до лікаря після сезонних сільськогосподарських робіт або після весняно-літнього повернення до улюблених видів спорту.

3.9. Розтягнення м'язів

Розтягування з подальшим спазмом м'язів при раптовому, невдалому повороті, кидку, стрибку — часта причина активації тригерів. Кидки в баскетболі, подача у великому тенісі, метання списа або ядра згубно позначаються на непідготовлених м'язах.

3.10. Забиття м'язів

Пряме забиття м'яза може активувати тригери, які залишаються в активному стані після регресу гематоми.

4. Психогенні болі в спині

Слід охарактеризувати неverteброгенні болі у спині суто психогенного характеру. Психогенні болі, або психальгії, непрості для діагностики, тим більше що їх супроводжують психопатологічні розлади. Проблему психальгій висвітлено в працях Д. Мюррея (1997), Д. Мерта (1998), Р. Портера (1993). При них біль насамперед є продуктом зміненого сприйняття хворого. Він існує виключно у сфері психічного і не має морфологічного субстрату.

Насамперед такі болі спостерігаються у пацієнтів, які страждають на приховані або замасковані депресії, при яких основним клінічним проявом захворювання може бути хронічний біль. При цьому пацієнт не висловлює скарг на поганий настрій. Більш того, може спостерігатися так звана “сміхова депресія”. Хронічний біль будь-якої локалізації й досить нерідко у спині часом є єдиним клінічним симптомом депресивного розладу. Біль при маскованій депресії у більшості випадків набуває хронічного характеру, часто мігрує, погано локалізується і погано описується хворим. Нерідко “болить усе тіло”.

Виявлення прихованих, маскованих депресій — нелегке завдання. Для діагностики депресії лікар може користуватися діагностичними ознаками депресії, наведеними в класифікації МКХ-10 у п'ятому підрозділі “Психічні розлади в загальній медичній практиці”. Для верифікації депресії в клінічній симптоматиці хворого повинні бути наявними два основних прояви депресії:

1. Знижений або сумний настрій.
2. Втрата інтересів або почуття задоволення.

Ці два симптоми повинні тривати не менше двох тижнів і поєднуватися з чотирма із восьми таких симптомів:

1. Порушення сну.
2. Почуття вини або низька самооцінка.
3. Втолюваність або зниження активності.
4. Труднощі в зосередженні уваги.
5. Збудження або загальмованість рухів чи мови.
6. Розлади апетиту.
7. Сидицальні думки або дії.
8. Зниження статевого потягу.

В цьому варіанті класифікації спеціально для лікарів загальної практики підкреслюється, що при депресії основними скаргами можуть бути скарги на стійкий больовий синдром будь-якої локалізації, підвищену втолюваність і дратівливість, тривожні прояви. Таким чином, увага медиків концентрується насамперед на атипичних ознаках депресії, оскільки саме з цими видами захворювання найчастіше стикаються лікарі-непсихіатри.

Отже, якщо у хворого домінують скарги на хронічний біль, порушення сну, апетиту і статевого потягу, підвищені втолюваність і дратівливість, незважаючи на відсутність основних, власне депресивних скарг, треба насамперед подумати про депресію та спробувати виявити її, активно й цілеспрямовано розпитуючи хворого.

Зазвичай при неясних в нозологічному аспекті хронічних болях у спині нерідко вдаються до призначення антидепресантів. Очевидна і значна їх ефективність допомагає розпізнати приховану депресію. Однак антидепресанти необхідно призначати в достатніх дозах і не менше як на три тижні. Слід мати на увазі, що антидепресанти реалізують власний анальгетичний ефект і тому сприяють полегшенню будь-якого больового синдрому, в тому числі й органічного характеру.

Психогенний біль може спостерігатися у хворих на істерію, коли біль проявляється як конверсійний симптом. У цих випадках він поєднується з іншими симптомами — психогенними сенсорно-моторними дефектами, астазією-абазією, істеричними нападами. Характерні істеричні стигми і демонстративні риси особистості. Зазвичай при істерії опис болю вкрай емоційний, часом драматичний. Хо́да хворого при цьому незвичайна і химерна.

Психальгії спостерігаються і в хворих з тривожно-фобічними розладами. Найчастіше при високому ступені тривоги вони супроводжуються підвищенням м'язового тону́су, можуть формуватися м'язові спазми в тих чи інших

анатомічних ділянках. Не лише при тривожних розладах на хронічні больові синдроми нашаровується м'язовий спазм, це може бути наявним і в істеричних хворих, і при депресивно-тривожних станах.

Формування психогенного болю можливе й у тяжких психічно хворих. Він буває включений в маячні побудови, ілюзії, галюцинації і може спостерігатися в межах сенестопатично-іпохондричних розладів. Як правило, суто психогенно зумовлений біль завжди пов'язаний із загостренням психопатологічних проявів.

Важливу роль у походженні психогенного болю відіграє так звана "больова особистість". Зазвичай це люди з вродженим загостреним сприйняттям болю, підозрілі, схильні до тривог і страхів, з іпохондричними рисами особистості, які виховувалися в сім'ях, де хтось із членів сім'ї страждав на стійкий больовий синдром. Підвищена увага в сім'ї до болю, розмови про нього, опис своїх больових відчуттів чинять істотний вплив на формування особистості. Значущість болю в ієрархічних особистісних цінностях, фіксація на будь-яких незначних больових відчуттях можуть призвести до формування стійких психогенних болів.

Запідозрити психогенний характер болю дозволяють деякі особливості анамнезу і клініки хворих. Психогенний біль, як правило, хронічний, тобто спостерігається у хворого не менше як три місяці. Нерідко в анамнезі виявляється давня травма, яка сама по собі була незначна, але супроводжувалася вираженим емоційним враженням. У близькому оточенні хворих із психогенним болем хтось із родичів страждав на хронічний біль. При ретельному розпитуванні іноді вдається виявити прямий зв'язок психічної травми з дебютом або рецидивами больового синдрому. Психогенний біль частіше має двосторонній характер, його іррадіація не відповідає зонам невральної або сегментарної іннервації. Біль глибокий і постійний, без чіткої або з мінливою локалізацією, посилюється при нервовому напруженні. Позитивні емоції можуть на якийсь час повністю усувати больові відчуття. Болі у спині супроводжує біль іншої локалізації, наприклад біль голови, і психопатологічні та/або психовегетативні прояви. При неврологічному обстеженні нерідко виявляються підвищені рефлекси. Рухові й чутливі розлади не відповідають зонам іннервації корінців або нервів, вони мозаїчні й мінливі. Рухові порушення, як правило, стосуються не окремих м'язів або їх груп, а всієї ноги або руки.

Істотне значення мають повторні огляди, що проводяться через короткі проміжки часу, які дозволяють фіксувати високу мінливість обсягу рухів, обмежених болем, ходи і постави. При повторній пальпації найбільш болючі точки часто змінюють свою локалізацію. Довільний опір при дослідженні обсягу рухів зменшується при відволіканні уваги хворого.

Основним правилом лікаря повинно бути обов'язкове виключення органічних причин больового синдрому, для чого необхідно докладне і всебічне обстеження хворого. І тільки при виключенні структурної етіології й за наявності вищезазваних невідповідностей слід подумати про можливий психогенний характер болю.

Іноді лікарі стикаються з симуляцією болю і з специфічними установками людини, коли біль дозволяє суб'єкту змінити умови життя, впливати на інших осіб, тобто служити певній меті хворого. Розпізнавання таких пацієнтів — важке завдання. Але, перефразовуючи відомий вислів, ліпше не розпізнати десять симулянтів, ніж визнати симулянтom справді хвору людину.

Натомість не слід забувати про пальпацію — основний метод клінічної діагностики, якому навчають майбутніх лікарів ще з 3-го курсу медичного університету. Але важливо дотримуватися основних правил: пальпацію потрібно проводити делікатно, теплими руками; занурення у м'яз має бути поступовим, обережним, оскільки при великому тиску пальців точність дослідження знижується; положення лікаря і пацієнта має бути зручним; не можна проводити пальпацію через білизну, навіть найтоншу. Також помилковим є проведення діагностики ступеня вираженості болю за розмірами тригерної точки так само, як і орієнтування на емоційну реакцією пацієнта (гіпервентиляція, психо вегетативні прояви тощо)».

Міофасціальна тригерна точка: що це?

«МФБС — це хронічний больовий синдром, при якому в різних ділянках тіла виникає локальний чи регіональний біль, — нагадує професор І. Романенко. — Його пов'язують із міофасціальною тригерною точкою — надзвичайно подразненою ділянкою скелетного м'яза, що асоціюється з надчутливим при пальпації вузлом, розміщеним в ущільненому пучку (його потрібно знайти), що може спричинити появу характерного відображеного болю, порушення функцій та вегетативних феноменів. Саме концепція відображеного болю є ключем до діагностики та ефективного лікування міофасціального болю. Тому виконання ін'єкцій у болісну ділянку — зону відображеного болю, може бути неефективним, адже тригерні точки — джерело болю — можуть розташовуватися в іншому місці.

Отже, біль у спині пов'язаний із функціональними та дистрофічними змінами у тканинах опорно-рухового апарату (фасції, м'язи, сухожилля, зв'язки, суглоби, диски), із залученням структур периферичної та центральної нервової системи (корінці, нерви, чутливі й вегетативні ганглії, мозкові оболонки та інші структури спинного мозку). Кожна з цих структур пошкоджується викидом біохімічно та імунологічно активних медіаторів, що стимулюють чутливі рецептори. Це, своєю чергою, запускає дуже складні й ще не до кінця вивчені механізми формування відчуття болю. Важливо враховувати, що міофасціальні тригерні точки — це окремі, відчутні при пальпації генералізовані гіперчутливі вузлики у м'язових волокнах, які можна виявити при огляді пацієнта».

Фактори ризику розвитку вертеброневрологічної патології

Усі фактори ризику поділяють на такі, які неможливо модифікувати (стать, вік тощо), і ті, які можна модифікувати:

- фізичні — важка монотонна праця, статичні навантаження, часті нахили вперед і повороти; вібрація;
- психосоціальні — м'язовий дистрес на тлі гострого чи хронічного стресу (у підлітків мають навіть більше значення, ніж механічний вплив);
- вертеброгенні — лордоз, кіфоз, сколіоз, сутулість;

- захворювання внутрішніх органів — надмірна маса тіла, порушення всмоктування вітамінів групи В;
- вплив метеофакторів (локальне та загальне переохолодження);
- куріння, зловживання алкоголем.

Усунувши ці фактори, можна змінити перебіг етіопатологічного процесу. МФБС може бути первинним — біомеханічні ураження чи вторинним — розвивається на тлі будь-яких системних захворювань (ревматоїдного артриту, спондиліту, остеоартрозу (ОА)).

Діагностика

На сьогодні сформульовані Міжнародні діагностичні критерії (великі й малі), якими лікар може керуватися при встановленні діагнозу.

«Великі» діагностичні критерії МФБС (необхідна наявність усіх п'яти):

- 1) скарги на локальний або регіональний біль; 2) обмеження обсягу рухів;
- 3) «тугий» тяж в ураженому м'язі, відчутний при пальпації;
- 4) ділянка підвищеної чутливості у межах «тугого» тяжа (тригерна точка);
- 5) характерна для цього ураженого м'яза зона відображеного болю.

«Малі» діагностичні критерії (необхідна наявність одного із трьох):

- 1) відтворюваність болю при стимуляції тригерних точок;
- 2) здригання при пальпації тригерної точки ураженого м'яза;
- 3) зменшення вираженості болю при розтягуванні ураженого м'яза.

Професор І. Романенко також підкреслив, що при огляді, перш за все, потрібно звертати увагу на те, який період гормонального розвитку у конкретного пацієнта (особливо, коли мова йде про жінок); як пацієнт сидить, стоїть; чи є у нього синдром «короткої ноги»; s-подібний або с-подібний сколіоз. Не варто забувати і про «червоні» (симптоми, які дозволяють засумніватися в доброякісності цього процесу) і «жовті» (психосоціальні чинники) прапорці.

Принципи лікування пацієнтів із МФБС

Перш за все, лікування при цій патології потребує мультидисциплінарного підходу і має включати: корекцію факторів ризику, зміну рухового стереотипу та адекватне знеболення (!). Ці комплексні заходи можуть запобігти рецидивам і хронізації болю. Але, коли до лікаря звертається пацієнт із гострим болем, першим кроком має бути знеболення, як підкреслив доповідач. Щодо цього І. Романенко поділився власним досвідом застосування декскетопрофену трометамолу по 50 мг 2 рази на добу внутрішньом'язово протягом 1–2 діб — це сіль пропіонової кислоти, що чинить анальгезивну, протизапальну та жарознижувальну дію і належить до класу нестероїдних протизапальних препаратів (НПЗП).

І. Романенко також зауважив, що на другому етапі лікування можуть бути використані: суха пункція, голкорексфлексотерапія, мануальна терапія/остеопатія, фізіотерапія, лікувальна гімнастика, масаж, розвантаження м'язів і суглобів (шини, корекція пози, оптимізація робочого місця); лікування, спрямоване на основне захворювання (якщо можливо й актуально), застосування різних препаратів.

МФБС — міждисциплінарна проблема

І на закінчення своєї ґрунтовної доповіді І. Романенко підкреслив, що на його переконання, МФБС — мультидисциплінарна проблема, успішне розв'язання якої потребує участі неврологів, алгологів, кінезіологів, мануальних терапевтів, ортопедів-травматологів. Підсумовуючи, він навів цитату К. Річарда Чапмена, директора Центру досліджень болю Університету штату Юта: «Нічогонероблення і поглинання ліків стає для хворих звичкою і спричиняє появу у пацієнтів стратегії на катастрофізацію, що змінюється бездіяльністю». «Отже, лікування, перш за все, потрібно спрямовувати на немедикаментозну корекцію і формування оптимального рухового стереотипу на тлі адекватної знеболювальної терапії. Це сприяє активному залученню пацієнтів до процесу лікування і підвищення мотиваційних установок на одужання»,

Міофасціальна дисфункція – складний психофізіологічний процес, який проявляється болями, зумовленими ураженням скелетних м'язів із формуванням у напружених м'язах тригерних точок, які стають генераторами патологічної рефлекторної системи.

Незважаючи на тривалу історію вивчення міофасціальної дисфункції, дотепер не розроблено адекватних схем відновлювального лікування, що враховують центральні та периферичні (суглобні блокади хребтово-рухових сегментів, тригерні гіпертонуси в м'язах) механізми формування даної патології. Тому впровадження нових, патогенетично зумовлених реабілітаційних методик є важливим завданням сучасної реабілітаційної науки.

Тривала больова імпульсація є наслідком розгортання в периферичній та центральній нервовій системі ряду послідовних змін, які поступово набувають характеру типового патологічного процесу. Біль, набуваючи хронічного характеру, стає не тільки одним із симптомів захворювання, але й включається в його патогенез, змінюючи функціональний стан головного мозку та викликаючи психофізіологічну активацію з посиленням м'язового напруження і, відповідно, больового синдрому. Тобто, формується порочне коло, аспекти якого недостатньо враховуються лікарями практичної охорони здоров'я. Крім того, з одного боку існує гіпердіагностика остеохондрозу хребта як причини м'язового скелетного болю. А з іншого боку частота больових синдромів пов'язана із вираженістю стресу та особливостями емоційної сфери у хворих на міофасціальну дисфункцію.

Враховуючи основні аспекти генезису міофасціального больового синдрому доцільно виділити три етапи його патогенетичного процесу: психосоматичний – пов'язаний з дією стресових факторів на коркові центри головного мозку і є рівнем психологічної проблеми, яка виникає у пацієнта; механічний – стає наслідком дії зовнішніх факторів або компенсаторної реакції організму і коригується частіше за все за допомогою різних методик фізичної реабілітації, а зокрема мануальної терапії;

інволютивний – пов'язаний з порушеннями обміну речовин у сполучній тканині різної локалізації. Він тісно пов'язаний з біомеханічними змінами опорно-рухового апарату, які залежать від внутрішніх і зовнішніх факторів та регулюється адекватним рівнем фізичної активності та раціональним харчуванням. Але в науково-методичній літературі дуже мало висвітлюються ті

методики реабілітації, в яких би здійснювався вплив з урахуванням всіх аспектів патогенезу міофасціального больового синдрому.

Методика реабілітації.

Методика реабілітації включає:

психокорекцію,
лікувальний масаж,
мануальну терапію
лікувальну фізкультуру, які застосовувалися послідовно і поступово змінювали один одного в кожному окремому сеансі.

Головною особливістю цієї системи було неухильне дотримання п'яти основних:

Принцип психосоматичної спрямованості. Базується на «стресовій» теорії виникнення міофасціальної дисфункції, згідно з якою стрес є первинною ланкою патогенетичних змін, що приводять до гіпертонусу. Тому реабілітація таких хворих, з нашої точки зору, повинна починатися з психокорекції. Аналізуючи психологічні особливості пацієнтів з неврологічними проявами міофасціальної дисфункції, ми дійшли висновку, що найбільш ефективними методиками психокорекції слід вважати методики дихальної терапії та аутотренінгу. Крім того обов'язковим є безболісне проведення всіх процедур та активізація уваги самого пацієнта до процесу лікування.

Принцип мануальних дій. При обстеженні рефлексорних зон у людей з функціональними порушеннями опорно-рухового апарату простежується певна закономірність: у більшості випадків кількість виявлених рефлексорних зон, шкірної гіперестезії, тригерних зон превалювали над виявленими функціональними блокадами хребта. З огляду на це було зроблено висновок про те, що спочатку повинні коригуватися більш поверхневі рефлексорні зони (зони шкірної гіперестезії Захар'їна-Геда), потім – м'язові тригерні зони і в останню чергу – суглобні та кісткові компоненти рефлексорних змін, тобто повинні ліквідуватися функціональні блокади хребцево-рухових сегментів. Враховуючи значну поширеність міофіксації перехідних ділянок хребта, їх анатомо-фізіологічні властивості, ми застосовували принцип особливого ставлення до цих ділянок, проводячи на них прийоми триваліше і інтенсивніше. Неодмінно застосовували принцип «від периферії до центру», починаючи працювати на безболісних ділянках спини, поступово рухаючись до центру болю.

Біомеханічний принцип. З погляду загальної біомеханіки хребет разом з особливим розташуванням м'язів навколо себе утворює кінематичний ланцюг з великою кількістю ступенів свободи. Експериментально встановлено, що найбільш оптимальною та фізіологічною формою руху при такій анатомічній та функціональній будові даної системи є рух по спіралі, який включає при об'ємних рухах елементи тракції і ротації. Різні кутові форми рухів у даній системі частіше за все слід вважати нефізіологічними. З огляду на це всі прийоми лікувального масажу в нашій методиці мали спіралевидний напрям, здійснюючи розтягування та зміцнювання контрактильних пучків шкіри, сполучнотканинних структур та м'язів. Застосування цього принципу на суглобах хребта робило прийоми мануальної терапії гармонічнішими, менш

травматичними і в цілому більш ефективними при усуненні функціональних блокад хребцево-рухових сегментів.

Принцип пошуку перинатальних станів є основним і об'єднувальним принципом усієї удосконаленої методики реабілітації. Адже в перинатальних станах є елементи психосоматичної спрямованості – підсвідоме прагнення знов випробувати симптоми розширення простору, розслаблення і захищеності, які, згідно з теорією трансперсональної психології, найчастіше відчуває плід у передпологовий період. Намагаючись зібрати всі найбільш ефективні елементи реабілітаційних методик, які імітують перинатальні стани, ми створили свій спосіб перинатальної релаксації, спрямований на проведення повноцінної психологічної підготовки до лікувального масажу та мануальної терапії при міофасціальному больовому синдромі.

Один реабілітаційний курс становив 10 процедур. Під час проведення реабілітації і після неї хворий повинен застосовувати комплекс вправ з лікувальної фізкультури, що відповідають наведеним вище принципам. При побудові програми фізичної реабілітації підбиралися такі засоби, котрі викликали позитивні емоції, були необтяжливими для хворого, легко виконувалися і являлися адекватними для його стану. З метою підвищення ефективності реабілітаційних заходів ми пропонуємо дану схему використання засобів відновлюючої терапії при міофасціальному больовому синдромі.

Етапи реабілітаційної методики.

1. Психокорекційна частина – дихальні вправи та аутотренінг, супроводжується розслабленням, відчуттям тепла по тілу пацієнта.
2. Лікувальний масаж (поверхневий з корекцією шкірних ділянок гіперестезії) проводиться за ходом лімфотоку, характеризується тим, що практично всі прийоми проводяться поверхнево, у спіралевидному напрямі.
3. Лікувальний масаж (глибокий, з корекцією тригерних і періостальних ділянок). Всі рухи проводяться у спіралевидному напрямі. Особлива увага приділяється тригерним зонам перехідних ділянок хребта і надпліччю.
4. Елементи мануальної терапії: постізометрична релаксація м'язів (ППРМ), та прийоми тракції та мобілізації, частіше всього прийоми скручування на фоні тракції.
5. Вправи лікувальної фізкультури із застосуванням техніки перинатальної релаксації (вправи зовнішньо імітують позиції плода в утробі матері) та вправ коригуючої гімнастики.

Програма фізичної реабілітації при міофасціальному больовому синдромі повинна будуватися з обов'язковим дотриманням основних принципів реабілітації: визначення максимально ранніх термінів початку рухової терапії, її безперервності і етапності, розробки для кожного періоду оптимального об'єму і характеру реабілітаційних заходів, комплексності проведення фізичної терапії до досягнення максимально повного відновлення трудових і соціальних функцій та вироблення необхідних механізмів компенсації. А також з урахуванням основних аспектів генезису МФБС: психосоматичного, пов'язаного з дією стресових факторів на коркові центри головного мозку, що потребує застосування психокорекційних, психотерапевтичних методів;

механічного, який є наслідком дії зовнішніх факторів або компенсаторної реакції організму; інволютивного, який характеризує процеси обміну речовин у м'язово-сполучній тканині різної локалізації. Тому дана перевага розробленої методики фізичної реабілітації пацієнтів з міофасціальним больовим синдромом дозволяє застосовувати її в системі фізичної реабілітації хворих з даною патологією.

ЛДУФК
КАФЕДРА ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ ТА ЕРГОТЕРАПІЇ
курс лекцій «ФІЗИЧНА ТЕРАПІЯ В ГЕРОНТОЛОГІЇ І»

Лекція № 7

ФІЗИЧНИЙ МЕНЕДЖМЕНТ БОЛЮ ПРИ ФІБРОМІАЛГІЇ

План лекції

- Сучасні уявлення про фіброміалгію
- Діагностика фіброміалгії
- Визначення інтенсивності болю та функціонального стану пацієнта
- Фізичний менеджмент при фіброміалгії. Навчання пацієнта

Майже кожен третій пацієнт на амбулаторному прийомі лікаря-невролога скаржитися на біль у тій чи іншій групі м'язів. Одним із захворювань, для якого характерний такий симптом, є фіброміалгія. Це складний розлад із поширеним м'язово-скелетним болем, депресією, порушенням сну, ранковою скутістю і втомою. Для цього захворювання характерна наявність на тілі так званих больових точок. Жінки більш схильні до розвитку фіброміалгії, ніж чоловіки. Серед усіх форм хронічного больового синдрому фіброміалгія є лідером щодо супутнього розвитку депресії та зниження якості життя пацієнтів.

Фіброміалгія — захворювання, що потрапляє в поле зору не лише ревматологів, неврологів, а й лікарів загальної практики. За даними статистики, на фіброміалгію страждає 2–4% населення. Однак, незважаючи на високу поширеність, діагностують фіброміалгію у світі, і зокрема в Україні, вкрай рідко. Це пов'язано з незвичайними проявами хвороби, недостатньою інформованістю лікарів і відсутністю чітких діагностичних критеріїв.

Історія вивчення і сучасна концепція фіброміалгії

Вперше описав захворювання, подібне за симптомами до фіброміалгії, W.R. Gowers (1904), застосувавши термін «фіброзит». У другій половині ХХ ст. одні лікарі вважали, що фіброзит є типовою причиною розвитку болю в м'язах, інші — що фіброзит є наслідком «напруження» або «психогенного ревматизму», а співтовариство ревматологів взагалі не розглядало цієї патології.

Сучасна концепція фіброміалгії створена Н.А. Smythe, Н. Moldofsky (1977–1978), які ввели цей термін і визначили характерний симптом фіброміалгії — локальну підвищену чутливість, так звані больові точки (tender points). Крім того, вони встановили, що у пацієнтів із фіброміалгією часто

відзначають порушення сну. У 1990 р. Американська колегія ревматологів (American College of Rheumatology — ACR) опублікувала діагностичні критерії фіброміалгії (Wolfe F. et al., 1990). На сьогодні більшість дослідників вважають, що розвиток фіброміалгії не зумовлений ураженням чи запаленням периферичних тканин, тому зусилля спрямовані на вивчення центральних механізмів патогенезу захворювання.

Патогенетичні аспекти

Одним із найважливіших механізмів формування хронічного болю при фіброміалгії є феномен центральної сенситизації (ЦС). Він характеризується тим, що після тривалої периферичної ноцицептивної стимуляції залишається певний рівень збудження в центральних сенсорних нейронах заднього рогу, який підтримує біль навіть за відсутності надалі периферичної патології. Однак у численних дослідженнях продемонстровано, що ЦС може розвиватися при порушеннях у центральній нервовій системі (ЦНС) без периферичного ушкодження. Таким прикладом є фіброміалгія.

Нерідко пацієнтів із фіброміалгією, в яких не виявляють периферичних змін, лікарі розглядають як симулянтів або хворих з істерією. Деякі лікарі в ситуаціях, коли вони не можуть виявити органічної причини болю, воліють використовувати такі діагностичні ярлики, як психосоматичні та соматоформні розлади. Однак на сьогодні доведено, що ЦС, а також порушення низхідного (норадренергічного та серотонінергічного) інгібіторного контролю болю виникають при фіброміалгії не внаслідок периферичних змін у м'язах, фасціях, зв'язках або сполучній тканині, а в результаті нейродинамічних порушень ЦНС у осіб із генетичною схильністю під впливом великої кількості стресових (фізичних і психічних) подій.

Результати досліджень останніх двох десятиліть показали, що больовий поріг залежить від ступеня дистресу. На нього впливають багато психологічних чинників. Катастрофізація, зовнішній локус контролю болю можуть відігравати важливу роль у ступені вираженості симптомів фіброміалгії. У спеціальних дослідженнях показано, що у пацієнтів із фіброміалгією знижена серотонінергічна і норадренергічна активність. Також у пацієнтів із фіброміалгією спостерігають зниження рівня в плазмі крові серотоніну і його попередника L-триптофану та зниження в лікворі основного метаболіту серотоніну — 5-гідроксиіндолу ацетату. Підтверджує ці дані той факт, що препарати, які одночасно підвищують рівні серотоніну та норадреналіну (трициклічні антидепресанти, дулоксетин, мілнаципран та ін.), досить ефективні при лікуванні фіброміалгії. Нейробіологічні докази того, що фіброміалгія є станом із підвищеною больовою чутливістю та порушеннями процесів сприйняття, підтверджуються результатами апаратних методів діагностики: емісійної комп'ютерної томографії та функціональної магнітно-резонансної томографії (Smythe H.A., Moldofsky H., 1977–1978; Mease P., 2005).

Симптоми фіброміалгії

Основний симптом фіброміалгії — хронічний дифузний біль, не зумовлений жодною патологією скелетно-м'язового апарату, який турбує пацієнта протягом ≥ 3 міс. Біль носить дифузний характер, поширюється по всьому тілу вище і нижче талії. Зазвичай пацієнти описують свій стан як «я відчуваю, що в мене болить скрізь» або «я відчуваю себе постійно

застудженим». Пацієнти зазвичай описують біль, що поширюється по всіх м'язах, але іноді також відзначають біль і припухлість у суглобах. Крім того, хворі часто скаржаться на парестезії, оніміння, поколювання, печіння, відчуття повзання мурашок по шкірі, особливо в ногах і руках.

У пацієнтів із фіброміалгією при фізикальному обстеженні виявляють лише підвищену чутливість або болючість у певних точках тіла. Дослідження болючих точок потребує досвіду. Лікар повинен знати, де саме пальпувати і з якою силою. Згідно з критеріями ACR, визначено 9 пар болючих точок при фіброміалгії (National Institute of Arthritis and Musculoskeletal and Skin Diseases (NIAMS), 2012) (рисунок).

Рисунок

Болючі точки при фіброміалгії

Наявність не менше 11 із 18 специфічних болючих точок свідчить про наявність у пацієнта фіброміалгії. Тиск у цих точках має становити 4 кг/см², при якому біліють нігтьові ложе дослідника. При пальпації 18 болючих точок рекомендують здійснювати рівномірний тиск на парні точки і з тим же зусиллям пальпувати інші ділянки тіла для порівняння чутливості. У хворих із фіброміалгією у болючих точках відзначають підвищену чутливість порівняно з іншими ділянками тіла. Болючі точки відображають ділянки підвищеної чутливості до больових стимулів, і не є наслідком локального запалення чи ураження тканин. Проте інколи у пацієнтів із фіброміалгією не відзначають болючості у всіх 11 точках. Обстеження болючих точок вважають важливою частиною вивчення функціонування скелетно-м'язової системи у хворих із синдромом генералізованого болю. Пальпація м'яких тканин і суглобів дозволяє виявити ділянки підвищеної чутливості, виключити синовіт або міозит і дуже важлива у діагностиці фіброміалгії.

Однією з найбільш характерних особливостей є відтворюваність болю, коли при пальпації відповідних ділянок можна отримати біль, який виникає у пацієнтів спонтанно. Слід звернути увагу на те, що для фіброміалгії характерна наявність високого рівня відповідності кількості болючих точок і тяжкості основних проявів захворювання (болю, порушень сну, скутості тощо). Особливістю больового синдрому у хворих на фіброміалгію є виражена дисоціація між інтенсивністю болю та об'єктивними характеристиками стану хворого. При загальній низькій інтенсивності власне больових відчуттів (визначається суб'єктивно самими пацієнтами) рівень переживань цього болю досить високий. При цьому пацієнти обмежують себе не лише у професійній, а й будь-якій іншій діяльності.

Поряд із хронічним дифузним болем іншим типовим симптомом фіброміалгії є підвищена стомлюваність. Цей симптом найбільш яскраво проявляється при пробудженні, але можливий і в другій половині дня. Незначне фізичне навантаження здатне різко посилити біль і втому, хоча тривалий відпочинок і відсутність активності також можуть загострювати симптоматику.

Пацієнти із фіброміалгією вранці відзначають скутість у тілі і відчувають себе невиспаними, навіть після сну протягом 8–10 год. Такі хворі зазвичай сплять неміцно, часто прокидаються і важко засинають. Зазвичай пацієнти

кажуть: «Не важливо, скільки часу я спав, але у мене відчуття, ніби мене переїхала вантажівка».

Поведінкові та психологічні фактори відіграють певну роль у розвитку клінічної картини фіброміалгії. Встановлено, що поширеність психіатричних супутніх захворювань у пацієнтів із фіброміалгією може сягати 30–60%, а частота психічних розладів ще вища. Депресія і тривожні розлади — найбільш поширені стани. Крім того, у більшості пацієнтів спостерігають когнітивні порушення. Зазвичай хворі описують свої проблеми з концентрацією чи увагою як «туман у голові».

Стандарти діагностики фіброміалгії

На сьогодні золотим стандартом діагностики фіброміалгії є критерії ACR (Wolfe F. et al., 1990):

1. Наявність генералізованого симетричного болю (який поширюється на праву, ліву, верхню і нижню половини тулуба, або аксіального болю), що триває протягом останніх ≥ 3 міс.

2. Болючість при пальпації ≥ 11 із 18 (9 пар) специфічних чутливих точок (див. рисунок).

3. Клінічні симптоми, описані зі слів пацієнта.

4. Наявність підвищеної втомлюваності.

5. Вплив хвороби на працездатність та зниження якості життя (пацієнт відмовляється від активної роботи і відпочинку).

6. Зниження побутової активності.

7. Болючість при дотику.

8. Погіршення сну (хворий погано засинає, характерний поверхневий сон, довготривале пробудження).

9. Погіршення концентрації уваги.

10. Скутість зранку.

11. Депресія (розчарування, ранкова втома, сум).

Хоча ці критерії не призначені для використання в клінічних умовах, а лише в рамках досліджень, вони забезпечують $>85\%$ точність у диференційній діагностиці фіброміалгії та подібних захворювань.

На амбулаторному прийомі для діагностики фіброміалгії рекомендовано використовувати нещодавно запропонований опитувальник FiRST (Fibromyalgia Rapid Screening Tool) (таблиця). Перевагами опитувальника є його стислість і простота заповнення. Підкреслимо його високу чутливість (90,5%) і специфічність (85,7%). Адже опитувальник призначений для скринінгу і лише за ним не можна встановлювати діагноз. Пацієнти, які набрали ≥ 5 балів за опитувальником FiRST, підлягають ретельному обстеженню для встановлення достовірного діагнозу фіброміалгії.

Таблиця Опитувальник FiRST для скринінгу пацієнтів із можливою фіброміалгією

Відчуття пацієнта	ак	і
У мене наявний біль в усьому тілі		
У мене постійне відчуття болю та виснаження		

Біль має пекучий характер або характер проходження струму чи судом		
Біль поєднується з іншими порушеннями (розлади шлунково-кишкового тракту, сечовипускання, головний біль, непереборне бажання рухати ногами, особливо при засинанні)		
Біль сильно впливає на моє життя, порушує сон та концентрацію уваги, мені здається, що я загальмований		

Лікування при фіброміалгії

При лікуванні фіброміалгії необхідно враховувати наявність хронічного больового синдрому, ЦС, вторинних м'язово-тонічних синдромів, психологічних розладів. На регуляцію саме цих ланок патогенезу спрямовані як немедикаментозні, так і медикаментозні методи лікування.

Результати аналізу немедикаментозних методів лікування при фіброміалгії підтвердили достовірну ефективність двох методів — когнітивної поведінкової терапії і фізкультури. На фоні проведення обох методів лікування відзначали стійке зменшення вираженості симптомів фіброміалгії протягом ≥ 1 року.

В останні роки в лікуванні хворих з'явився ще один ефективний метод немедикаментозної терапії — фототерапія — вплив яскравим білим світлом за допомогою спеціально розроблених ламп, який є потужним впливом на хронобіологічні процеси, рівень настрою, поведінку, психічні та ендокринні функції. Найкраще вивчені можливості фототерапії при сезонних афективних розладах, а також доведені її клінічні ефекти у хворих із несезонною депресією, порушеннями сну, психовегетативними синдромами та ін. У пацієнтів із фіброміалгією застосування фототерапії зменшує вираженість депресії, больових проявів, кількість активних больових точок, покращує не лише суб'єктивні характеристики сну, але й впливає на його об'єктивні параметри. Ще однією важливою перевагою фототерапії є практична відсутність протипоказань, побічних ефектів, а також методологічна простота. Фототерапія добре поєднується із медикаментозним лікуванням, одночасно знижуючи ризик розвитку ускладнень, навіть при тривалому застосуванні препаратів.

Важливе місце у лікуванні при фіброміалгії займає фізіотерапія. Візит до фізіотерапевта має і психологічне значення, даючи можливість пацієнту зрозуміти взаємозв'язок між його рухами, болем та думками. Ефективно поєднувати психотерапевтичне і фізіотерапевтичне лікування. Пацієнт має бути готовим до зміни способу життя, а також має звернути увагу на своє психологічне здоров'я.

Для лікування при фіброміалгії застосовують цілий ряд немедикаментозних методів лікування, а саме:

- підвищення фізичного навантаження;
- біологічний зворотний зв'язок;

- медитацію;
- голковколювання;
- ультразвукову терапію;
- масаж та ін.

Будь-яка програма лікування, найімовірніше, триватиме протягом багатьох років. Мета її — допомогти пацієнтові зберегти контроль над болем та досягти високої якості життя. Показано, що близько 25% пацієнтів із фіброміалгією після першого повноцінного курсу лікування перебували в стані ремісії не менше 2 років.

Серед немедикаментозних методів лікування можна визначити три групи залежно від їх ефективності при лікуванні фіброміалгії:

1-ша — високоефективні методики: когнітивно-поведінкова психотерапія, навчання пацієнта, багатопрофільне лікування, підвищення фізичного навантаження;

2-га — методики із середньою ефективністю: гіпнотерапія, біологічно зворотний зв'язок, бальнеотерапія, акупунктура;

3-я — малоефективні: мануальна терапія, масаж, електротерапія.

Рекомендована література

Основна:

1. Баринов А.Н., Ахмеджанова Л.Т., Махинов К.А. Алгоритмы диагностики и лечения невропатической боли при поражении периферической нервной систе-
мы // РМЖ. – 2016. – № 3. – С. 154-162.
2. Барон Ральф. Современные средства диагностики боли при невропатии: от лаборатории к постели больного// Международный неврологический журнал. –
2007. – 3(13). – С.108-114.
3. Бывальцев В. А. Применение шкал и анкет в обследовании пациентов с дегенеративным поражением поясничного отдела позвоночника: методические рекомендации /В.А. Бывальцев, Е.Г. Белых, Н.В. Алексеева, В.А. Сороковиков. – Иркутск: ФГБУ "НЦРВХ" СО РАМН, 2013. – 32 с.
4. Данилов А. Б., Давыдов О. С. Диагностика и фармакотерапия нейропатической боли // РМЖ. – 2009. – №20. – С. 1389
5. Дельва Ю.В., Яцишин Р.І., Сандурська Я.В., Олійник О.І. Фіброміалгії – сучасні уявлення, клініка, лікування. Галицький лікарський вісник, 2012, Т. 19, № 4. С. 147 – 149.
6. Эрдес Ш. Ф. Неспецифическая боль в нижней части спины. Диагностика, лечение, предупреждение. Клинические рекомендации для участковых терапевтов и врачей общей практики. М.: Комплектсервис, 2008; 72 с.

9. Клинические рекомендации. Болевой синдром: патофизиология, клиника, лечение. М.Л. Кукушкин, Г.Р. Табеева, Е.В. Подчуфарова. Под ред. акад. РАМН Н.Н. Яхно. — М.: ИМА-ПРЕСС, 2011. — 72 с.
10. Колоколов О.В., Колоколова А.М. Боль в спине у пациентов с коморбидной патологией: как выбрать нестероидный противовоспалительный препарат //
11. РМЖ. — 2016. — №25. — С. 1718- 1723.
12. Кукушкин М.Л. Неспецифическая боль внизу спины // РМЖ. —2010. — С. 26
13. Осіпов В.М. До питань фізичної реабілітації при міофасціальному больовому синдромі. // Збірник наукових праць «Молода спортивна наука України», випуск 11, - Львів: НФВ «Українські технології», 2007. — С. 107.
14. Осіпов В.М. Мануальний масаж як засіб фізичної реабілітації при міофасціальному больовому синдромі. // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту: Наукова монографія
15. за ред. проф. Єрмакова С.С. — Харків: ХДАДМ, 2007. - № 6. — С. 214–215.
16. Осіпов В.М. Якість життя хворих з міофасціальним больовим синдромом. // Вісник Прикарпатського університету. Серія: Фізична культура. 2008. Вип. VI, - Івано-Франківськ: Прикарпатський національний
17. університет імені Василя Стефаника, 2008. — С. 27–32.
18. Поворознюк В. В., Шинкаренко Т. Є. Сучасний погляд на діагностику болу в нижній частині спини. Проблеми остеології. — 2017. — Т.20, № 1. — С. 31-43.
19. Подчуфарова Е. В. Боль в спине: доказательная медицина и клиническая практика // Трудный пациент — 2010. — Т. 8, № 3. — С. 18–24.
20. Осіпов В.М. Особливості функціонального стану опорно-рухового апарату пацієнтів з міофасціальним больовим синдромом. // Молода спортивна наука України: Зб. наук. праць з галузі фізичної культури та спорту. Вип. 12: У 4-х т. — Львів: НФВ «Українські технології», 2008. — Т.3. С. 167–172.
21. Титова Н. В. Пациент с неспецифической болью в нижней части спины: алгоритм диагностики и терапии // РМЖ. — 2016. — №12. — С. 775-781.

Додаткова:

1. Джус М.Б. Фіброміалгія – міф чи реальність //Український медичн. вісник/Therapia.-2010 .-№ 6.- с.10 -14.
2. Зборовский А.Б., Бабаева А.Р. Синдром первичной фибромиалгии: диагностика и лечение// В мире лекарств, 100.-№ 1

3. Иваничев Г.А. Старосельцева Н.Т. Фибромиалгия (генерализованная тендомиопатия). // Журн. неврол. и психиатрии.-2000.- № 4.- с. 54 -61.
4. Модик А.Г. Актуальные вопросы клиники и лечения нейрогенных болевых синдромов: Сб. научн. Т рудов. Саратов 1989 с. 59 -63.
5. Пашковский И.Б. Миофасциальный болевой синдром и фибромиалгия (клинические особенности и медицинская реабилитация). //Вестник физиолтерапии и курортологи.- 2003.- № 2.-с. 76 -79.
6. Табеева Г.Р., Короткова С.Б., Вейн А.М. Фибромиалгия // Журн. неврол. и психиатрии .- 2000.- № 4.- с. 69 -77.
7. Хоменко В.М., Станіславчук М.А. Спектр і частота функціональних розладів у хворих на фіброміалгію. Укр.. ревматол. журнал .- 2006 .- № 4с. 41-44.
8. Коритко З. Фізичний стан та функціональні резерви серця спортсменів із різним режимом бігових навантажень [Електронний ресурс] / Зоряна Коритко [та ін.] // Спортивна наука України. - 2013. - № 2 (53). - С. 21-26. - Режим доступу :
<http://sportscience.ldufk.edu.ua/index.php/snu/article/view/133/127>.
9. Коритко З. Загальна фізіологія: навч. посіб. / Зоряна Коритко, Євген Голубій. - Львів : ПП Сорока, 2002. - 141 с.
<http://repository.ldufk.edu.ua/handle/34606048/11475>
10. Коритко З. Медико-біологічні основи фізичного виховання / Зоряна Коритко. - Львів, 2002. - 51 с. – Режим доступу:
<http://repository.ldufk.edu.ua/handle/34606048/13388>.
11. Коритко З. І. Нові погляди на механізми розвитку стадій загальноадаптаційного синдрому за умов дії граничних фізичних навантажень / З. І. Коритко // Світ медицини і біології. – 2013. – № 4(41). – С. 107 – 112. – Режим доступу: <https://womab.com.ua/ua/smb-2013-04-1/3958>.
12. Коритко З. І. Функціонально-метаболичні аспекти формування перехідних адаптаційно-компенсаторних процесів за умов екстремальних впливів / З. І. Коритко // Кримський терапевтичний журнал. – 2013. – № 2(21). – С. 20 – 28. – Режим доступу: http://www.crimtj.ru/Journal.files/21-2013-2/LR-Korytko-Adaptive_21-28.pdf.
13. Коритко З.І. Корекція функціонально-метаболичного гомеостазу за умов стресу / З.І. Коритко // Фізіологічний журнал, 2019. – Том 65, № 3. - С. 154. – Режим доступу: https://biph.kiev.ua/images/6/69/FiziolZh-3_dod_2019.pdf.
14. Коритко З.І. Вплив засобів фізичної реабілітації на якість життя хворих при ревматоїдному артриті / З.І. Коритко, Р.М. Поник, О.В. Купріненко // Експериментальна та клінічна фізіологія і біохімія, 2019. - №4. – С. 45-52. – Режим доступу: <http://repository.ldufk.edu.ua/handle/34606048/24849>.

15. Леськів І.Я. Адаптаційний потенціал та функціональні резерви кровообігу студентів з різним видом рухової активності / І.Я. Леськів, З.І. Коритко З. І., О.О. Мисаковець. // Експериментальна та клінічна фізіологія і біхімія. – 2013. – № 3. – С. 77 – 84. – Режим доступу: <http://ecpb.org.ua/pdf/63/3/63.03.077.pdf>.
16. Поник Р.М. Захворюваність та особливості реабілітації хворих на ревматоїдний артрит в умовах сьогодення / Р.М. Поник, З.І. Коритко // Здобутки клінічної та експериментальної медицини, 2019.- №3.- С. 183-187.– *Режим доступу:* <https://doi.org/10.11603/1811-2471.2019.v.i3.10504>.
1. Allegri M., Montella S., Salici F. et al. Mechanisms of low back pain: a guide for diagnosis and therapy [version 2; referees: 3 approved] // F1000Research 2016, 5 (F1000 Faculty Rev):1530 (doi: 10.12688/f1000research.8105.2).
17. Andersson G. B. J. The epidemiology of spinal disorders. In: Frymoyer J.W., editor. The adult spine: principles and practice. New York: Raven Press, Ltd.; 1991. – P. 107-146.
18. Baron R., Binder A., Attal N. et al. Neuropathic low back pain in clinical practice // Eur J Pain. – 2016. – 20(6). P. – 861-873.
19. Bennett M.I., Attal N., Backonja M.M. et al. Using screening tools to identify neuropathic pain // Pain. – 2007. – 127. – P. 199-203.
20. Breivik H., Borchgrevink C., Allen S.M. et al. Assessment of pain / Br. J. Anaesth. – 2008. – 101 (1). – P. 17-24. 17. Chou R., Qaseem A., Snow V., Casey D. et al. Diagnosis and treatment of low back pain: a joint clinical practice guideline from the American college of physicians and the American pain society // Ann Intern Med. – 2007. – 147. P. – 478–491.
21. Cruccu G, Truini A. Tools for Assessing Neuropathic Pain // PLoS Med. – 2009. – 6(4): e1000045.
22. Cruccu G., Sommer C., Anand P., Attal N., Baron R. et al. EFNS guidelines on neuropathic pain assessment // Eur J Neurol. – 2010. – 17. P. 1010-1018.
23. Cunningham L.S., Kelsey J.L. Epidemiology of musculoskeletal impairments and associated disability // Am J Public Health. – 1984. – Vol. 74. – P. 574-579.
24. Delitto A., George S.Z., Van Dillen L.R. et al. Low Back Pain // J Orthop Sports Phys Ther. – 2012. – 42(4). – P. 1-57.
25. Evidence-informed primary care management of low back pain. clinical practice guideline // Available online: <http://www.topalbertadoctors.org/download/1885/LBPguideline>.
26. Freynhagen R., Baron R. The evaluation of neuropathic components in low back pain // Curr Pain Headache Rep. – 2009. – 13(3). P. – 185-90.
27. Наанрдд М., Attal N., Backonja M., Baron R. Et al. NeuPSIG guidelines on neuropathic pain assessment // Pain. – 2011. – 152(1). P. 14-27.

28. Hall H. Effective spine triage: patterns of pain // *The Ochsner Journal*. – 2014. – 14. P. 88-95.
29. Kaplan W., Wirtz V. J., Mantel-Teeuwisse A. et al. Priority medicines for Europe and the World: 2013 update. World Health Organization; Geneva, Switzerland. Available from:
http://www.who.int/medicines/areas/priority_medicines/MasterDocJune28_FINAL_Web.pdf
30. Mehra M., Hill K., Nicholl D., Schadrack J. The burden of chronic low back pain with and without a neuropathic component: a healthcare resource use and cost analysis // *J Med Econ*. – 2011. – 15(2). P. – 245-252.
31. Treede R. D. Neuropathic pain: redefinition and a grading system for clinical and research purposes / Treede R. D., Jensen T. S [et al.] // *Neurology*. – 2008. – 70 (18). P. 1630-1635.
32. Van Tulder M., Becker A., Bekkering T. et al. Chapter 3 European guidelines for the management of acute nonspecific low back pain in primary care // *Eur. Spine J*. – 2006. – Vol. 15. – Suppl. 2. – P. 169–191.
33. Dzis I. Prediction of survival in non-Hodgkin lymphoma based on markers of systemic inflammation, anemia, hypercoagulability, dyslipidemia and Eastern Cooperative Oncology Group performance status / I. Dzis, O. Tomashevskaya, Ye. Dzis, Z. Korytko // *Acta Haematologica Polonica*, 2020; Volume 51, Issue 1, Pages 34–41, ISSN (Online) 2300-7117, DOI: <https://doi.org/10.2478/ahp-2020-0008>.
34. Korytko Z.I. [Limit physical activity and stress: correction mechanism](#) / Z.I. Korytko. – Праці наукового товариства ім. Шевченка. Медичні науки. - 2017. - Т. 49. - С. 27. – Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/pntsh_lik_2017_49_19.
35. Korytko, Z., Kulitka, E., Bas, O., Chornenka, H., Zahidnyy, V., & Yakubovskiy, T. (2020). Adequacy criteria of physical loadings and their use in sports, physical education, and physical rehabilitation. *Physical Education, Sport and Health Culture in Modern Society*, (2 (50), 68-77. <https://doi.org/10.29038/2220-7481-2020-02-68-77>.
36. Korytko Z. Use of integral hematological indices for diagnostics of athletes adaptive processes / Zoryana Korytko, Eduard Kulitka, Halyna Chornenka, Vasyl Zachidnyy // *Journal of Physical Education and Sport* – 2019. – Vol. 19, art 32. – P. 214–218. – Режим доступу: <http://repository.ldufk.edu.ua/handle/34606048/23475>