

Кафедра неврології та рефлексотерапії навчально-наукового медичного інституту Національного політехнічного університету «ХПІ»

**Неврологічні ускладнення
неоптимального рухового
стереотипу плечового регіону:
діагностична та терапевтична
тактика**

**Доктор медичних наук,
професор Ярошевський О.А.**

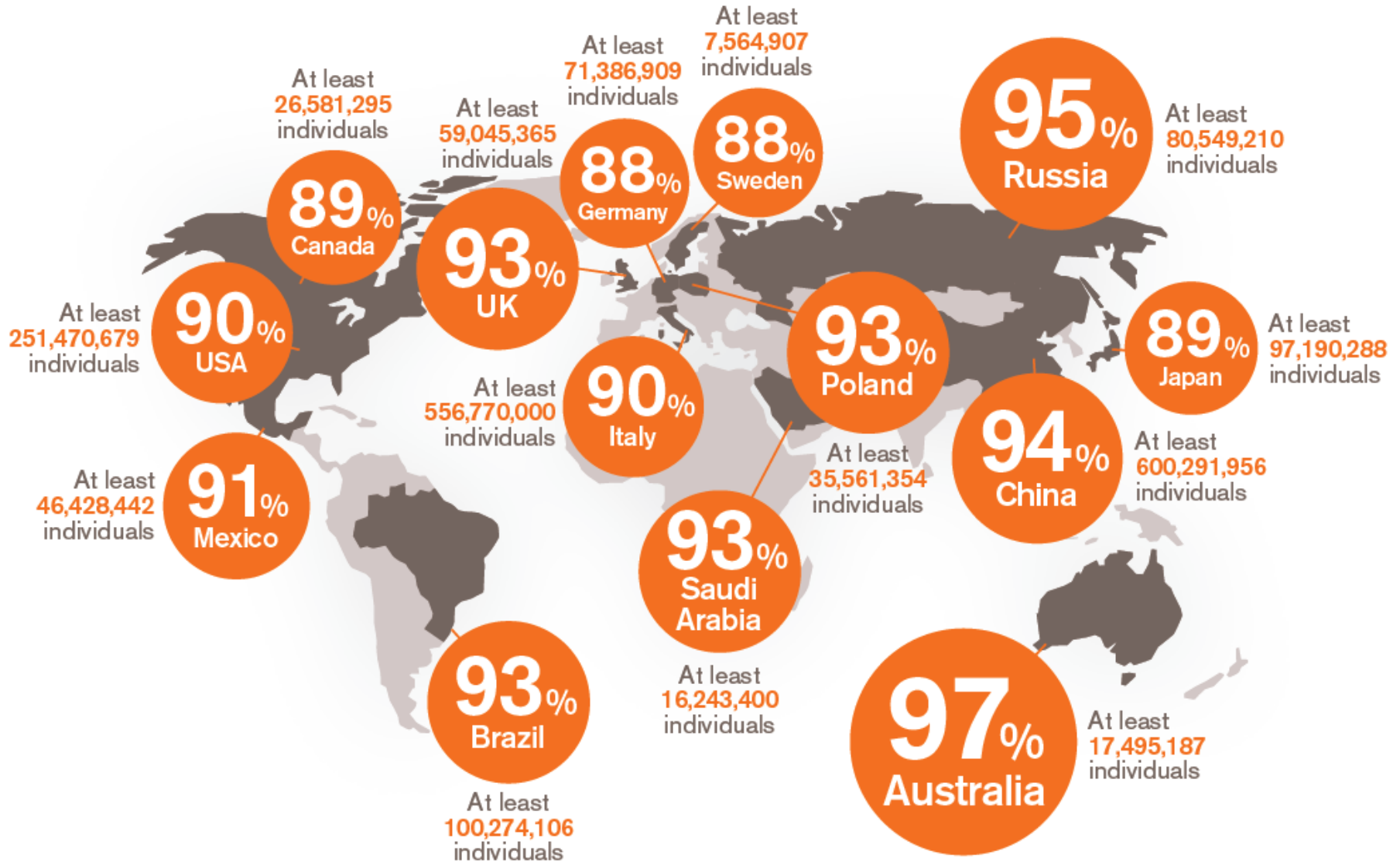
Актуальність

Не дивлячись на існуючі медикаментозні та немедикаментозні підходи в терапії, на сьогодні не існує єдиного метода, який здатний чинити стійкий терапевтичний ефект при цервікогенному головному болеві

Це пов'язано з тим, що методи, які використовуються при лікуванні, не враховують зміни біомеханічного патерна, формування та розвитку рефлексорних м'язово-тонічних та міофасціальних синдромів, емоційних та вегетативних функцій

Останнім часом підвищився інтерес до методів відновлювальної медицини, які з позиції теорії функціональних систем сприяють не тільки ліквідації симптомів, але й відновленню функціональних резервів здоров'я в цілому

Кількість людей, які страждають від скелетно-м'язового болю





Скелетно-м'язовим болем страждає 85 % населення планети

**В Україні вертеброгенні больові синдроми в
загальній структурі
захворюваності з тимчасовою втратою**

**працездатності знаходяться на другому місці і займають до 20-30%, а в
структурі захворюваності периферичної нервової системи – до 80 %
випадків втрати працездатності.**

**Щорічна частота скелетно-м'язового болю становить біля 45%, при
цьому найчастіше страждають люди у працездатному віці 35–55 років.**



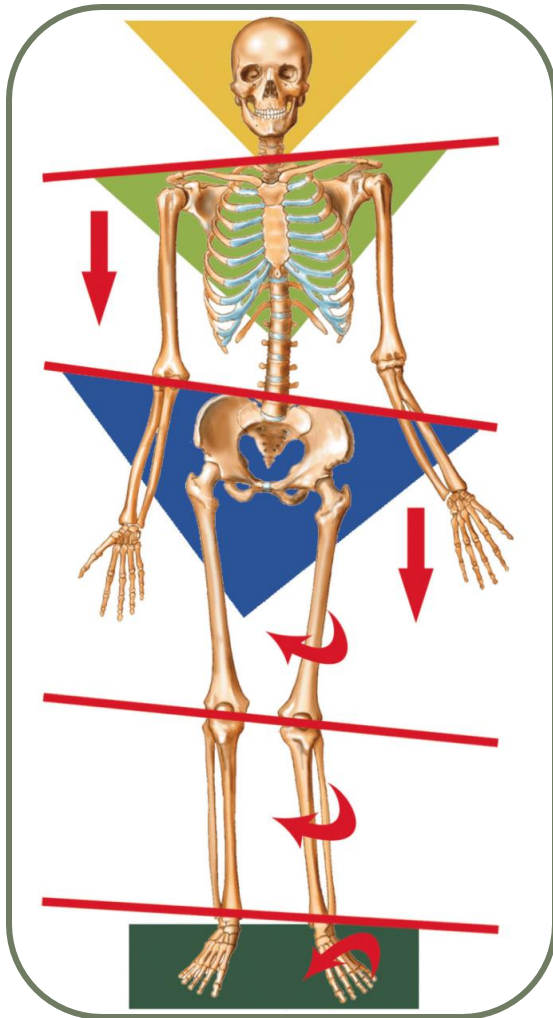
Серед інших локалізацій біль у плечовому регіоні та супутні неврологічні прояви є доволі значущою медичною проблемою у зв'язку зі впливом на працездатність з одного боку, та складність лікування і тривалу реабілітацію з іншого.

Згідно зі статистичними даними, поширеність болю серед пацієнтів віком до 60 років складає 10-15 %, а серед пацієнтів віком 60 – 70 років – вже 20 – 30 %.

Прогноз, який торкається видужання пацієнтів з дорсалгією взагалі, та локалізацією болю в плечовому регіоні, зокрема, залишається несприятливим у зв'язку з обмеженою ефективністю існуючих методів лікування.

Таким чином, МФБС поєднується з патобіомеханічними змінами хребта, які необхідно діагностувати і враховувати в побудові програм лікування.

Патобіомеханічні зміни

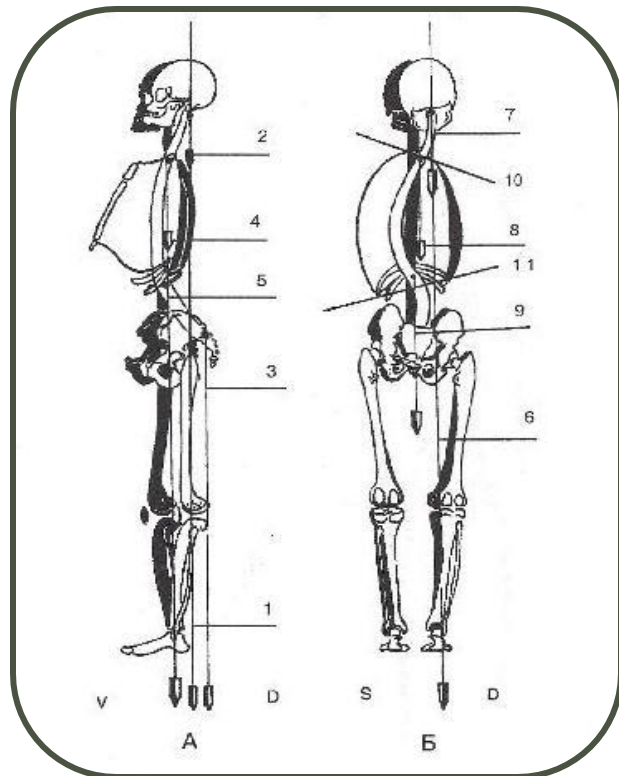


Фіксація елементів опорно-рухового апарата на одному з етапів біомеханічного сервомеханізму хребтових рухових сегментів, регіонів хребта, кінцівок та статички в цілому

Візуальними критеріями є асиметричне положення та порушення взаємопереміщення елементів, яке можна симетризувати (тобто піддати зворотньому впливу) за допомогою мануальної терапії.

Розрізняють патогенетичні та саногенетичні зміни біомеханіки

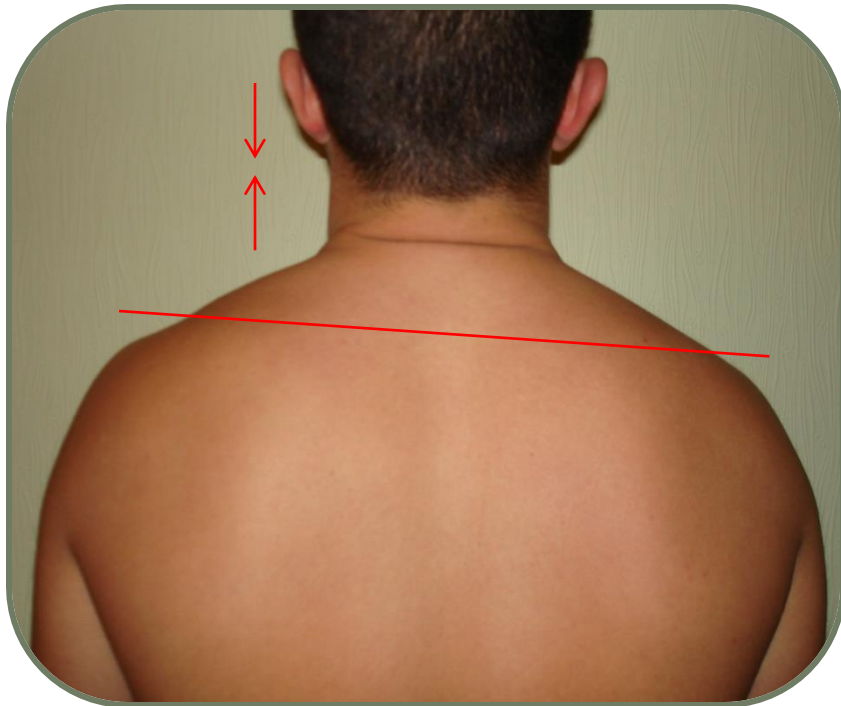
Найбільш характерні варіанти комбінації неоптимальності статички



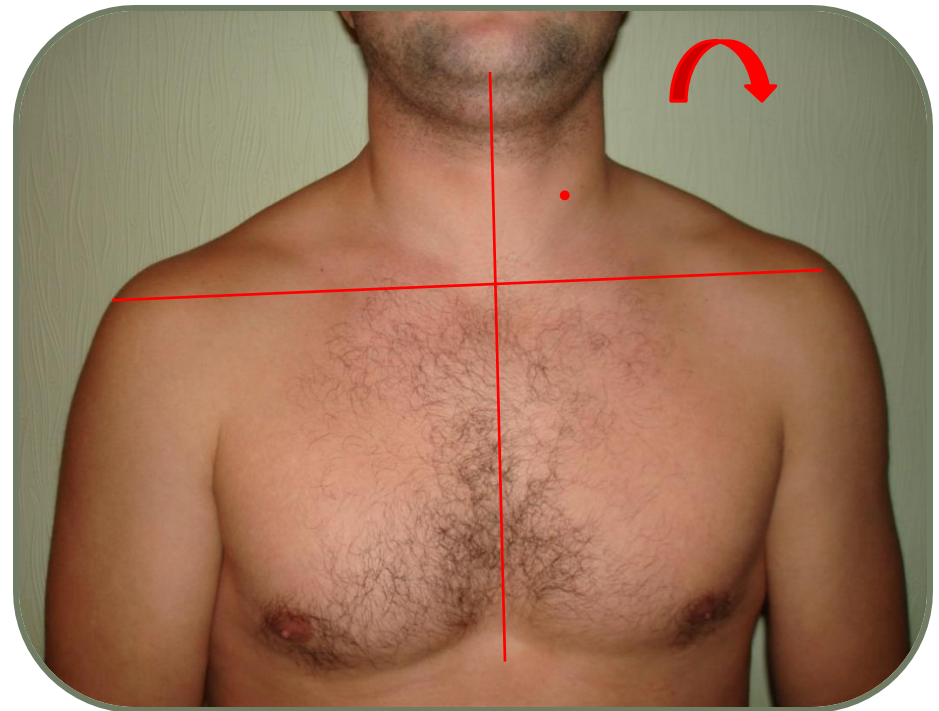
А – дорзальне зміщення серединного виска (1) назад, зміщення регіонарних центрів ваги: шийного (2) та крижового (3) регіонів дорсально, грудного (4) та поперекового (5) – вентрально

Б – латеральне зміщення серединного виска вправо (6), зміщення регіонарних центрів ваги: шийного (7), грудного (8) латерально вправо, поперекового (9) – вліво; 10 – латерофлексія вправо верхньої межі регіона; 11 – латерофлексія вліво нижньої межі регіона

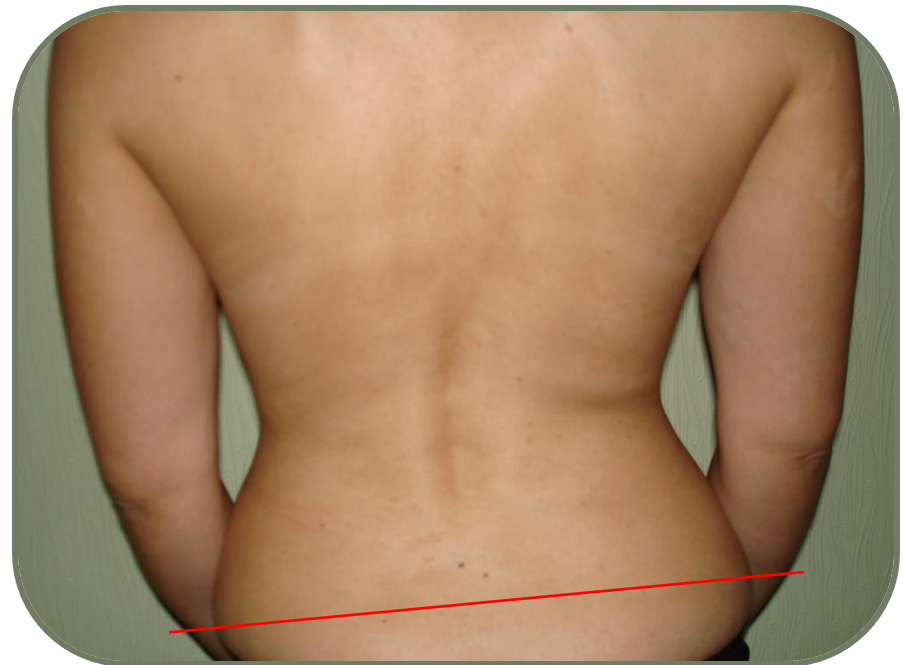
Візуальна діагностика біомеханічних порушень плечового поясу



Візуальна діагностика біомеханічних порушень плечового поясу



Візуальна діагностика біомеханічних порушень плечового поясу

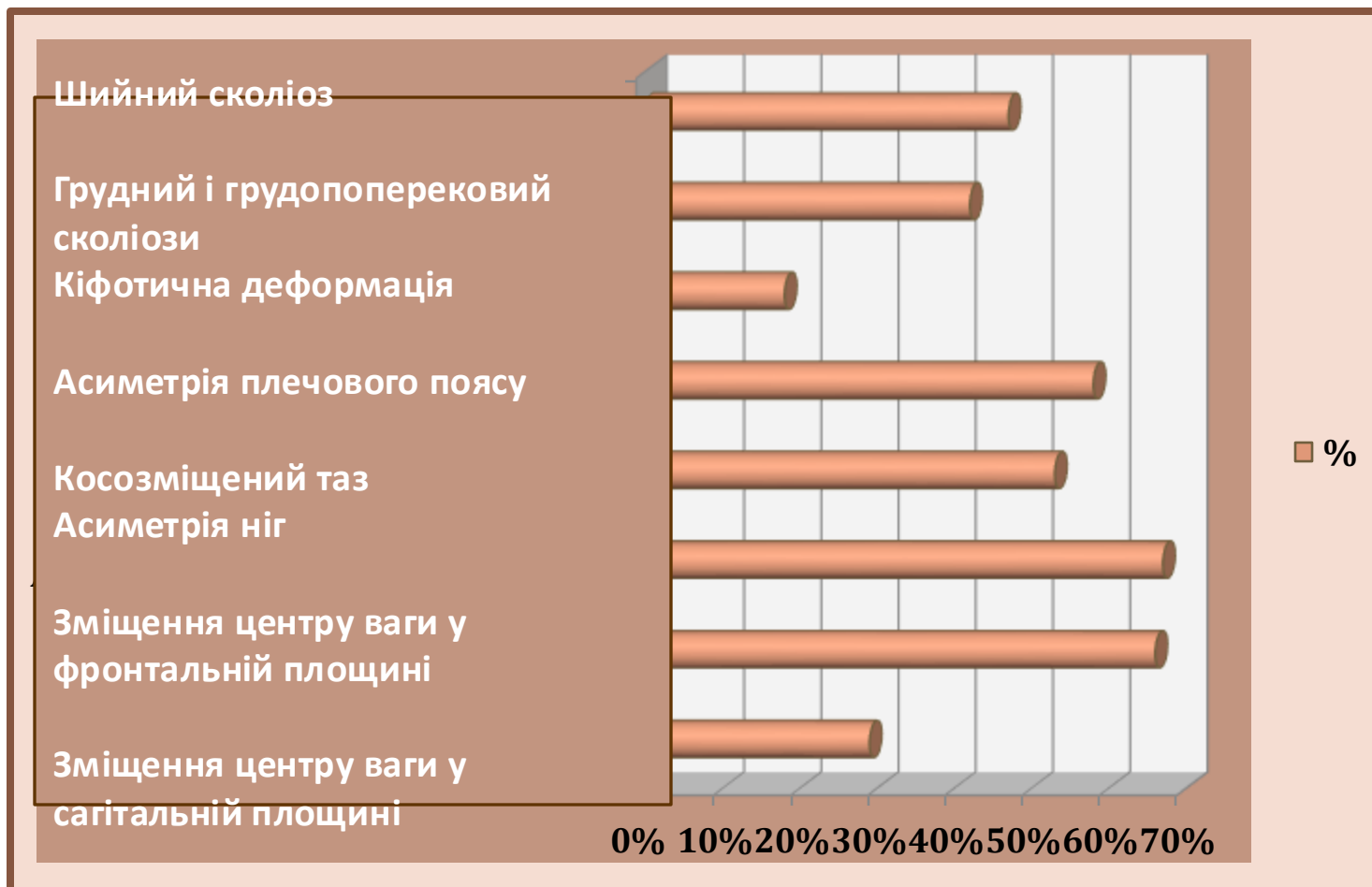




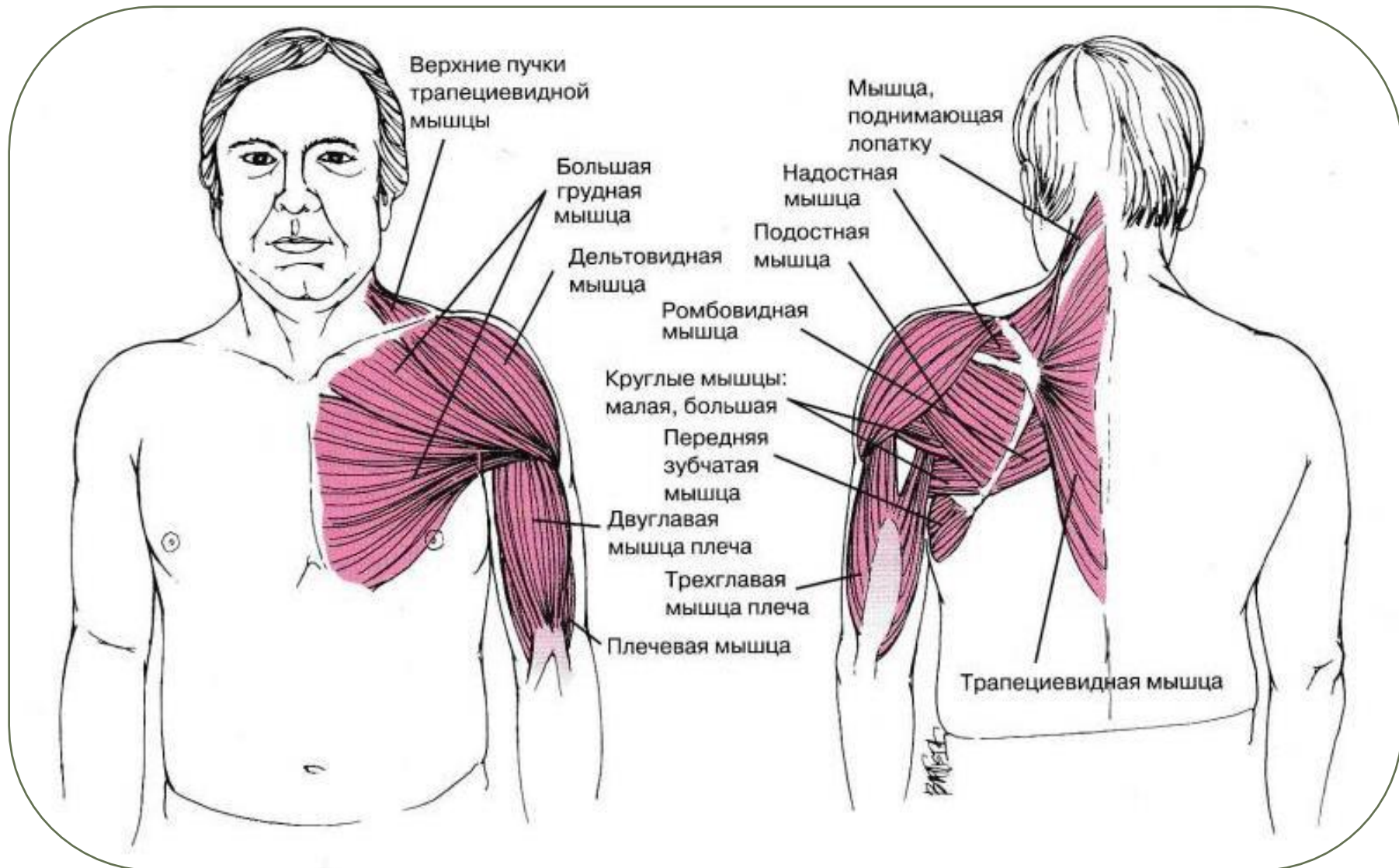
- **Синдром замороженого плеча (СЗП)– дисфункція плечового суглоба з обмеженням згинання, відведення, внутрішньої та зовнішньої ротації до половини нормального об'єму рухів.**

- **Критерій, що визначає синдром – біль, найвираженіший у передній або середній дельтоподібній ділянках, який посилюється при рухах.**

Зміни біомеханічних патернів у пацієнтів, які страждають на СЗП



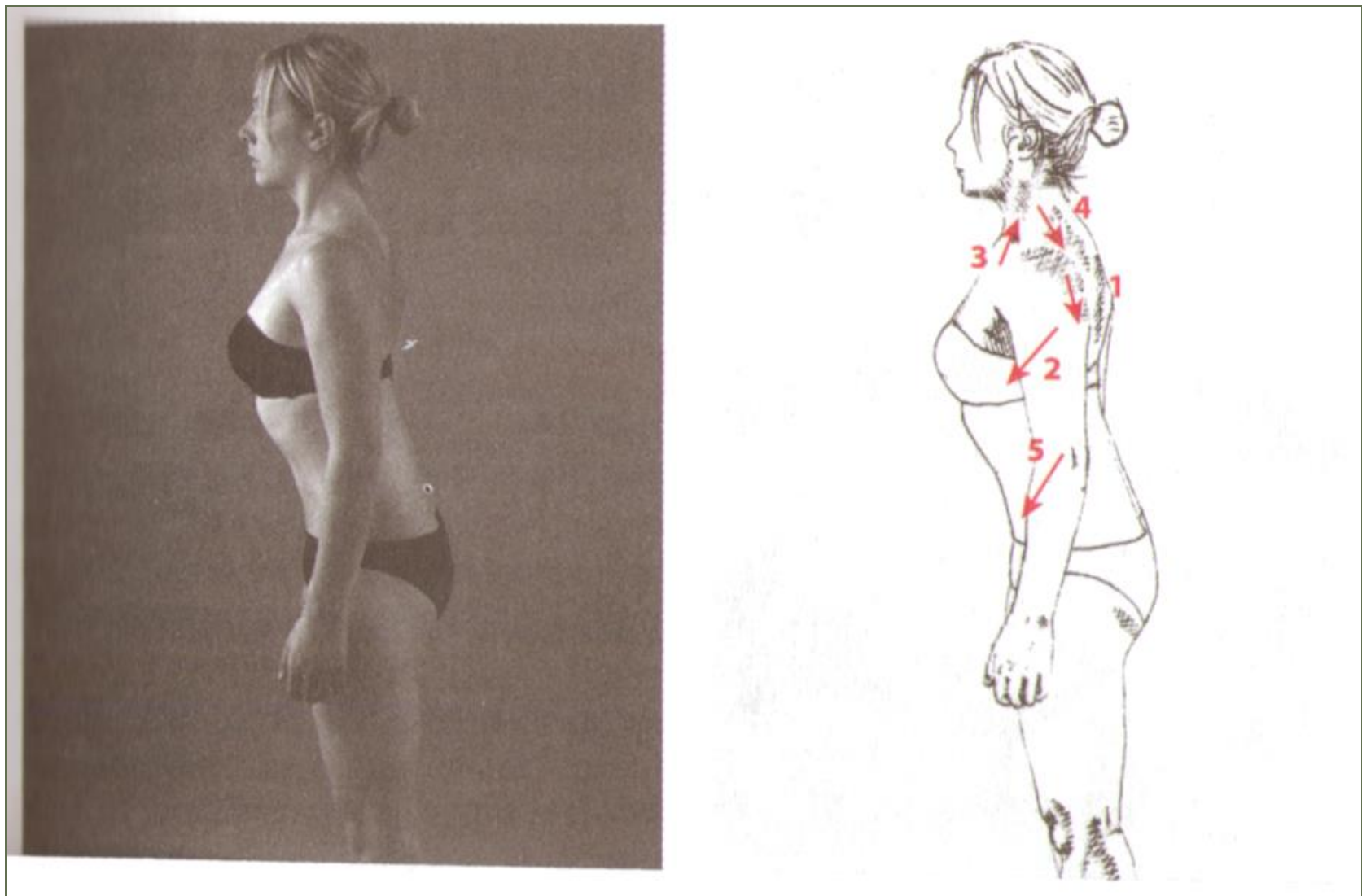
Взаємозв'язок м'язової та суглобової дисфункції при синдромі "замороженого плеча"



М'язи в ділянці плечового пояса, найбільш часто схильні до розвитку МФБС

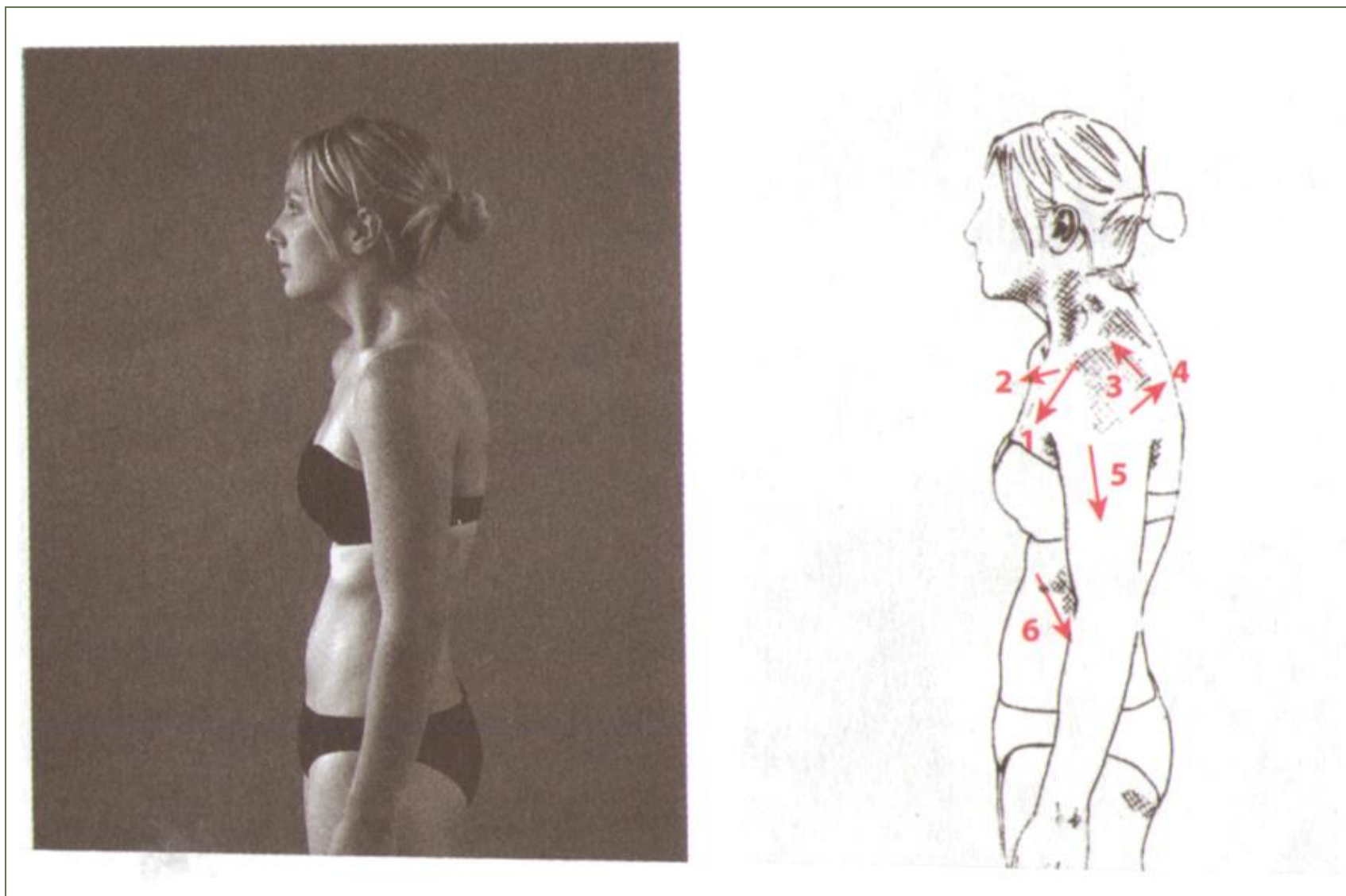
М'яз	Типові зони відображеного болю	Примітка
Трапецієподібний м'яз верхні пучки	Скронева область і за очницею, рідше завушна область	Посилення болю при максимальному повороті голови від ураженого м'яза
М'яз, що піднімає лопатку	Ділянка переходу шиї в надпліччя	Обмежений поворот шиї ("скована" шия)
Надостний м'яз	Плече і надпліччя, може поширюватися на передпліччя	Посилення болю при відведенні плеча
Дельтоподібний м'яз	Дельтоподібна область плеча (місце розташування дельтоподібного м'яза)	Утруднення при підйомі плеча до горизонтального рівня
Малий круглий м'яз	Ділянка плечового суглоба	Глибокий біль в обмеженій зоні, що імітує бурсит
Драбинчаті м'язи	Ділянка плечового суглоба і руки, рідше груди, лопатка і міжлопаточна область	При здавленні нижнього стовбура плечового сплетіння і судинного пучка можуть бути набряклість руки і симптоми випадання чутливих і рухових функцій на руці (скаленус-синдром)
Великий і малий грудні м'язи (зліва)	Прекардіальна область, передня поверхня плеча, ліктьова сторона	Відчуття здавлення грудної клітини, скарги на кардіалгії, які відрізняються

Моделі м'язових взаємовідношень плечового регіона



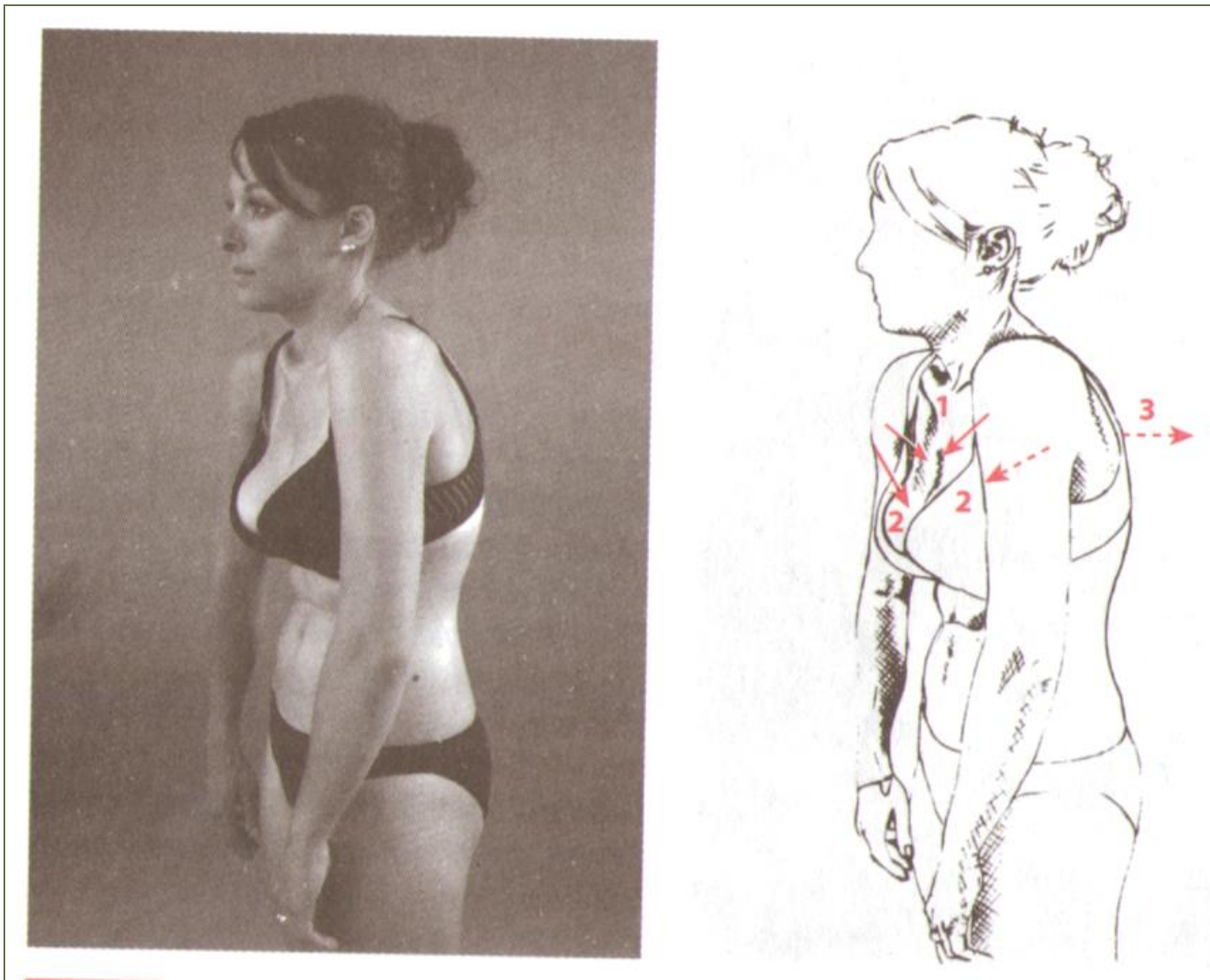
Випрямлення спини з відведенням лопаток назад

Моделі м'язових взаємовідношень плечового регіона



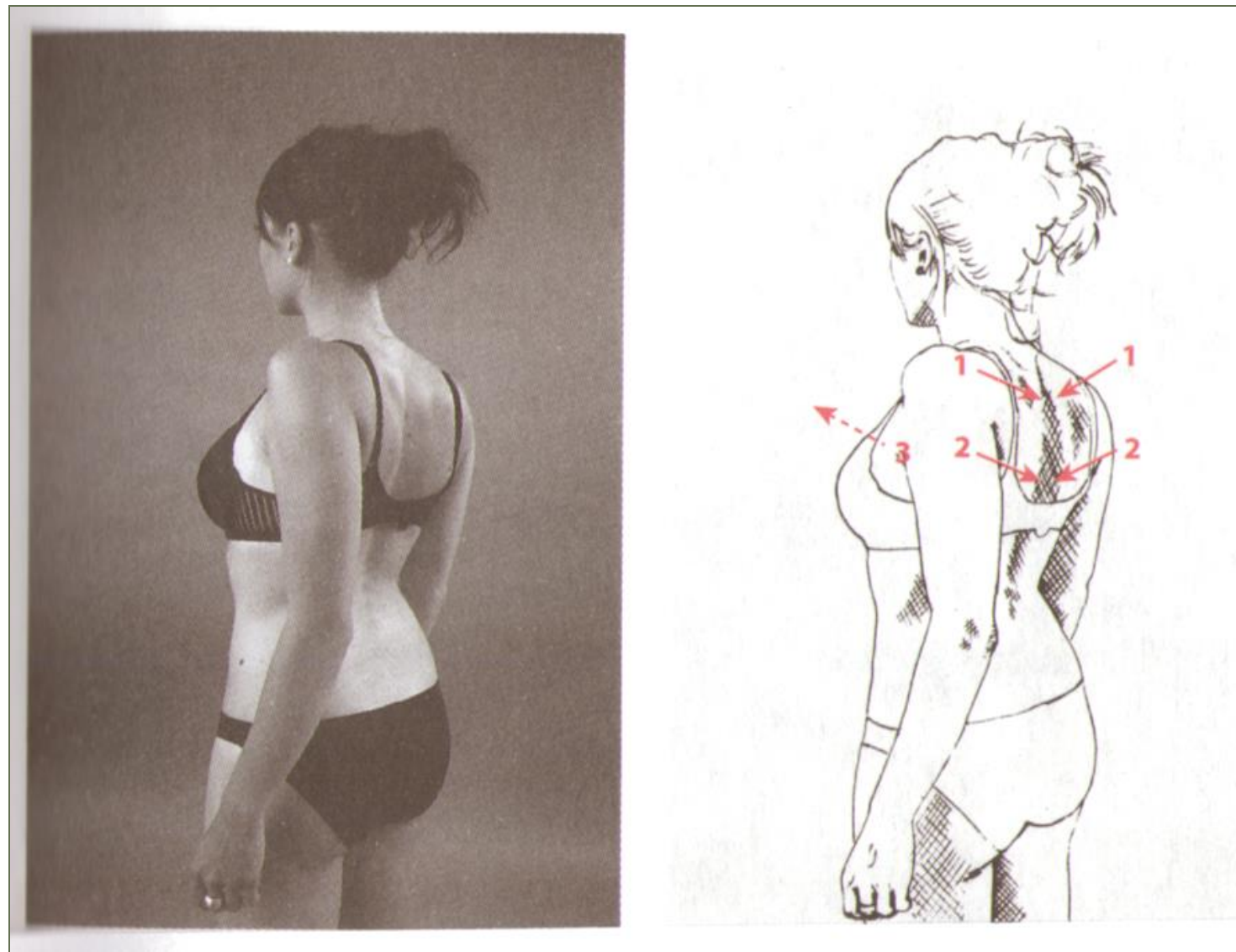
Зміщення плечей зі зведенням лопаток вперед

Моделі м'язових взаємовідношень плечового регіона



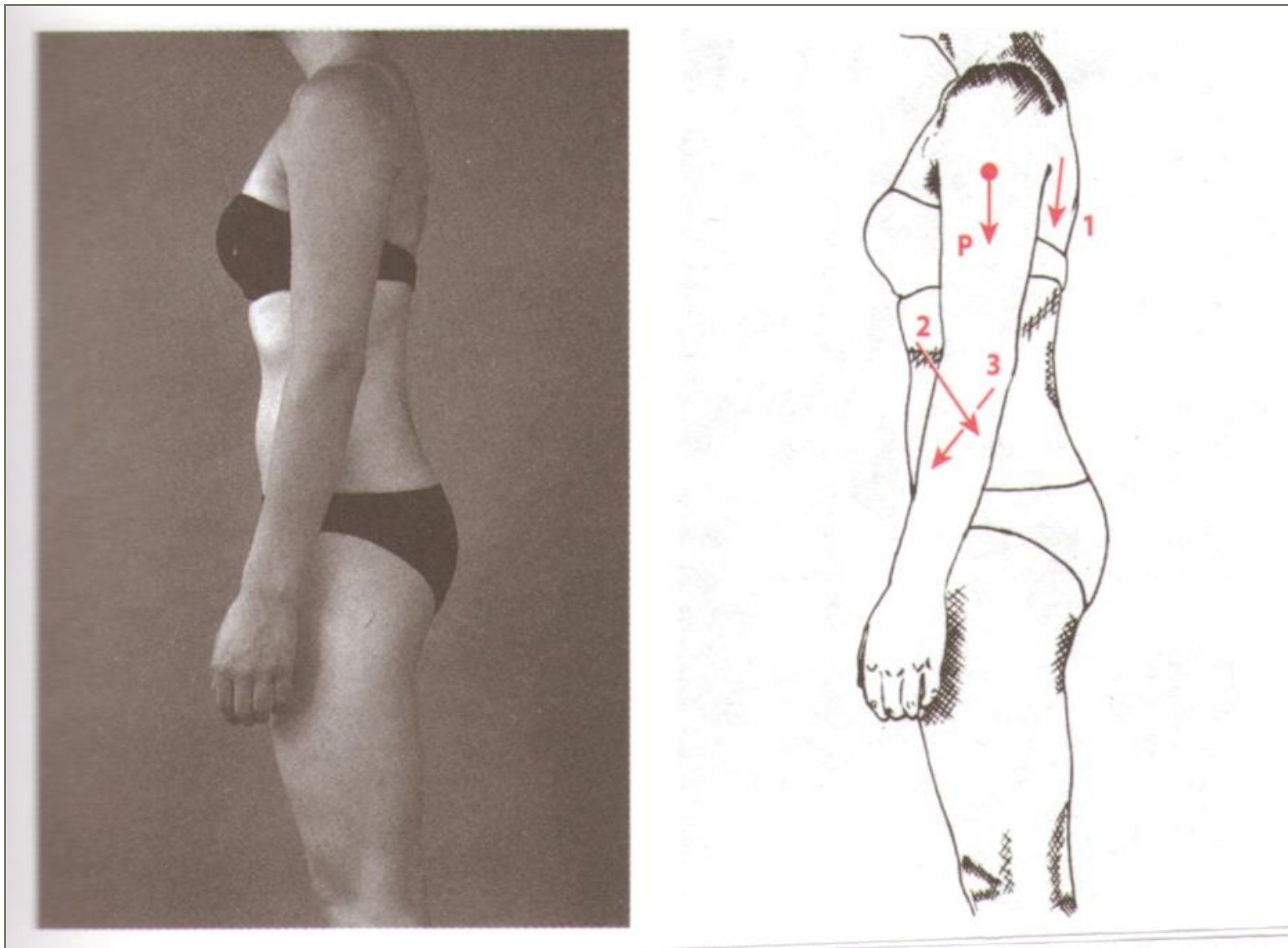
Зведення плечей зі зміщенням лопаток вперед

Моделі м'язових взаємовідношень плечового регіона



Антепульсія грудної клітки

Моделі м'язових взаємовідношень плечового регіона



Нормомодель

Етіологія

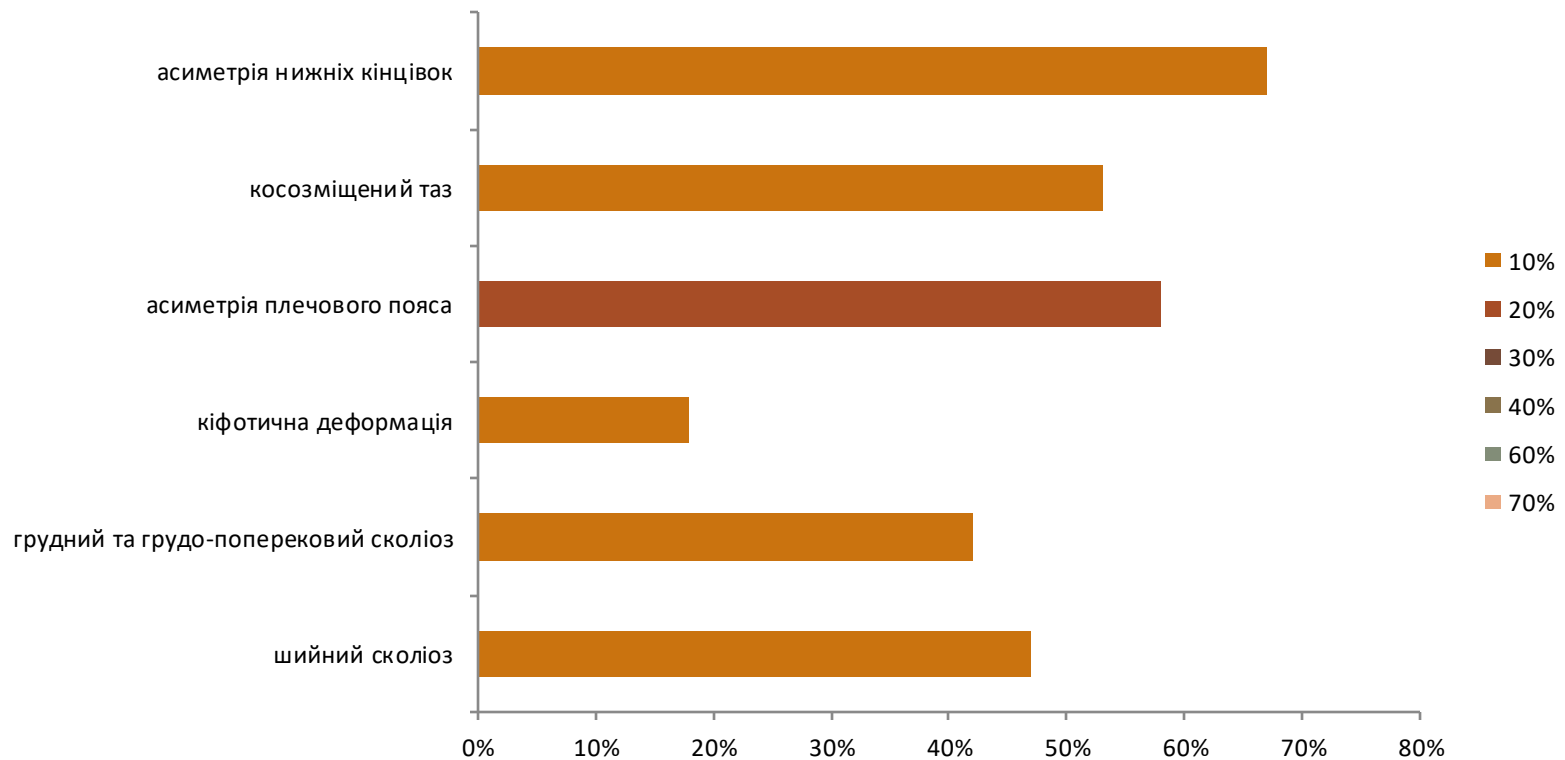
- Аномальна біомеханіка, яка пов'язана з болем та обмеженням рухів.
- Часткові надриви зв'язок плечового суглоба (перерозтягнення при вивихові).
- Надмірні навантаження на м'язи плеча (підняття, тяга, кидання і т.і.).
- Невеликі надриви, які часто повторюються (ривки при веденні собаки на повідку).
- Обмеження рухів через біль (невропатія плечового сплетення, оперізуючий лишай).
- Падіння на плече чи кисть.
- Імобілізація внаслідок переломів або операції (мастектомії, постановка кардіостимулятора, стентування і т.і.).

Симптоми

- **Біль у ділянці дельтоподібного м'яза при рухах з обмеженням нормального об'єму руху**
- **У гострій стадії біль дифузний та може відчуватися навіть у спокої**
- **Аномальний плечелопатковий ритм (значне підняття та зміщення лопатки при будь-якій спробі зігнути чи відвести плече**
- **Неможливість координації, яка необхідна для замаху рукою**
- **Синдром «співудару плеча та лопатки» (синдром здавлення ротаторів плеча, субакроміальний синдром та імпіджмент – синдром) – біль викликається тільки при деяких руках**

Основне значення має міофасціальне ураження підлопаткового та надостного м'язів.

Зміни біомеханічних патернів у пацієнтів з міофасціальним болем у плечевому регіоні



Оцінка рухів у плечовому суглобі проводиться і на хворій, і на здоровій стороні.

Для оцінки рухів тільки плечового суглоба лікар фіксує долонею надпліччя зверху вниз, фіксуючи лопатку і ключицю.

Обсяг рухів у плечовому суглобі в нормі:

1. Згинання - підйом руки вперед і вгору - 90 °.
2. Розгинання - відведення руки назад - 65 °.
3. Відведення - відведення руки від тулуба - 90 °.
4. Приведення – заведення кисті спереду за протилежний плечовий суглоб - 50 °.
5. Зовнішня ротація - 60 °.
6. Внутрішня ротація - завести руку за спину і тильною стороною кисті дотягнутися до протилежної лопатки - 90 °.

Синдром замороженого плеча характеризується виразними обмеженнями відведення руки від тулуба, заведення руки за спину та підйому руки вперед

Основні обмеження рухів при синдромі замороженого плеча

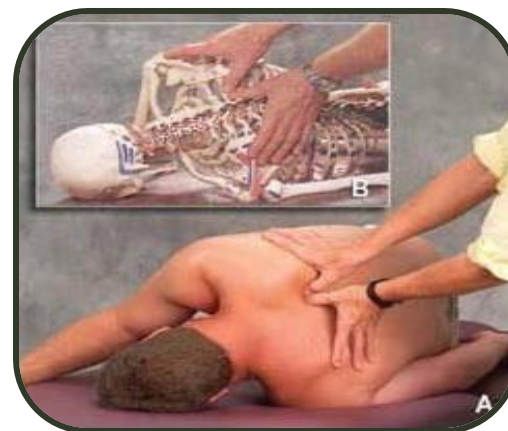
Функціональна проба	Рисунок обмеження рухів
<p data-bbox="0 339 966 411">Вихідне положення сидючи.</p> <p data-bbox="0 411 966 696">Заведення правої руки за спину зі спробою дотягнутися до лівої лопатки</p>	<p data-bbox="966 339 1926 442">Характерні допоміжні рухи: хворий нахилиється вперед, піднімає праве надпліччя та ротує тулуб вліво.</p> <p data-bbox="966 442 1926 696">Для істинної оцінки рухів необхідним є пряме положення спини та однаковий рівень надпліч. Права кисть при цьому може дотягуватися до рівня правої сідничної ділянки, рівня попереку та рідко вище.</p>
<p data-bbox="0 696 966 768">Вихідне положення стоячи.</p> <p data-bbox="0 768 966 1053">Відведення правої руки від тулуба</p>	<p data-bbox="966 696 1926 1053">Характерні допоміжні рухи: хворий піднімає праве надпліччя та нахилиє тулуб вліво, що сприяє кращому відведенню правої руки, доведенню її до горизонтальної лінії або вище. Для оцінки істинного відведення лікар за допомогою своєї долоні фіксує праве надпліччя хворого – при цьому відведення становить в середньому 30-60, але ніколи не досягає 90°</p>
<p data-bbox="0 1053 966 1428">Вихідне положення стоячи. Підняття правої руки вперед та ввєрх</p>	<p data-bbox="966 1053 1926 1428">Характерні допоміжні рухи: хворий піднімає надпліччя і нахилиє тулуб вліво. Для істинної оцінки руху необхідним є пряме положення тулуба та однаковий рівень надпліч. При такому положенні хворий може підняти праву руку лише до горизонталі та рідко - вище</p>

Загальні принципи лікування міофасціального болю



- Поєднання ПІР та пресури
- Постізотонічна релаксація (ПІТР)
- Міофасціальна пунктура та міофасціотомія
- Акупунктура та біопунктура
- Фармакопунктура
- Поєднання акупунктури та релаксаційних методик
- Психотерапія

- Постізометрична релаксація (ПІР)
- Постреципрокна релаксація (ПРР)
- Розтягнення та протягнення
- Пресура та міотерапія



Мета мануальної терапії



Мануальна терапія направлена на оптимізацію статичного та динамічного стереотипу, а саме підтримку рівномірності гравітаційного обтяження регіонів хребта і кінцівок в статиці та динаміці з мінімальною затратою мязового скорочення за рахунок усунення функціональних блоків хребцево-рухових сегментів, усунення регіональних постуральних дисбалансів м'язів та формування оптимальних рухових стереотипів



Терапевтичні прийоми мануальної терапії



- **Позиційна мобілізація**
- **Ритмічна мобілізація**
- **Постізометрична релаксація**
- **Постреципрокна релаксація**

- **Розтягнення**
- **Пресура**
- **Фасціотомія**
- **Поштовхова мобілізація (маніпуляція)**



Алгоритм лікування синдрому «замороженого плеча»

1. Корекція або мобілізація шийно-верхньогрудного відділу хребта. Усунення обмеження розгинання та нахилу в бік ураженого плеча на рівні С7-Т1.
2. Усунення м'язово-фасціального напруження з м'язів, які піднімають лопатку, драбинчастих, ремінних м'язів та верхніх пучків трапецієподібного м'яза.
3. Усунення гіпертонуса з підлопаткового, переднього зубчатого м'яза та переднього краю верхніх пучків трапецієподібного м'яза, який прикріплюється до ключиці.
4. Мобілізація лопатки за напрямом до хребта або или мобілізація плечової кістки відносно суглобової впадини.
5. Розслаблення круглих м'язів, трьохголового м'яза плеча та задньої частини дельтоподібного м'яза для відновлення нормального обертання плеча відносно лопатки.

Алгоритм лікування синдрому «замороженого плеча» (продовження)

6. Розслаблення навколохребтових та інших м'язів, розташованих медіальніше лопатки.
7. Відновлення пружності грудної клітини за допомогою маніпуляцій або мобілізацій реберно-хребтових «підвивихів» та згинальних «підвивихів» хребта.
8. Лікування м'язів, які сприяють виникненню болю в плечі через відображений біль від ТТ: підостного, верхнього заднього зубчатого, надостного, двохголового плеча.
9. Проведення пацієнтом самостійного розтягнення всіх м'язів, які залучені в МФБС.
10. При призначенні ЛФК не можна допускати повторного ініціювання активних ТТ, які були усунені в процесі лікування.

Синдром «верхньої апертури грудної клітини» (СВАГК) – больовий синдром, який уражає плечевий пояс та вільну верхню кінцівку, що зумовлено компресією судинно-нервового пучка, який представлений плечовим сплетінням та підключичною артерією.

Типи синдрому ВАГК

1. Істинний нейрогенний синдром.

Етіологія: вогнищеве неврологічне порушення функції нижнього пучка плечового сплетення.

Лікування – хірургічне.

2. Судинний синдром ВАГК.

Етіологія: компресія підключичної артерії.

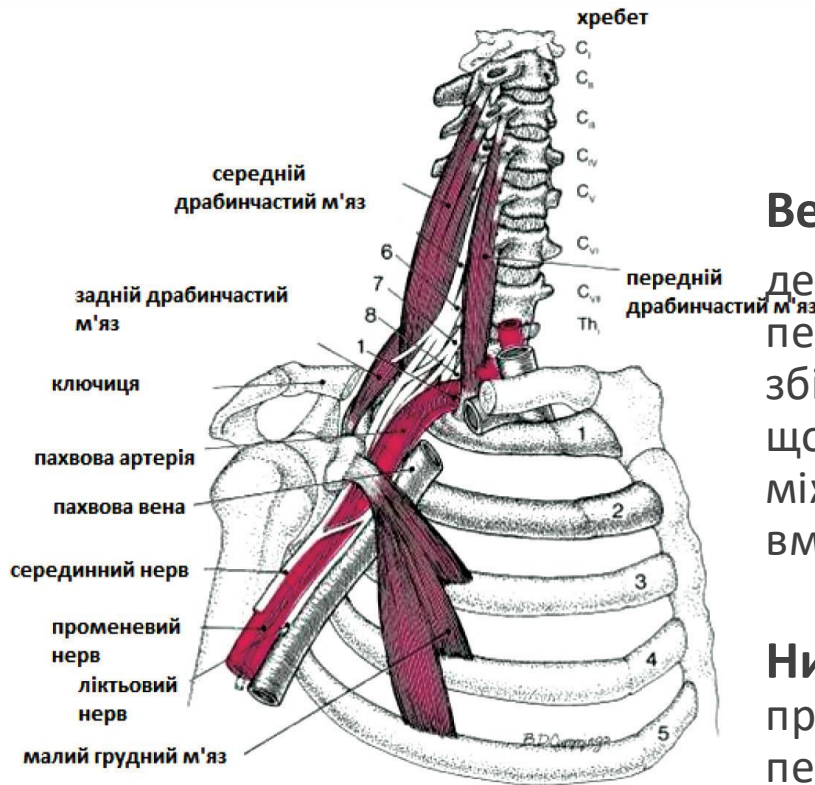
Лікування – хірургічне

3. М'язовий синдром ВАГК.

Етіологія: відображений біль ТТ у м'язах плеча, вкорочення драбинкових м'язів, які підтягують перше ребро вгору.

Лікування – мануальна терапія, яка спрямована на м'язи шиї та плеча.

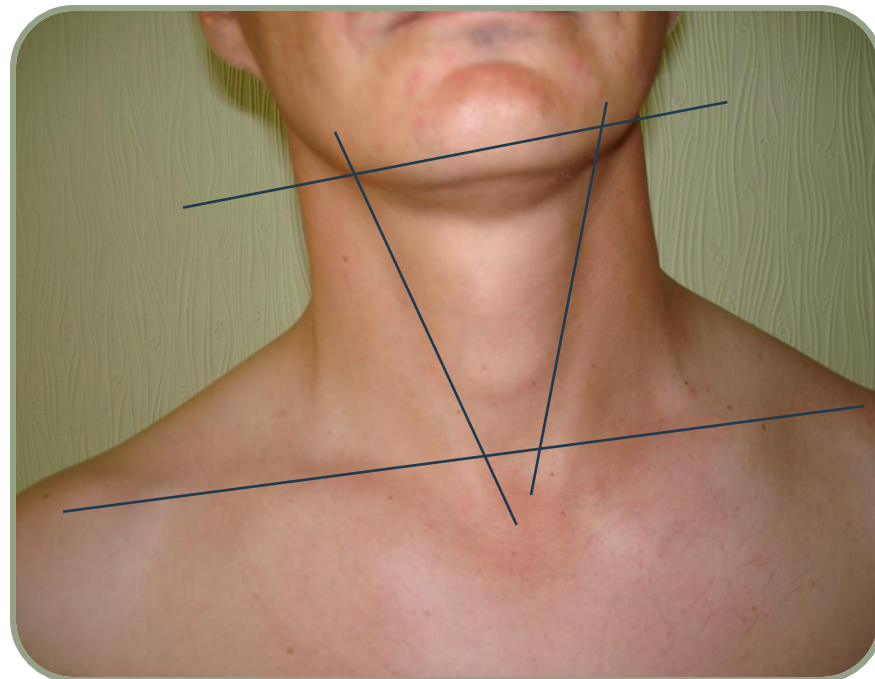
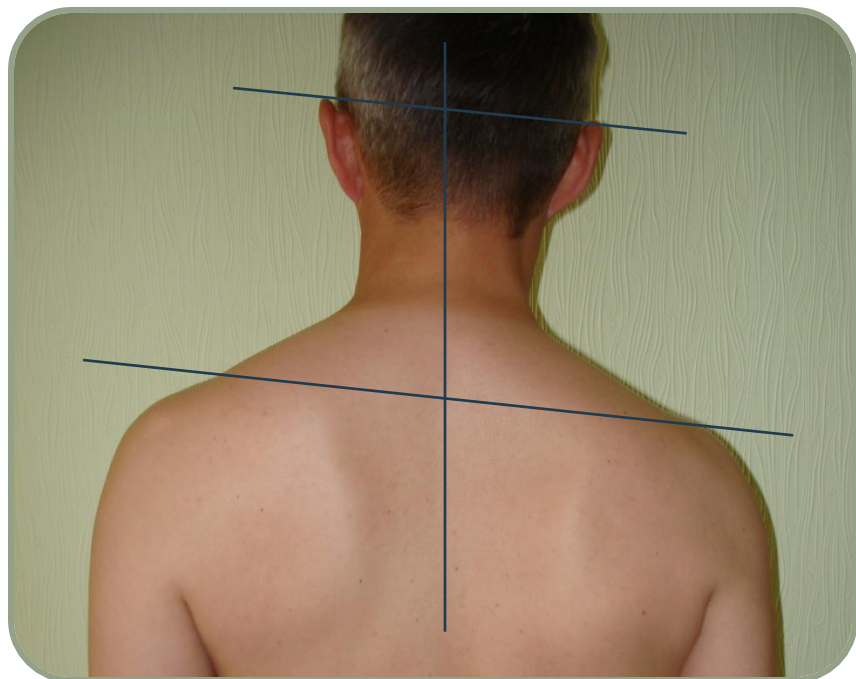
Дві ділянки можливої компресії плечового сплетіння ТТ в драбинчастих м'язах



Верхня ділянка: міждрабинчастий простір, де за рахунок вкорочення середнього та переднього драбинчастого м'язів збільшується діаметр драбинчастого м'яза, що приводить до зменшення міждрабинчастого простору та компресії його вмісту

Нижня ділянка: реберно-ключичний простір між ключицею та 1-м ребром, де передній та середній драбинчасті м'язи піднімають 1-е ребро та звужують реберно-ключичний простір

Візуальна діагностика біомеханічних порушень плечового поясу при СВАГК



Міофасціальний синдром «верхньої апертури грудної клітини»

- 1. Біль – виникає як відображений від ТТ у передньому та середньому драбинчастих м'язах, підостному, підлопатковому, верхньому задньому зубчатому та особливо найширшого м'яза спини.**
- 2. М'язова слабкість, яка пов'язана з моторним інгібуванням м'язів, які мають ТТ.**
- 3. Відсутність атрофій та неврологічних порушень.**

Диференційний діагноз СВАГК

1. Гостре ураження плечового сплетення (с-м Персонейджа-Тернера)
2. Шийний спонділоз із радикулопатією
3. Синдром зап'ястного каналу
4. Додаткове шийне ребро
5. Травми плеча з розривом ротаторної манжетки.

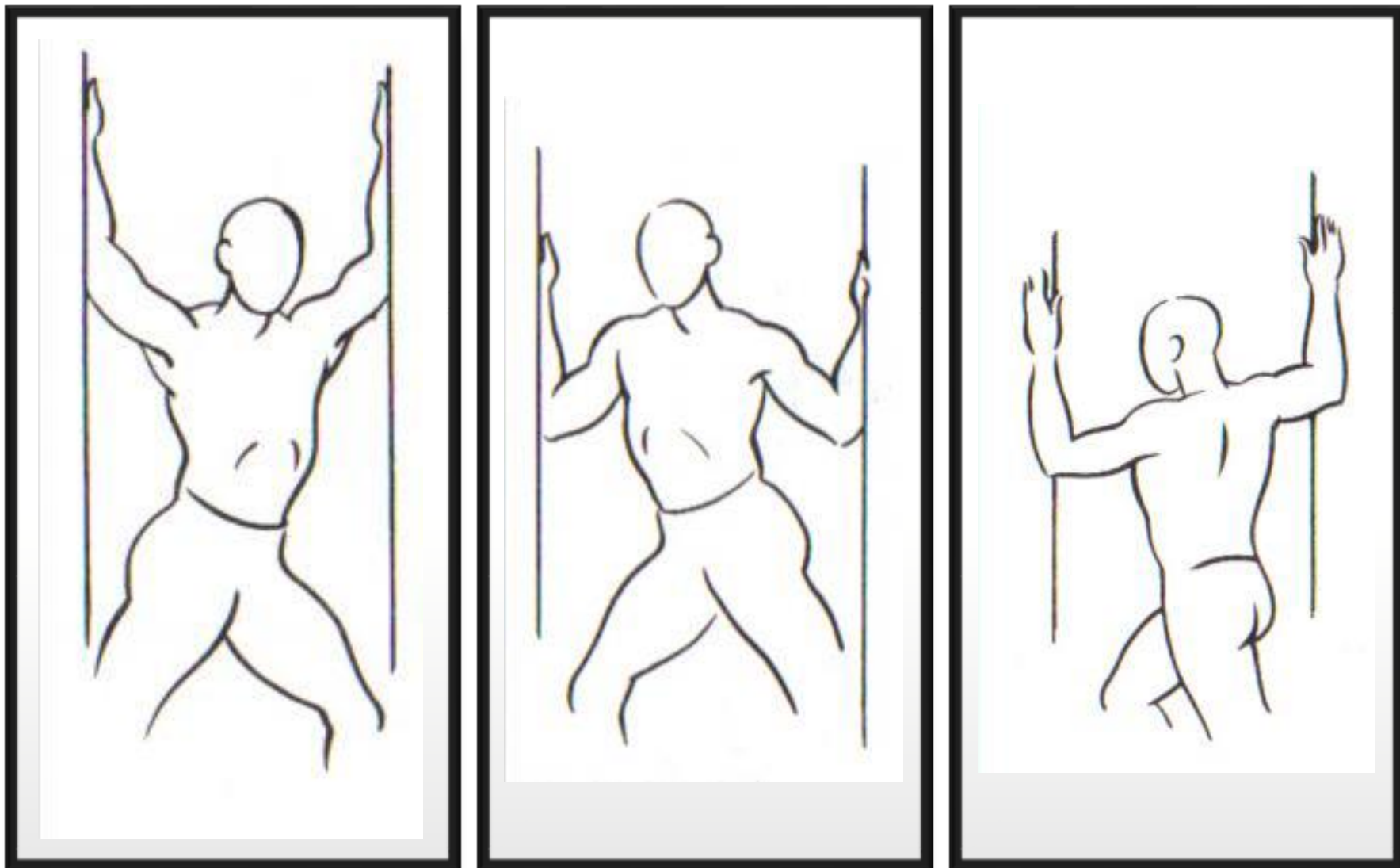
Лікування СВАГК

Направлено на збільшення верхньої апертури грудної клітини шляхом нормалізації взаємовідношення між першим ребром та ключицею та відновлення нормальної рухливості в шийному відділі хребта:

1. Компресія ТТ (драбинкові м'язи, найширший м'яз спини, малий грудний м'яз, підостний, підлопатковий м'язи).
2. Локальне розтягнення.
3. Усунення міофасціального напруження
4. Лікувальне розтягнення.

Схема лікування скелетно-м'язового болю

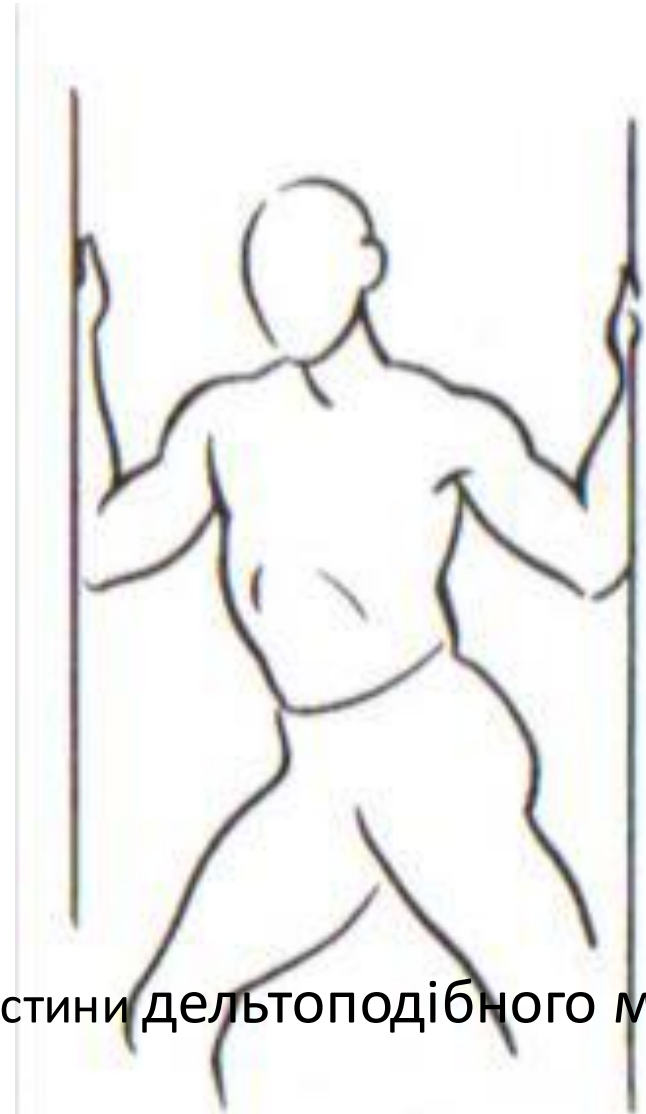




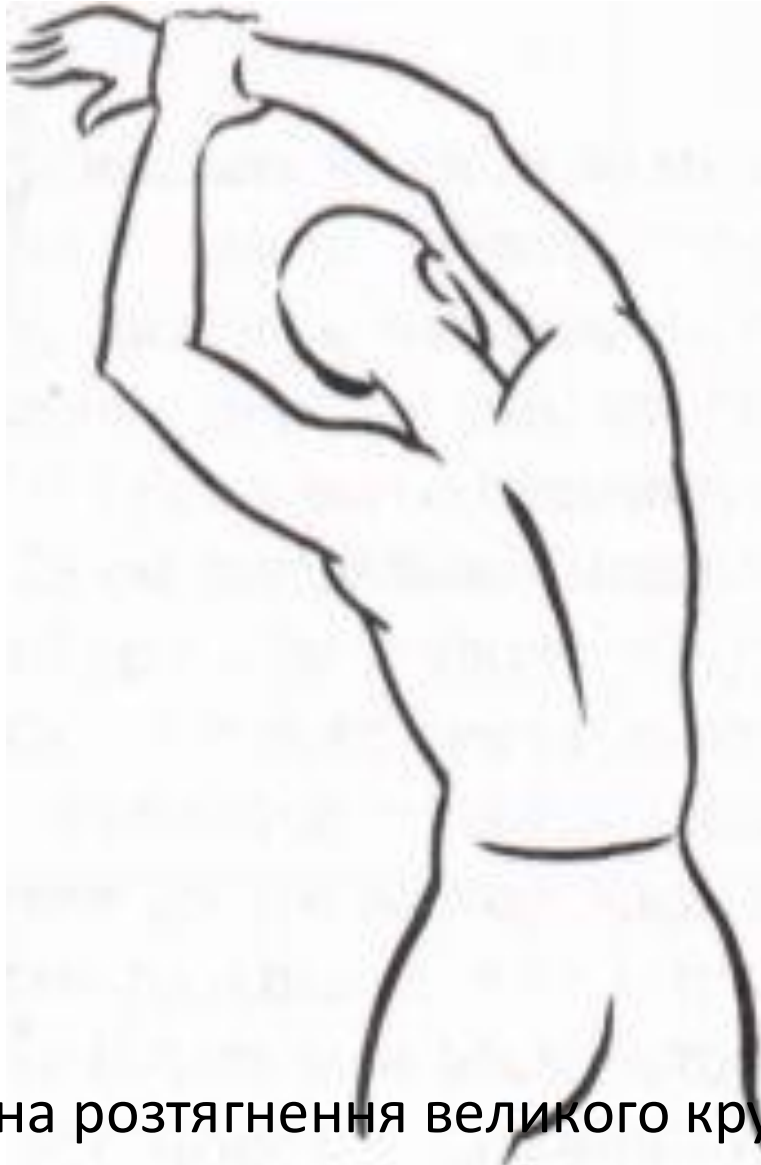
Вправи на розтягування великого грудного м'яза.



а) Вправа на розтягування передньої частини дельтоподібного м'яза



б) Вправа на розтягування задньої частини дельтоподібного м'яза



Вправа на розтягнення великого круглого м'яза.

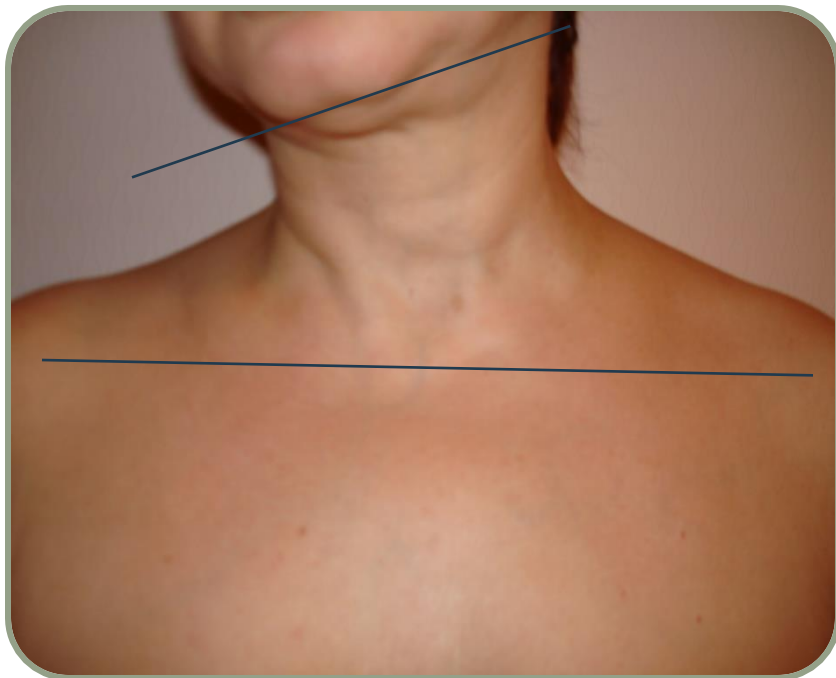


Вправа на розтягнення надостного м'яза.

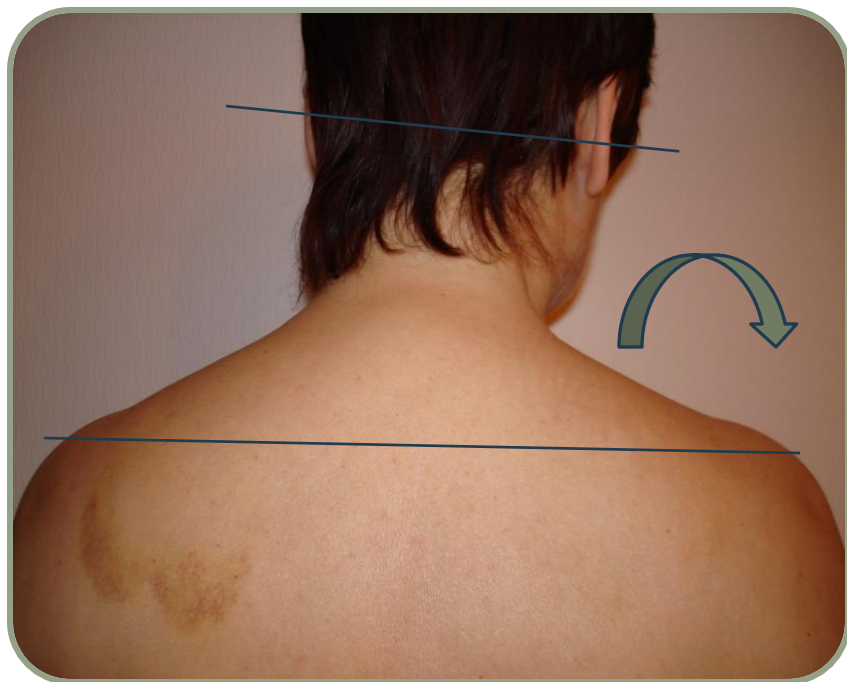


Вправи на розтягнення драбинчастих м'язів.

Результати відновлювального лікування СВАГК



Результати відновлювального лікування СВАГК



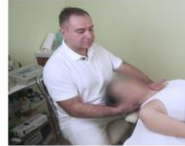
Результати відновлювального лікування СВАГК



Штат кафедри:



Завідувачка кафедри
Морозова Ольга Григорівна
доктор медичних наук, професор



Професор кафедри
Ярошевський Олександр Анатолійович
доктор медичних наук, професор



Доцентка
Реміняк Інна Вадимівна
канд. мед. наук, доцент,
ст. наук співр.



Асистентка
Варешнюк Олена Василівна

Наукові напрямки роботи кафедри:

Розробка диференційованих підходів медикаментозного та немедикаментозного лікування вертеброгенних та міофасціальних больових синдромів різних локалізацій, а також головного болю з урахуванням механізмів формування.

Корекція вегетативно-емоційних та когнітивних порушень у хворих із хронічними церебральними ішеміями та постковідними синдромами.

Навчально-педагогічна робота кафедри

На базі кафедри здійснюється післядипломна підготовка з неврології та рефлексотерапії:

Інтернатура за фахом «Неврологія»

Спеціалізація за фахом «Неврологія» (5 міс.) та «Рефлексотерапія» (2 міс),

Стажування за фахом «Неврологія» та «Рефлексотерапія».

Тематичне вдосконалення

Нові аспекти діагностики та лікування головного болю

Сучасні стандарти лікування болю у спині з позицій доказової медицини

Менеджмент міофасціальних больових синдромів у неврології

Вибрані питання неврології в роботі лікаря загальної практики

Рефлексотерапія в лікуванні гострих та хронічних больових синдромів

Рефлексотерапія в лікуванні та профілактиці внутрішніх хвороб

Рефлексотерапія в неврології та ортопедії

Неінвазивні методи рефлексотерапії в практиці сімейного лікаря

Нейрофізіологічна діагностика бойової травми периферичної нервової системи



Навчально-науковий медичний інститут (ННМІ НТУ "ХПІ")

КАФЕДРА НЕВРОЛОГІЇ та РЕФЛЕКСОТЕРАПІЇ



Контакти:

Навчально-науковий медичний Інститут (ННМІНТУ «ХПІ»)

тел. +38 (098)544-22-06
тел. +38 (050)514-29-14
e-mail: med@khp.edu.ua

Кафедра неврології та рефлексотерапії

тел. +38 (050) 669-36-65
тел. +38 (050) 282-40-28

АДРЕСА КАФЕДРИ


Комплекс «Гігант»,
вул. Пушкінська 79,
м. Харків, 61002



АДРЕСА УНІВЕРСИТЕТУ

вул.Кирпичова, 2,
м.Харків-61002
web-сайт: www.kpi.kharkov.ua

Дякую за увагу!



*Людина народжується м'якою та ніжною.
Помираючи, вона тверда та напружена.
Коли всі організми, трава та дерева є
живими, вони м'які та гнучкі.
А помирають вони сухими та жорсткими,
Тому жорсткість та напруження –
супутники смерті,
М'якість та ніжність – супутники життя.*