

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.**

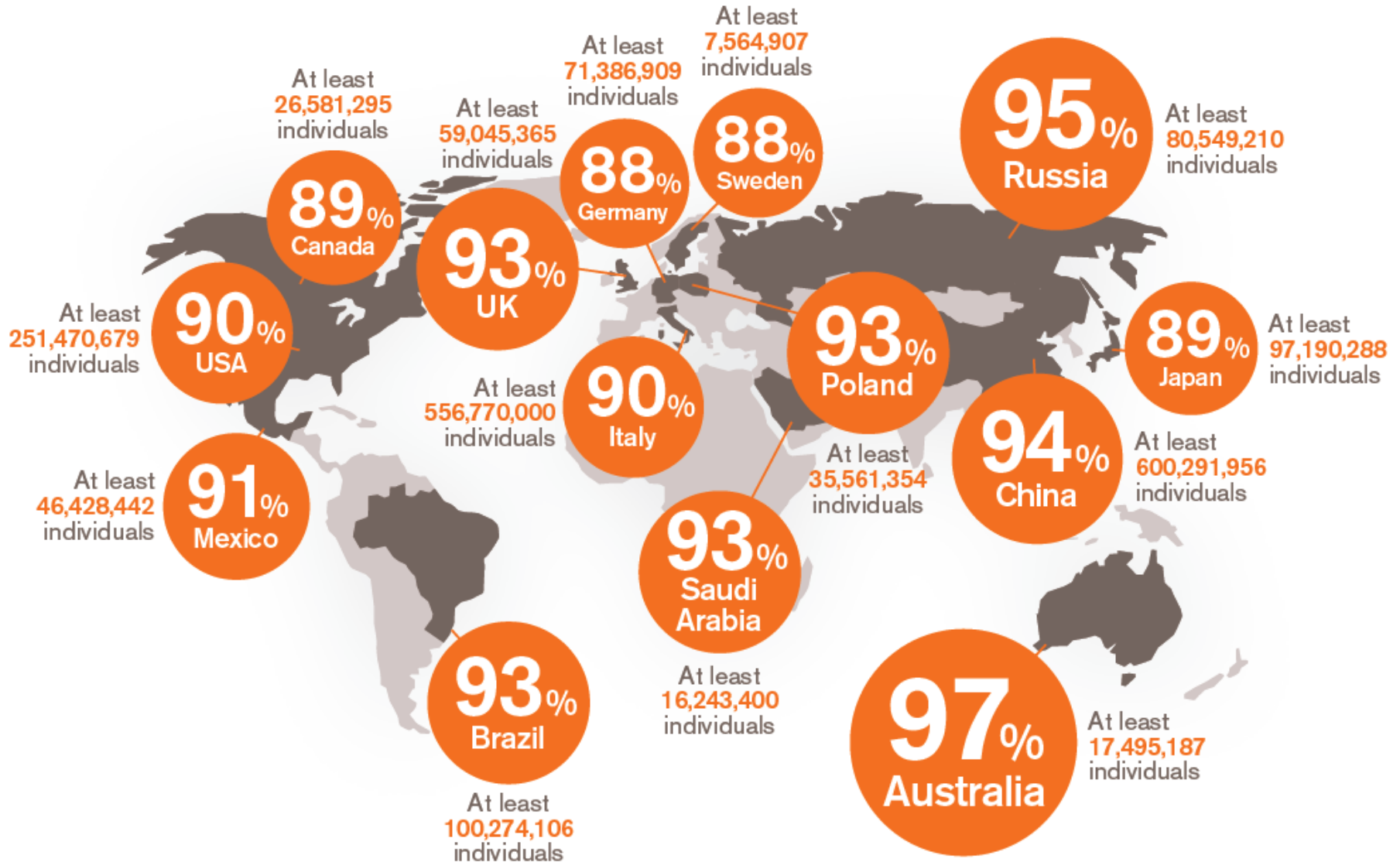
Актуальність

Не дивлячись на існуючі медикаментозні та немедикаментозні підходи в терапії, на сьогодні не існує єдиного метода, який здатний чинити стійкий терапевтичний ефект при скелетно-м'язової 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.**



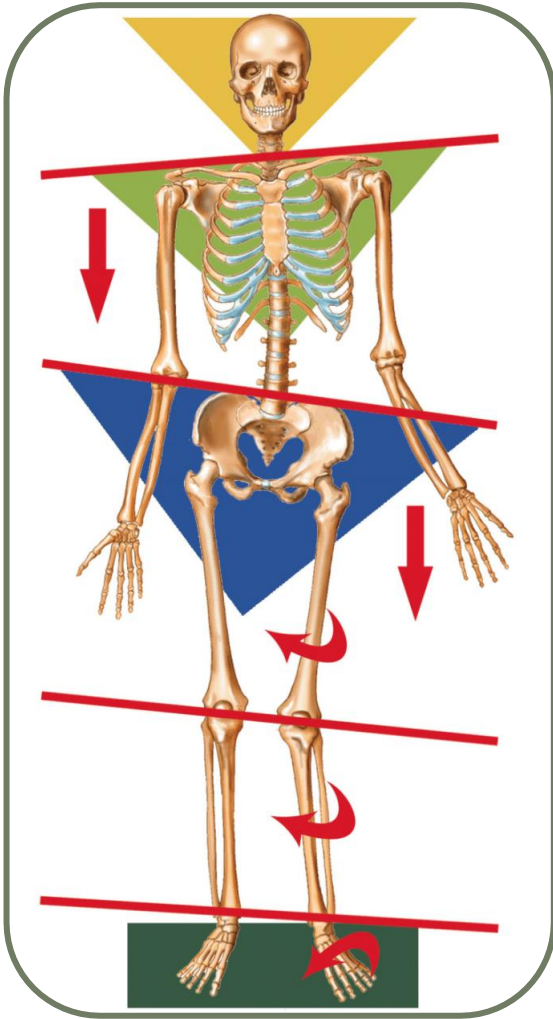
Серед інших локалізацій біль у плечовому регіоні та супутні неврологічні прояви є доволі значущою медичною проблемою у зв'язку зі впливом на працездатність з одного боку, та складність лікування і тривалу реабілітацію з іншого.

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

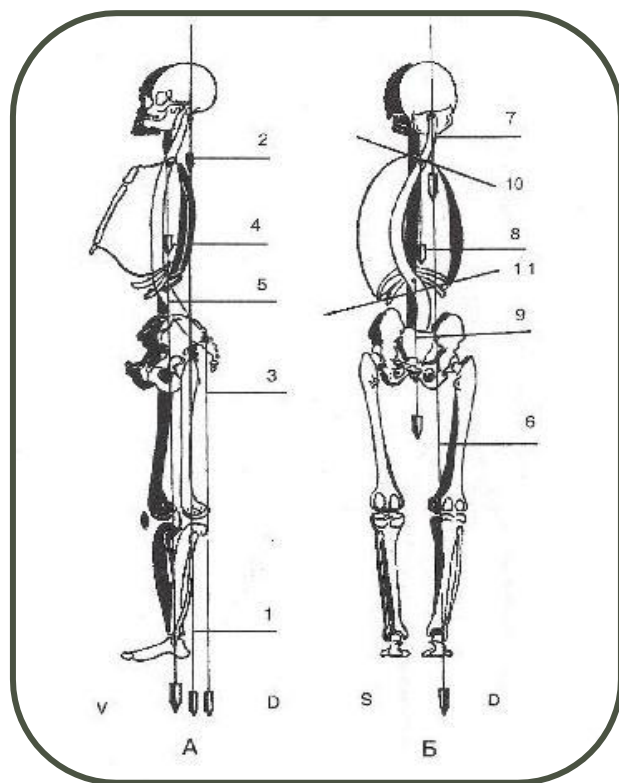


Фіксація елементів опорно-рухового апарата на одному з етапів біомеханічного сервомеханізму хребтових рухових сегментів, регіонів хребта, кінцівок та статички в цілому

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

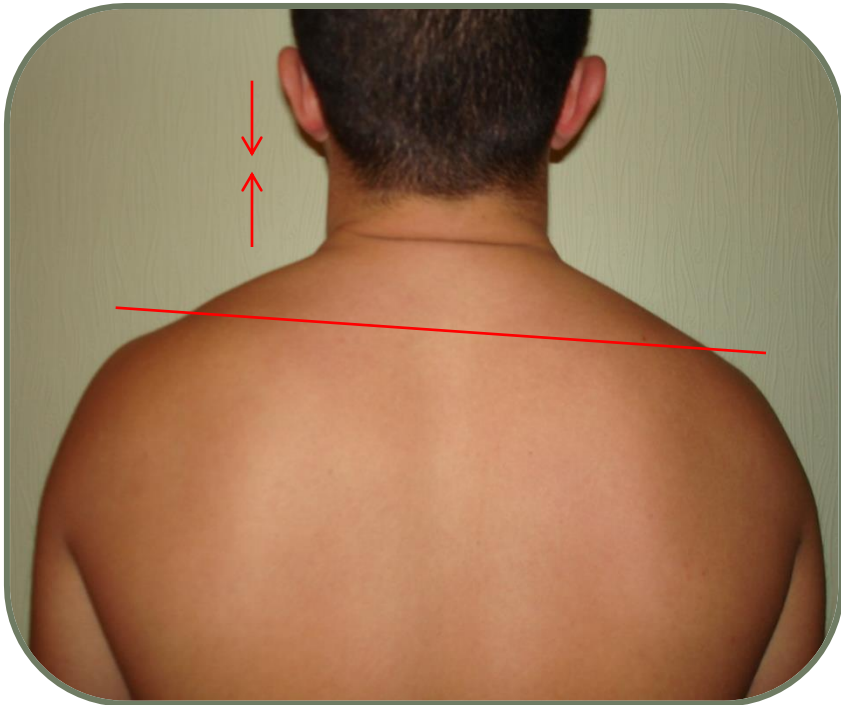
Найбільш характерні варіанти комбінації неоптимальності статички



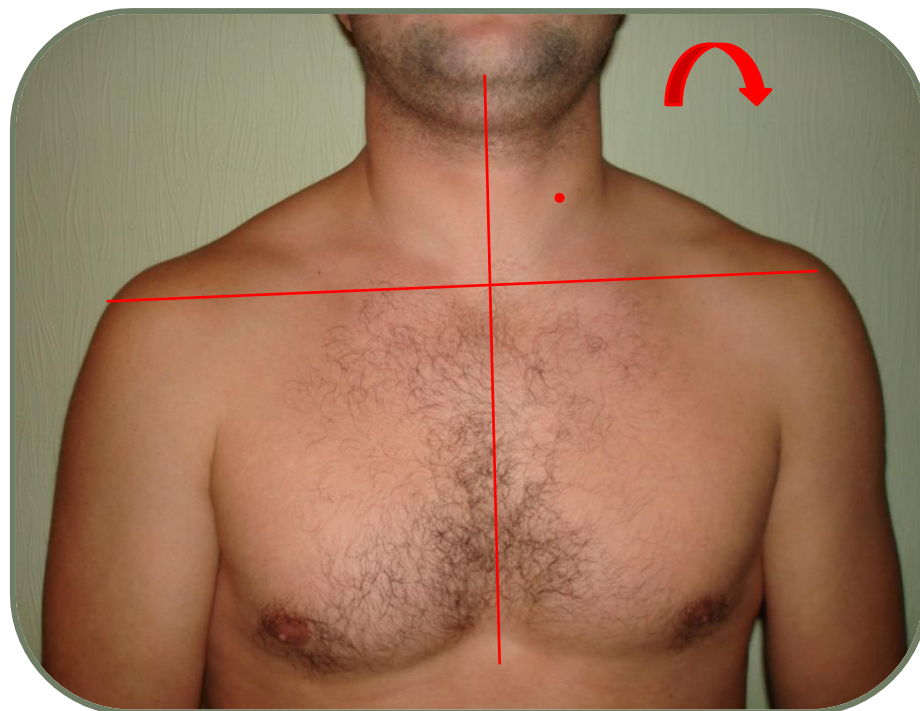
А – дорзальне зміщення серединного виска (1) назад, зміщення регіонарних центрів ваги: шийного (2) та крижового (3) регіонів дорсально, грудного (4) та поперекового (5) – вентрально

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

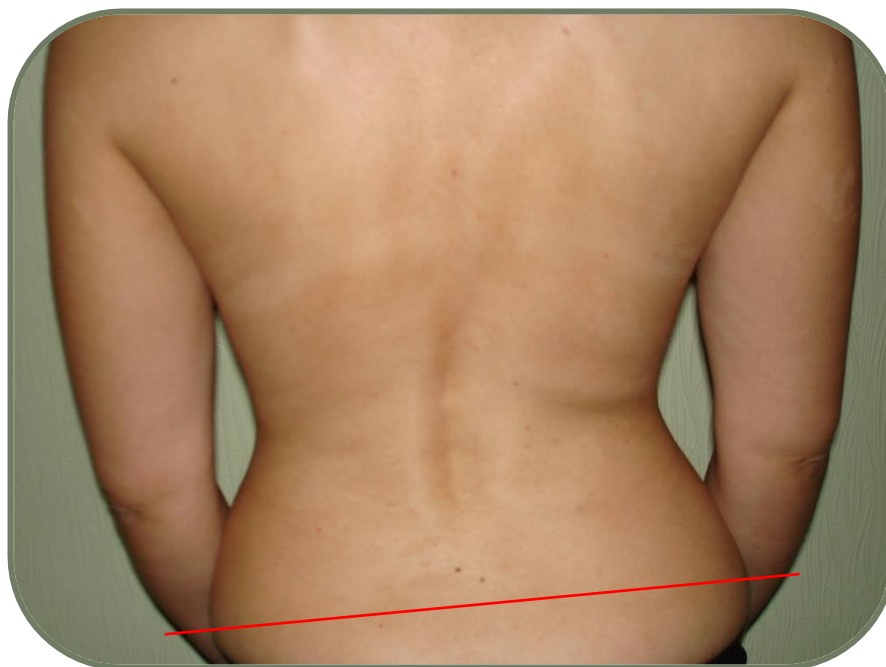
Візуальна діагностика біомеханічних порушень плечового поясу



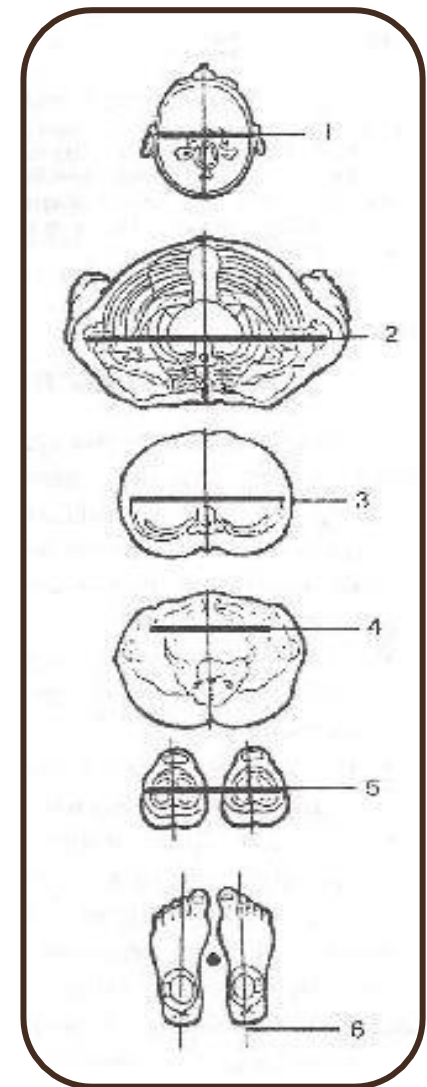
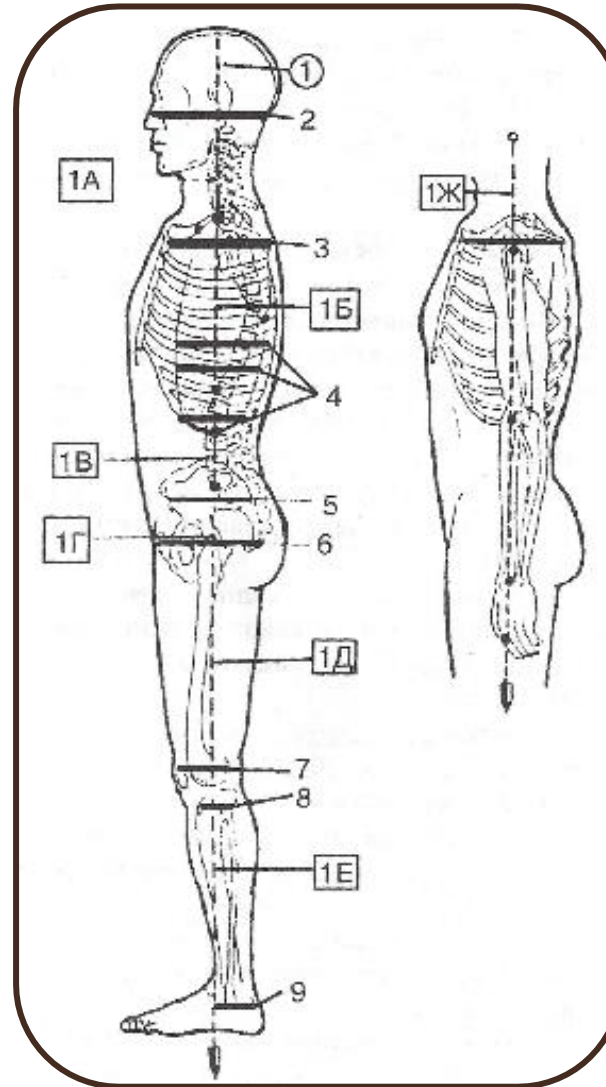
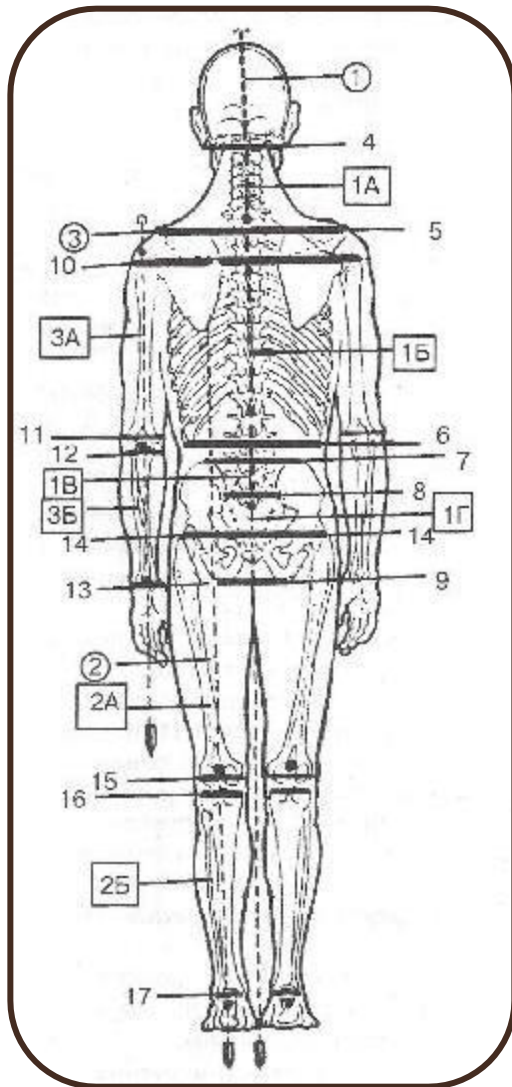
Візуальна діагностика біомеханічних порушень плечового поясу



Візуальна діагностика біомеханічних порушень плечового поясу



Візуальні критерії нормативної моделі оптимального статичного стереотипа

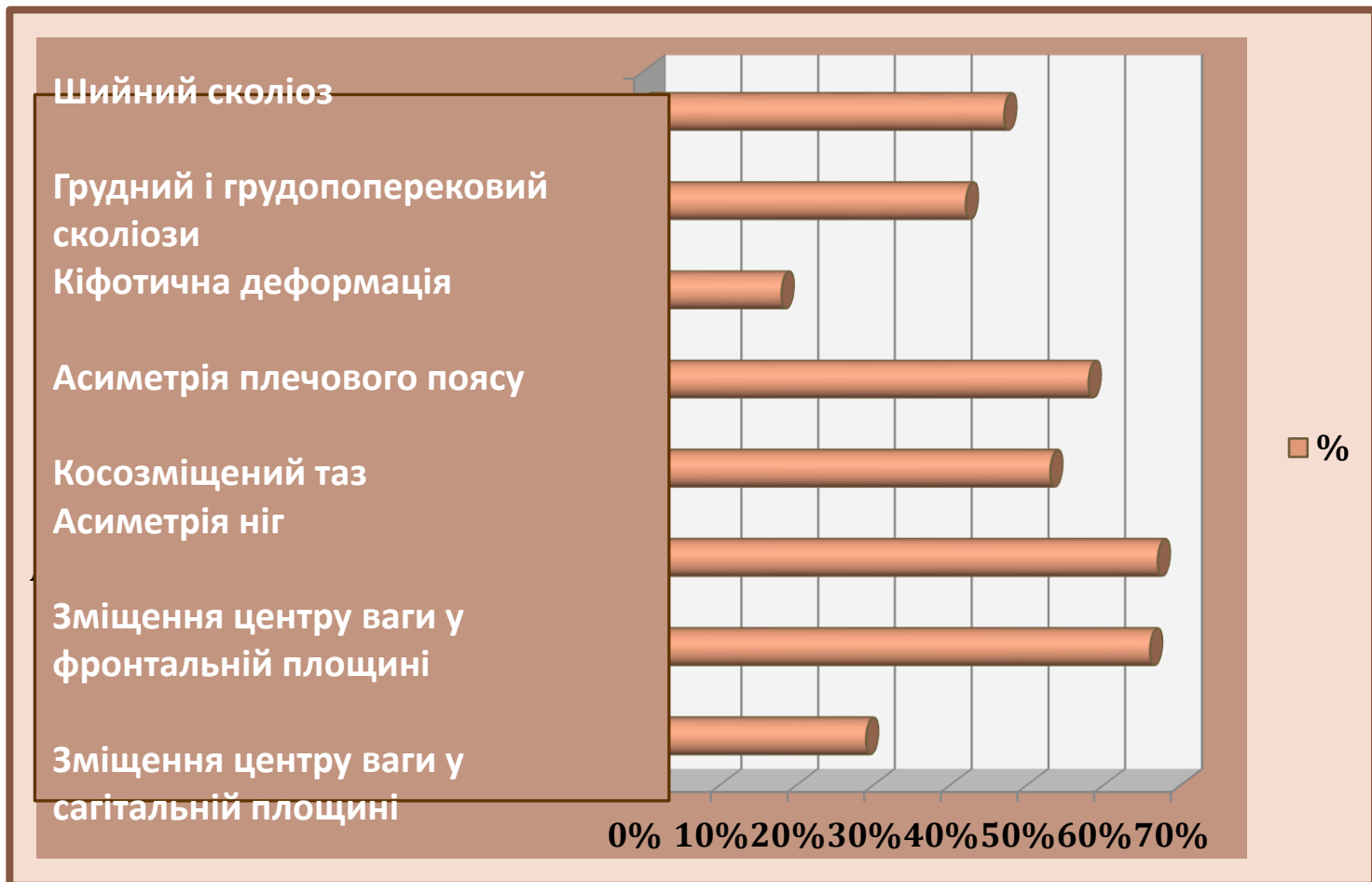




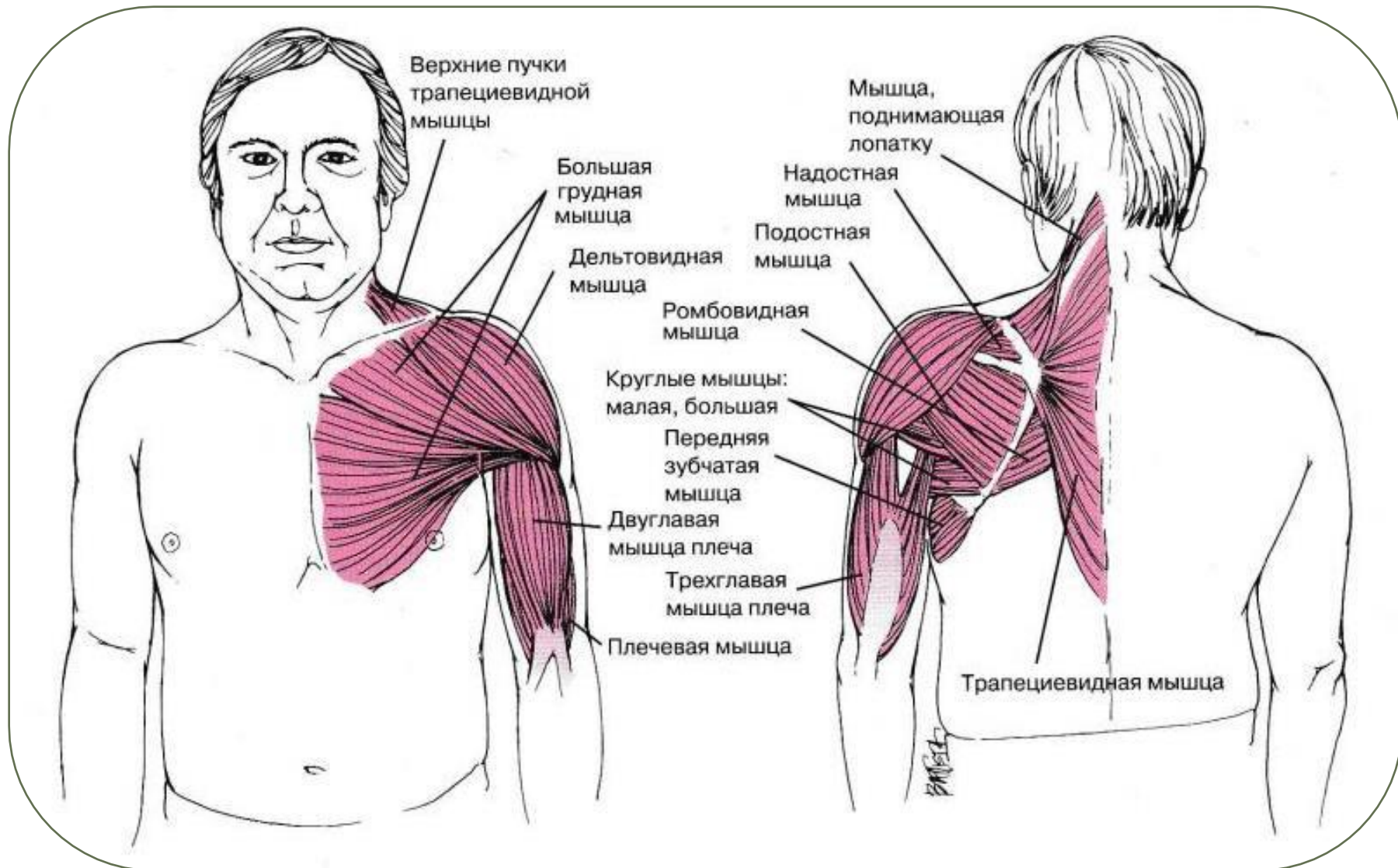
- **Синдром замороженного плеча (СЗП)– дисфункція плечового суглоба з обмеженням згинання, відведення, внутрішньої та зовнішньої ротації до половини нормального об'єму рухів.**

- **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



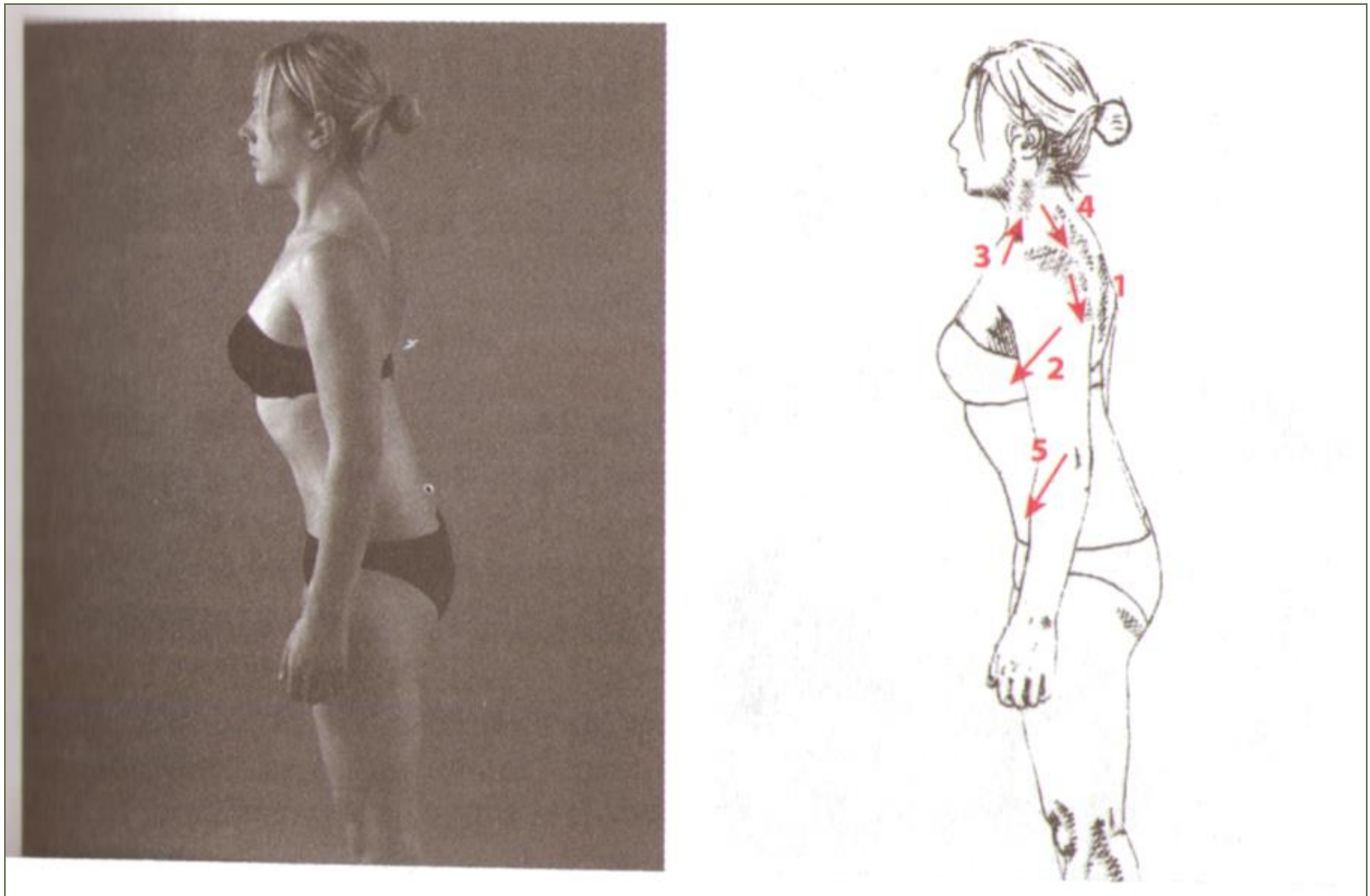
Взаємозв'язок м'язової та суглобової дисфункції при синдромі "замороженого плеча"



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

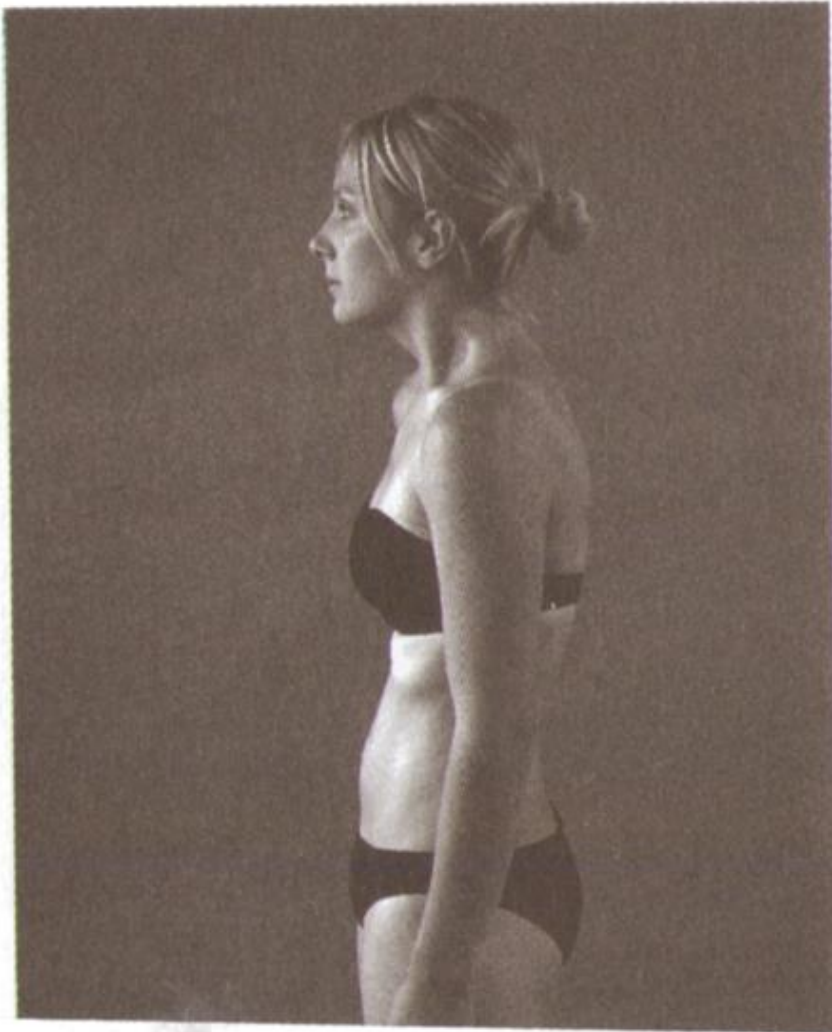
М'яз	Типові зони відображеного болю	Примітка
Трапецієподібний м'яз верхні пучки	Скронева область і за очницею, рідше завушна область	Посилення болю при максимальному повороті голови від ураженого м'яза
М'яз, що піднімає лопатку	Ділянка переходу шиї в надпліччя	Обмежений поворот шиї ("скована" шия)
Надостний 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



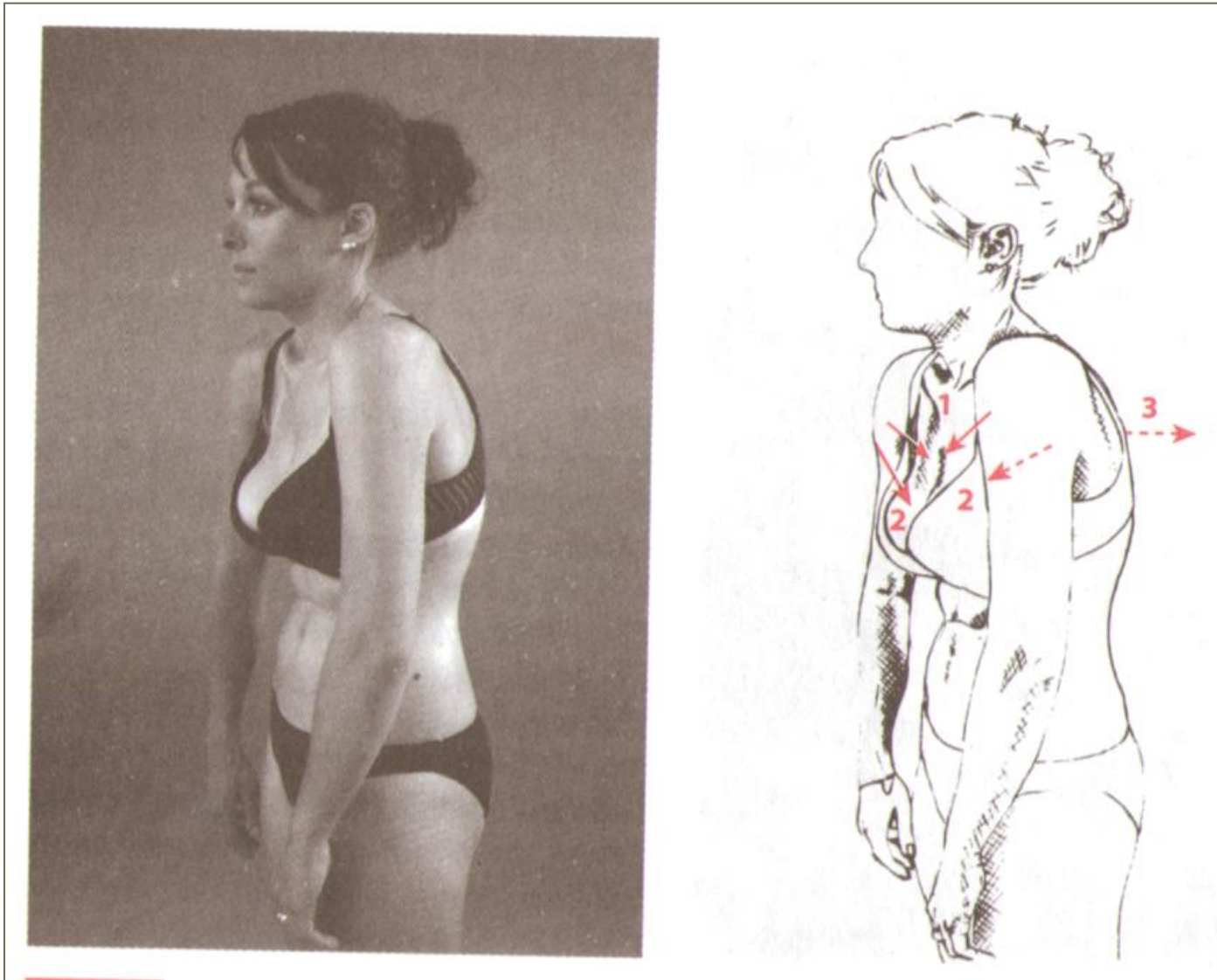
Випрямлення спини з відведенням лопаток назад

Моделі м'язових взаємовідношень плечового регіона



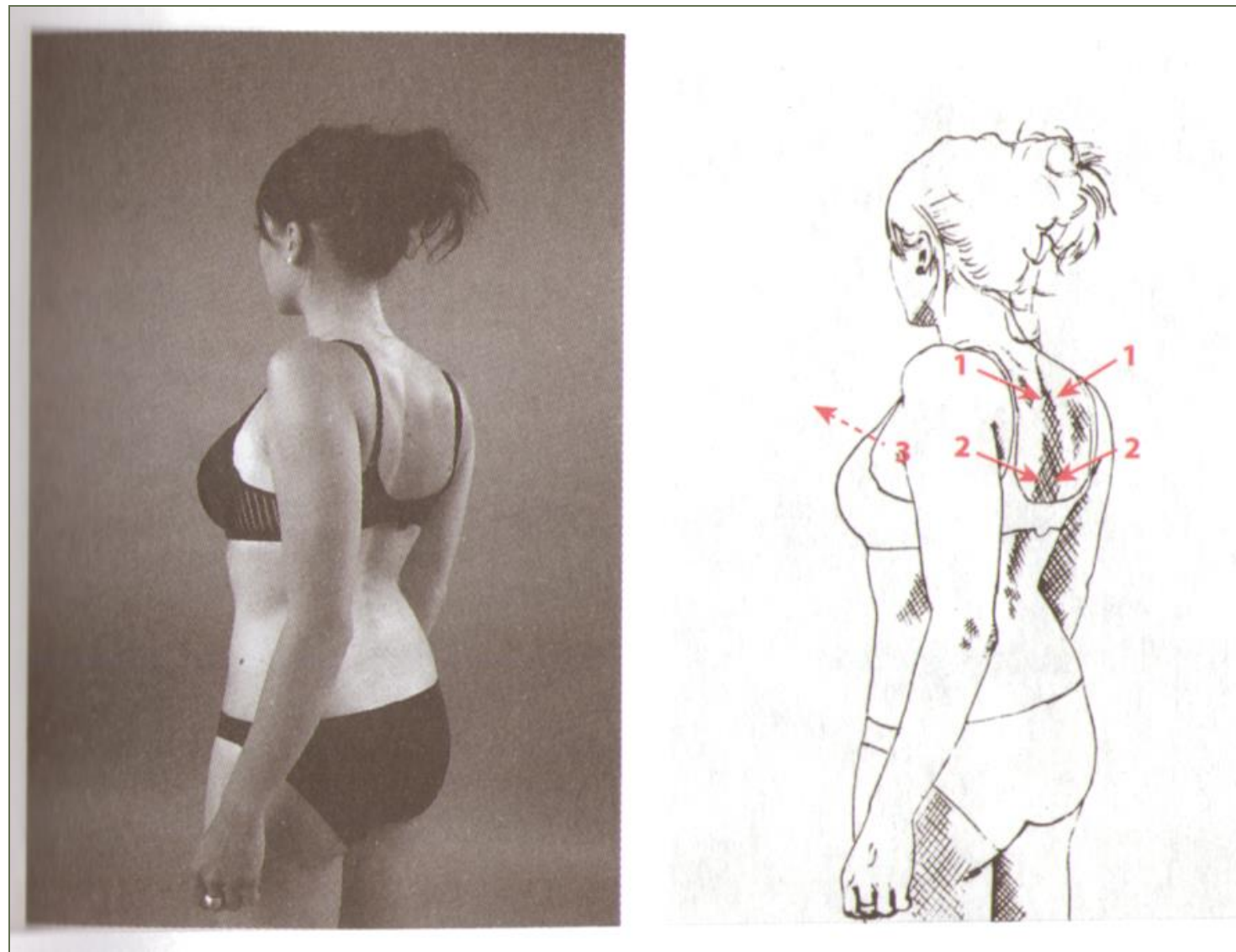
Зміщення плечей зі зведенням лопаток вперед

Моделі м'язових взаємовідношень плечового регіона



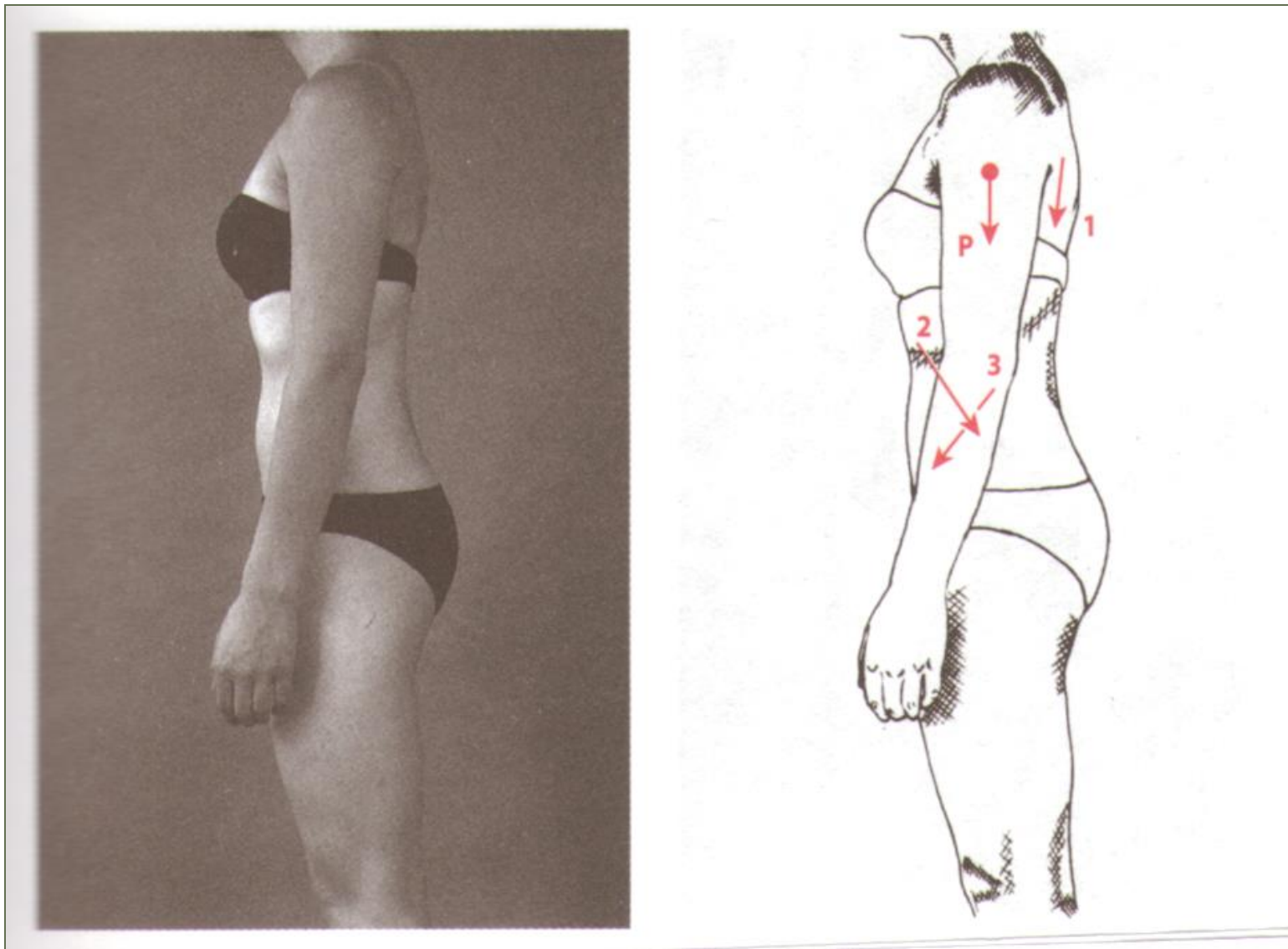
Зведення плечей зі зміщенням лопаток вперед

Моделі м'язових взаємовідношень плечового регіона



Антепульсія грудної клітки

Моделі м'язових взаємовідношень плечового регіона



Нормомодель

Етіологія

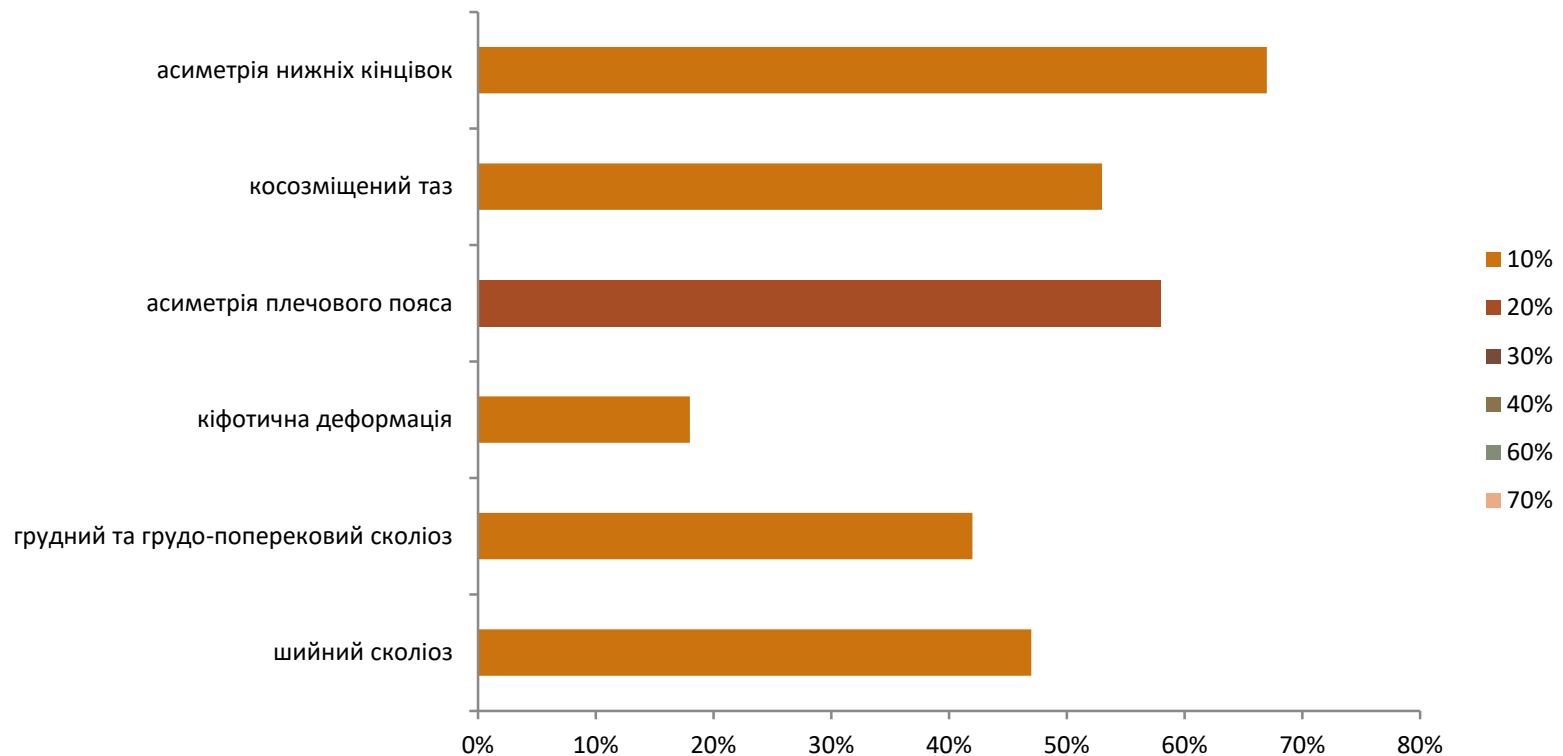
- Аномальна біомеханіка, яка пов'язана з болем та обмеженням рухів.
- Часткові надриви зв'язок плечового суглоба (перерозтягнення при вивихові).
- Надмірні навантаження на м'язи плеча (підняття, тяга, кидання і т.і.).
- Невеликі надриви, які часто повторюються (ривки при веденні собаки на повідку).
- 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

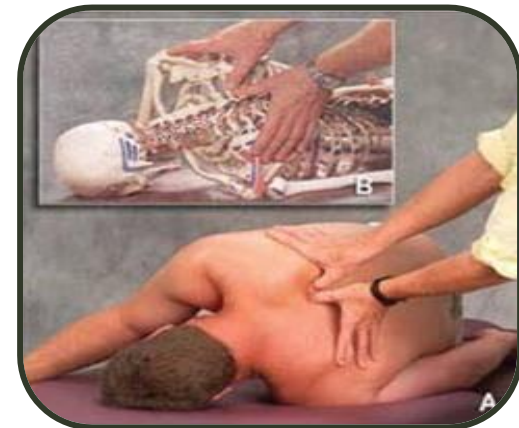
Функціональна проба	Рисунок обмеження рухів
Вихідне положення сидячи. Заведення правої руки за спину зі спробою дотягнутися до лівої лопатки	Характерні допоміжні рухи: хворий нахилиється вперед, піднімає праве надпліччя та ротує тулуб вліво. Для істинної оцінки рухів необхідним є пряме положення спини та однаковий рівень надпліч. Права кисть при цьому може дотягуватися до рівня правої сідничної ділянки, рівня попереку та рідко вище.
Вихідне положення стоячи. Відведення правої руки від тулуба	Характерні допоміжні рухи: хворий піднімає праве надпліччя та нахиляє 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°
Вихідне положення стоячи. Підняття правої руки вперед та вверх	Характерні допоміжні рухи: хворий піднімає надпліччя і нахиляє 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

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 C7-T1.
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.

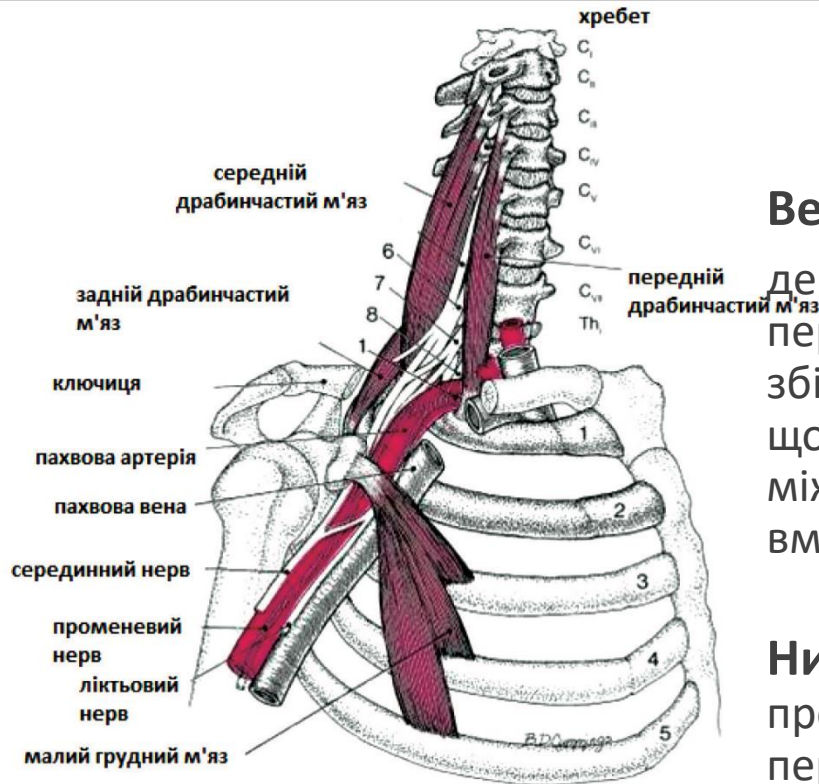
Лікування – хірургічне

3. Мязовий 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.

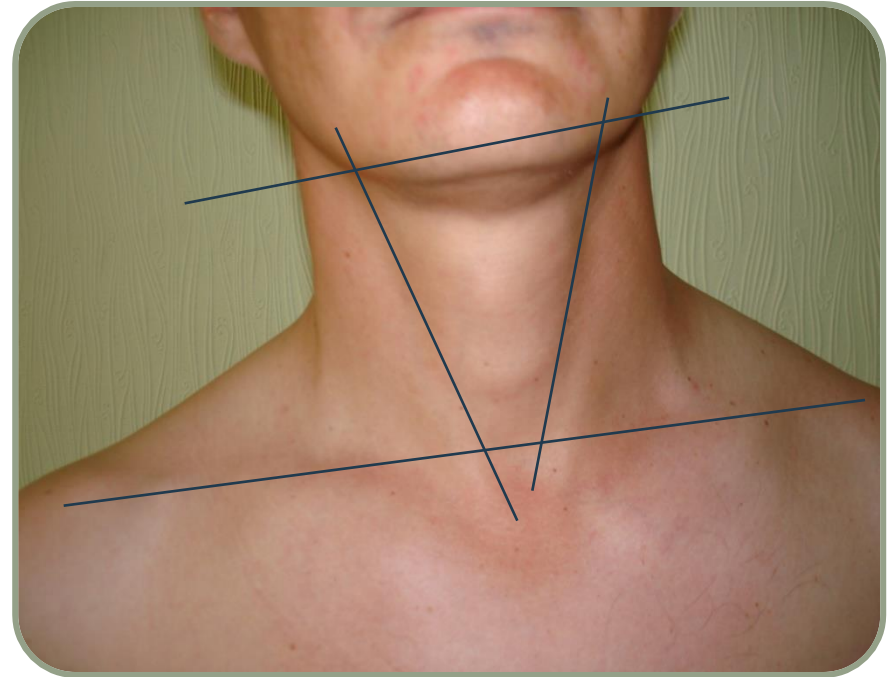
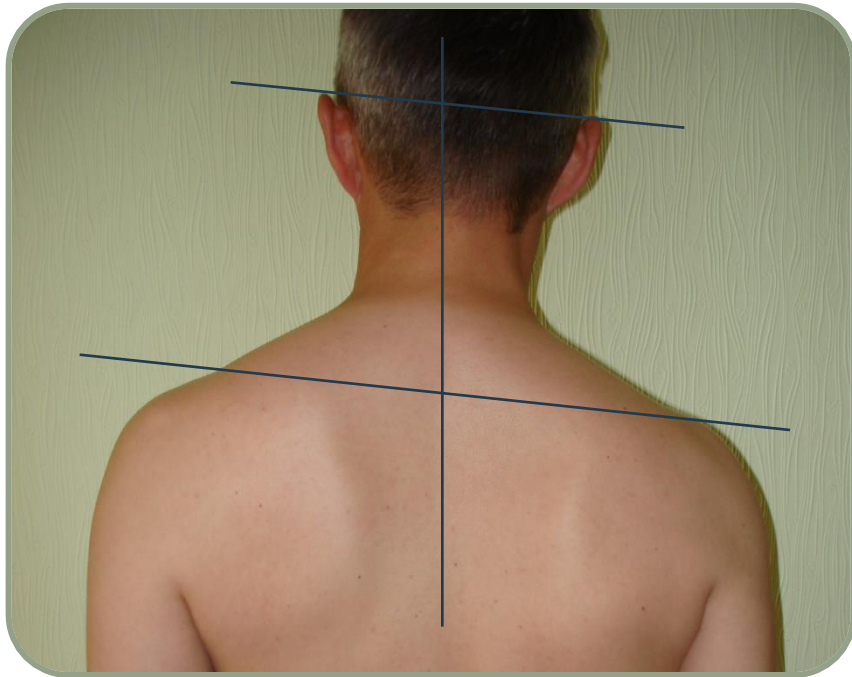
Дві ділянки можливої компресії плечового сплетіння ТТ в драбинчастих м'язах



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 спонділїоз 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.

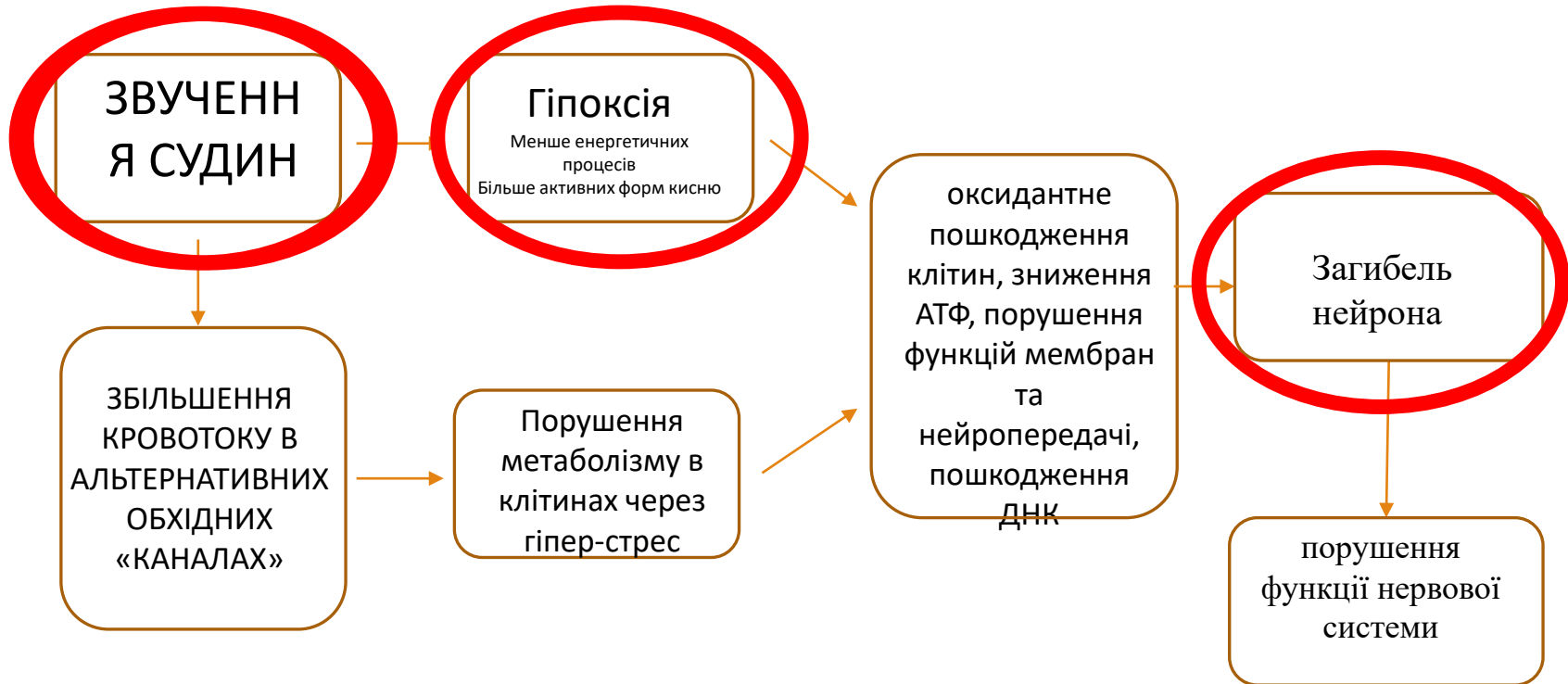
Схема лікування скелетно-м'язового болю





.....До найпоширеніших хвороб в Україні на сьогодні належать неврологічні захворювання, розповсюдженість яких останніми роками значно зросла. Серед них перше місце посідають цереброваскулярні захворювання (ЦВЗ). За останні 10 років кількість хворих на ЦВЗ у нашій країні зросла вдвічі та перевищила 8200 осіб на 100 тис. населення, що пояснюється зростанням кількості як хронічних форм ЦВЗ, які повільно прогресують, так й інсультів.....

ЗВ'ЯЗОК ГІПОКСІЯ - АПОПТОЗ.



Своєчасне та комплексне блокування цього каскаду за допомогою препаратів з вираженою та доведеною антиоксидантною та антигіпоксантажною дією, що зменшує нейрональні втрати та становить мету нейропротекції.

Нейротоп^{ФЛ}





Нейротоп^{ФЛ}

**швидший і ефективніший
за українські аналоги**

**Нейротоп виготовлено
з оригінальної
європейської субстанції**

**Підтвердження найвищих
стандартів якості
та безпеки**

**Забезпечення
максимальної
ефективності лікування**

**У Нейротопу стабільність
захищена флаконом
з янтарного скла**

**Що забезпечує
збереження ефективності
та стабільності**

**так пацієнт отримує терапію
без зниження ефективності
та можливих побічних явищ**

**Нейротоп
має 2 форми випуску:
2 мл та 4 мл**

**Забезпечення
комфортності та зручності
лікування**

**Можливість вибору
оптимальної дози відповідно
до патології пацієнта**

Нейротоп^{ФЛ}

містить етилметилгідроксипіридин,
що чинить комплексну дію:

- ✓ покращує мікроциркуляцію у судинах головного мозку
- ✓ знижує агрегацію тромбоцитів
- ✓ запобігає оксидантному пошкодженню нейронів та стабілізує клітинну мембрану
- ✓ що прискорює РЕАБІЛІТАЦІЮ пацієнтів



Показання **Нейротоп^{ФЛ}**

Гострі порушення мозкового кровообігу²	
по 200-300 мг 1 раз на добу	внутрішньовенно струменево або крапельно, в перші 2-4 дні
по 100 мг – 3 рази на добу	внутрішньом'язово, до 10-14 днів
Черепно-мозкова травма та наслідки черепно-мозкових травм²	
по 200-500 мг	2-4 рази на добу внутрішньовенно крапельно, 10-15 днів
Дисциркуляторна енцефалопатія (фаза декомпенсації)²	
по 100 мг – 2-3 рази на добу	внутрішньовенно струменево або крапельно, 14 днів
Курсова профілактика дисциркуляторної енцефалопатії²	
по 100 мг – 2 рази на добу	внутрішньом'язово, 10-14 днів
Нейроциркуляторна дистонія²	
по 100-200 мг – 1-1 рази на добу	внутрішньом'язово, 10-15 днів

Нейропротекторна терапія

Окрім швидкого відновлення кровопостачання у тканини головного мозку, важливе місце у комплексному лікуванні займає нейропротекторна терапія, яка спрямована на захист нервових клітин від ушкоджень.



Сучасні нейропротектори мають бути мультимодальними, щоб впливати одразу на різні ланки “ішемічного каскаду” та ефективно впливати на відновлення функціонального стану нейронів. Таким препаратом є **Нейрофлавін**.

НОВИНКА!

НЕЙРОФЛАВІН



інноваційний
нейропротекторний
препарат, створений
для підтримки та
відновлення функцій
центральної нервової
системи

НОВИНКА!

Склад Нейрофлавіну та рекомендації щодо споживання

Добова доза (2 капсули /добу) містять:

Бурштинова кислота 600 мг (m g)

Інозин 100 мг (m g)

Вітамін РР (нікотинамід) 50 мг (m g)

Вітамін В2 (рибофлавін) 10 мг (m g)

- Дорослим вживати за півгодини до їжі **по 1 капсулі 2 рази на добу**
- Капсули не розжовувати, **запивати 100 мл води**
- **Інтервал** між споживанням повинен становити **8–10 годин (сніданок та вечеря)**



Нейрофлавін містить 4 компоненти, які давно відомі й широко використовуються в медичній практиці

Бурштинова кислота 600 мг (m g)

Інозин 100 мг (m g)

Вітамін РР (нікотинамід) 50 мг (m g)

Вітамін В2 (рибофлавін) 10 мг (m g)

Комбінована дія Нейрофлавіну
забезпечує покращення
енергетичного обміну
в клітинах мозку, захист
нейронів від гіпоксії
та стресу, стимуляцію
когнітивних функцій

Сприяє відновленню пам'яті, уваги
та загального стану центральної нервової
системи, прискорення відновлення після
ішемічних інсультів та інших травм



1. Текст етикетування Нейрофлавін.

2. Denisa Belov Kirdajova Ischemia-Triggered Glutamate Excitotoxicity From the Perspective of Glial Cells doi:10.3389/fncel.2020.00051.

3. І. Іванова Метаболічна корекція гострих порушень мозкового кровообігу за допомогою препарату Цітофлавін®.

Нейрофлавін сприяє покращенню неврологічного статусу у 94% пацієнтів



Застосування Нейрофлавіну, як метаболічного нейропротектора у гострий період ішемічного інсульту сприяло зменшенню летальності у 2,4 рази порівняно з плацебо при призначенні препарату у перші 6–12 годин від початку розвитку захворювання та у 1,7 рази – при призначенні у пізніші терміни.

Нейрофлавін – комплекс з доказовою клінічною ефективністю



В 2024 році проведено дослідження «Ефективність Нейрофлавіну в пацієнтів з ішемічним інсультом у ранньому відновлювальному періоді»

Матеріали й методи дослідження:



До відкритого багатоцентрового рандомізованого дослідження були включені **пацієнти із діагнозом «ішемічний інсульт»**, що був верифікований у стаціонарах м. Харкова.

Після стаціонарного лікування, яке тривало в середньому 20 днів (гострий етап ішемічного інсульту), хворі спрямовувалися для амбулаторної реабілітації. На амбулаторному етапі було проведено подальшу терапію та оцінено стан пацієнтів упродовж 21-60 днів (раннього відновлювального періоду).

Критерії включення та виключення:

Критерієм включення пацієнтів у дослідження був перенесений ішемічний інсульт, верифікований клінічно та підтверджений результатами комп'ютерної томографії (КТ).

У дослідженні взяли участь 60 осіб із підтвердженим діагнозом ішемічного інсульту: 35 жінок (58,3%) і 25 чоловіків (41,7%).

Середній вік пацієнтів становив $57,3 \pm 2,3$ року. Вони були зіставні за віком, вихідною клінічною картиною, супутнім захворюванням та проведеним базовим (стандартним) лікуванням.

Критерії виключення: геморагічний інсульт, тотальна афазія, психомоторне збудження, пригнічення свідомості (<14 балів за шкалою коми Глазго), тяжкий соматичний стан.

Хворі були випадковим чином розподілені на дві групи по 30 осіб у кожній:

- **група 1 (контрольна):** пацієнти отримували стандартну терапію відповідно до затвердженого Стандарту медичної допомоги «Ішемічний інсульт»;

- **група 2 (основна):** пацієнти на додаток до стандартної терапії отримували препарат Нейрофлавін по 1 капсулі двічі на день із 21-го дня після початку госпіталізації. Під час амбулаторного лікування пацієнти перебували під постійним наглядом лікарів, які контролювали дотримання терапії та проводили додаткові обстеження. Оцінку стану хворих на амбулаторному етапі проводили на 21-й, 30-й та 60-й дні після розвитку захворювання. Крім того, враховувався стан пацієнтів на 1-шу добу інсульту при поступленні до стаціонару.

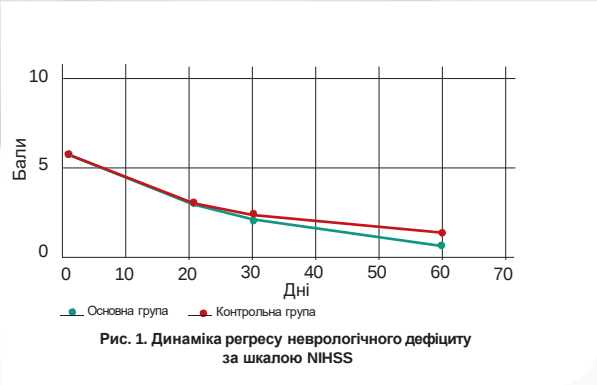
Лікування Нейрофлавіном протягом 60 днів забезпечило зниження неврологічного дефіциту на 82.3% КРАЩЕ, ніж у пацієнтів, що отримували стандартну терапію



Таблиця 1. Динаміка регресу неврологічного дефіциту за шкалою NIHSS

Група	Середній бал за шкалою NIHSS			
	1-ша доба лікування	21-ша доба лікування	30-та доба лікування	60-та доба лікування
Контрольна (n=30)	5,9±0,1*	3,0±0,1*	2,5±0,1*	1,7±0,2*
Основна (n=30)	5,8±0,2*	2,9±0,1*	2,1±0,1*	0,3±0,1*

Примітка: * p<0,05.



Неврологічний дефіцит за шкалою тяжкості інсульту Національних інститутів здоров'я США (NIHSS). Це 11-елементний інструмент, призначений для оцінки неврологічних результатів і ступеня відновлення для пацієнтів, що перенесли інсульт. Шкала оцінює такі показники, як рівень свідомості, рухи очних яблук, поле зору, функції лицьових м'язів, сила кінцівок, сенсорні функції, координація (атаксія), мова (афазія), мовлення (дизартрія) та одностороннє просторове ігнорування (нехтування).

На 60-й день середній показник NIHSS у контрольній групі знизився лише до 1,7 бала, що вказувало на наявність залишкового неврологічного дефіциту. В пацієнтів зберігалися певні порушення моторики та слабкості, які обмежували їхню здатність до повної незалежності. У деяких учасників реєструвалися легкі порушення мовлення, такі як труднощі в побудові речень, через що спілкування все ще потребувало зусиль. Координація та рівновага у контрольній групі залишалися недостатньо відновленими: пацієнти могли пересуватися самостійно, але виконання складніших фізичних завдань викликало труднощі. Деякі хворі відчували незначні порушення чутливості, особливо у кінцівках, що впливало на їхню впевненість під час руху.

У пацієнтів основної групи, які з 21-го дня отримували Нейрофлавін, мала місце краща динаміка зниження показників NIHSS вже на 30-й день порівняно із контрольною групою (2,1 vs 2,5 бали відповідно) (рис. 1). На 60-й день спостереження учасники основної групи досягли більш значущого відновлення, із середнім результатом у групі 0,3 бала, що свідчить про мінімальні симптоми або їх відсутність, тоді як у хворих контрольної групи зберігався залишковий неврологічний дефіцит – 1,7 бала. На додаток, у пацієнтів основної групи, що отримували Нейрофлавін, спостерігалася практично повне відновлення моторних функцій: залишкові порушення (якщо й фіксувалися, то незначні) не впливали на самостійність хворих і були майже непомітними.

Лікування Нейрофлавіном забезпечило зниження рівня інвалідизації за шкалою Ренкіна на 58% КРАЩЕ, ніж пацієнти, що отримували стандартну терапію



Таблиця 2. Динаміка відновлення пацієнтів за шкалою mRS				
Група	Середній бал за шкалою mRS			
	1-ша доба лікування	21-ша доба лікування	30-та доба лікування	60-та доба лікування
Контрольна (n=30)	2,5±0,2*	2,0±0,1*	1,7±0,1*	1,2±0,2*
Основна (n=30)	2,5±0,1*	2,1±0,1*	1,3±0,1*	0,5±0,1*

Примітка: * p<0,05.

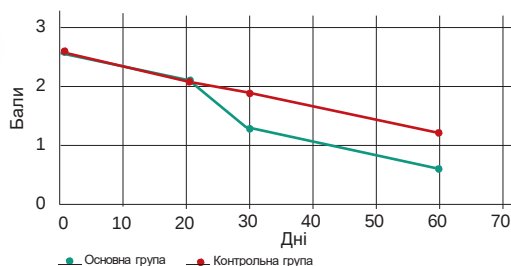


Рис. 2. Динаміка відновлення пацієнтів за шкалою mRS

Рівень інвалідизації оцінювався за допомогою модифікованої шкали Ренкіна (mRS) для визначення рівня залежності від сторонньої допомоги. Інструмент дозволяє оцінити ступінь інвалідизації після інсульту (загалом п'ять ступенів).

За допомогою шкали mRS було оцінено недієздатність або залежність в повсякденній життєдіяльності у хворих після інсульту (табл. 2). Обидві групи пацієнтів мали зіставні бали за шкалою mRS на початку дослідження.

На 21-й день (до початку застосування препарату Нейрофлавін) учасники контрольної групи навіть демонстрували дещо кращий показник (2 бали), ніж основної (2,1 бала), що могло бути варіацією в межах індивідуальної відповіді на стандартне лікування. На 30-й день хворі основної групи досягли суттєвішого зниження ризику непрацездатності порівняно із контрольною (1,3 vs 1,7 бала), що вказувало на прискорену динаміку відновлення після початку приймання Нейрофлавіну.

На 60-й день у пацієнтів основної групи спостерігалось досягнення показника 0,5 бали, що свідчило про майже повне відновлення, тоді як у контрольній групі зберігалися незначні залишкові порушення (1,2 бала) (рис. 2).

Ці результати демонструють, що на ранніх етапах лікування показники між групами залишалися зіставними. Однак із часом в учасників основної групи, які отримували препарат Нейрофлавін, мала місце виразніша позитивна динаміка.

Лікування Нейрофлавіном покращило індекс Бартел з 75 до 95 балів, що на 10% КРАЩЕ, ніж у пацієнтів контрольної групи



Таблиця 3. Динаміка відновлення активності пацієнтів у повсякденному житті за індексом Бартел				
Група	Середній бал за індексом Бартел			
	1-ша доба лікування	21-ша доба лікування	30-та доба лікування	60-та доба лікування
Контрольна (n=30)	75*	80*	80*	85*
Основна (n=30)	75*	80*	90*	95*

Примітка: * $p < 0,05$.

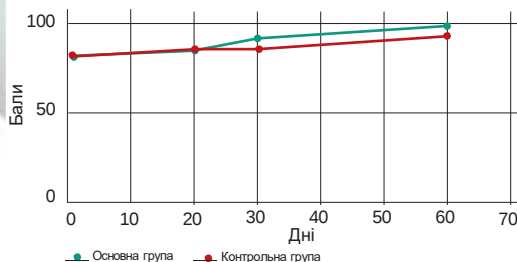


Рис. 3. Оцінка активності пацієнтів у повсякденному житті за індексом Бартел

Функціональна активність оцінювалася за індексом Бартел для визначення рівня повсякденної активності.

У пацієнтів обох груп на початку дослідження середня оцінка за індексом Бартел становила 75 балів (табл. 3). У хворих контрольної групи, що отримували стандартне лікування, показник підвищився із 75 до 85 балів наприкінці спостереження. В учасників основної групи вдалося підвищити бал із 75 до 95 в кінці дослідження, що свідчило про краще відновлення функцій та їхнє швидше повернення до звичного життя (рис. 3). Наприклад, у пацієнтів відновилися здатність відвідувати магазин для придбання їжі та інші життєво необхідні функції.

Лікування Нейрофлавіном підвищило показник якості життя на 36% КРАЩЕ (з 47 до 64,5 балів) порівняно з пацієнтами контрольної групи.



Таблиця 4. Динаміка поліпшення якості життя пацієнтів за шкалою SF-36				
Група	Середній бал за шкалою mRS			
	1-ша доба лікування	21-ша доба лікування	30-та доба лікування	60-та доба лікування
Контрольна (n=30)	42,5*	44*	45*	47,5*
Основна (n=30)	41,5*	43*	47*	64,5*

Примітка: * $p < 0,05$.

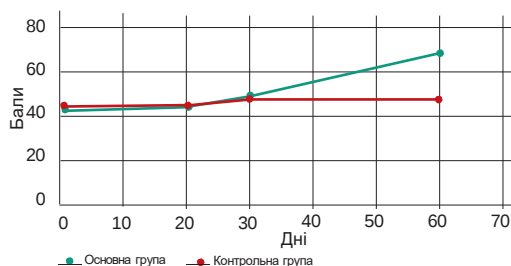


Рис. 4. Динаміка поліпшення якості життя пацієнтів за шкалою SF-36

Якість життя оцінювалася за шкалою SF-36, яка відображала як фізичний, так і психологічний стан пацієнтів

На 1-й та 21-й день дані пацієнтів обох груп за шкалою SF-36 були зіставними. На 30-й день учасники основної групи демонстрували виразніше покращення, досягнувши показника у 47 балів, тоді як у контрольній він становив 45 балів. На 60-й день хворі основної групи, що додатково приймали Нейрофлавін, отримали 64,5 бали за SF-36, що свідчило про значне поліпшення якості життя та прогрес у відновленні. У контрольній групі показник підвищився до 47,5 балів, але все ж був нижчим, що вказувало на збереження певних обмежень. Отже, результати за шкалою SF-36 свідчать про те, що пацієнти основної групи, які отримували Нейрофлавін, досягли покращення якості життя та швидшого відновлення. Це підкреслює ефективність комбінованого підходу до терапії ішемічного інсульту.



**Ланейра містить всі необхідні компоненти в добовій дозі (2 таб/добу),
що потенціюють дію один одного:**

- 1. Вітаміни групи В**
- 2. Альфа - ліпоєва кислота**
- 3. Нервонова кислота**



ЛАНЕЙРА потужний мієлінізатор з потрійним синергічним механізмом дії:



- Нервова кислота відновлює мієлінове волокно, та знижує нейрозапалення
- Альфа-ліпоева кислота профілактує прогресування нейропатій
- Вітаміни групи В додатково усувають нейротоксичні сполуки та чинять анальгезуючу дію

ЛАНЕЙРА – ЄДИНИЙ В УКРАЇНІ КОМПЛЕКС, ЩО МІСТИТЬ УНІКАЛЬНУ НЕРВОНОВУ КИСЛОТУ



- ✓ стимулює вироблення власного мієліну олігодендроцитами
- ✓ довела свою ефективність при ремієлінізації у хворих в тому числі на розсіяний склероз
- ✓ доведено зменшує моторні розлади, в тому числі при хворобі Паркінсона

**На відміну від інших БАГАТОКОМПОНЕНТНИХ схем лікування*,
ЛАНЕЙРА МАЄ ВСІ КОМПОНЕНТИ В 1 ТАБЛЕТЦІ,
що ПІДВИЩУЄ комплаєнс та знижує вартість лікування для пацієнта^{4,5}**

1. Сибіль М.Г. Клінічна біохімія УДК 577.1(075.8)
2. Nghi Van Phung Nervonic acid and its sphingolipids_ Biological functions and potential food applications DOI 10.108010408398.2023.2203753
3. Cognitive improvement effect of nervonic acid and essential fatty acids on rats Food & Function (RSC Publishing) DOI_10.1039_D1FO03671H
4. Текст етикетування біологічно активної добавки Ланейра. Електронне джерело: <https://compendium.com.ua/info/56151&lanejra/>
5. Для порівняння цін використано електронне джерело tabletki.ua. Дата доступу 16.08.2023

*мається на увазі, що при лікуванні полінейропатій застосовуються комплексне лікування, зазвичай можуть призначати піримідинові нуклеотиди, вітаміни групи В, альфа-ліпоєву кислоту.



Ланейра - ефективний комплекс для позбавлення пацієнта від болю при нейропатії



ЗНИЖУЄ БОЛЬОВІ ВІДЧУТТЯ

ПІДВИЩУЄ ЧУТЛИВІСТЬ КІНЦІВОК

ВІДНОВЛЮЄ ШВИДКІСТЬ ПРОВІДНОСТІ

УСУВАЄ ТРОФІЧНІ ПОРУШЕННЯ ПРИ ПОЛІНЕЙРОПАТІЇ

В 2023 році було проведено Національне дослідження

**Ефективність застосування препарату «Ланейра»
для лікування захворювань периферичної нервової системи у пацієнтів з
цукровим діабетом 2 типу та його вплив на астеничний синдром**

Орос М. М., Сабовчик А. Я.

Орос Михайло Михайлович, Mykhaylo Oros

ДВНЗ «Ужгородський національний університет», медичний факультет,

Інститут неврології і психології

Ужгород, Україна

ЛАНЕЙРА

знижує НЕЙРОПАТИЧНИЙ БІЛЬ

ЗА ШКАЛОЮ DN-4 **НА 60% КРАЩЕ**

в порівнянні зі стандартною терапією нуклеотидами та вітамінами групи В



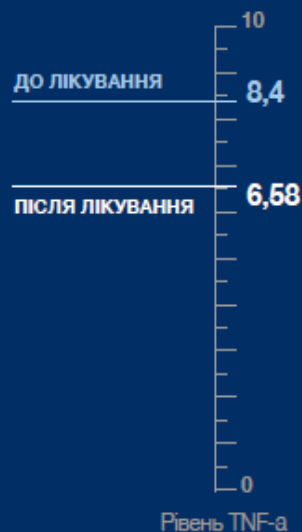
Стандартна терапія:
Нуклеотиди+Вітаміни В



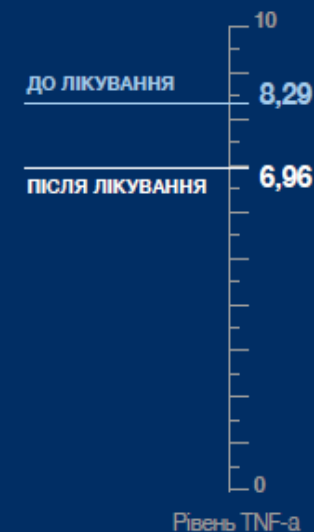
Орос М. М. Ефективність застосування препарату «Ланейра» для лікування захворювань периферичної нервової системи у пацієнтів з цукровим діабетом 2 типу та його вплив на астеничний синдром <http://surf.lvgrh>

ЛАНЕЙРА

ЗНИЖУЄ РІВЕНЬ TNF-ALFA
У ПАЦІЄНТІВ З ПОЛІНЕЙРОПАТІЯМИ **НА 35% КРАЩЕ**
в порівнянні зі стандартною терапією нуклеотидами
та вітамінами групи В



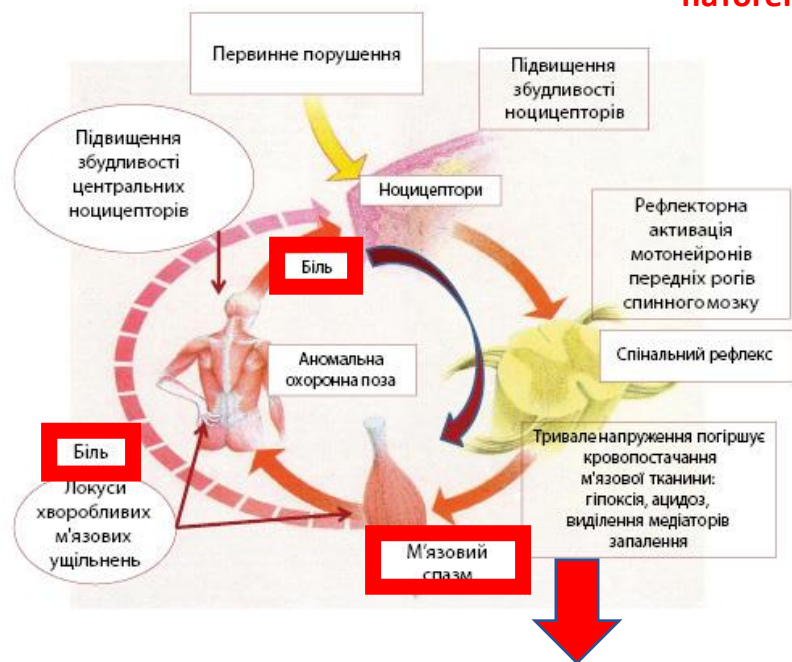
Стандартна терапія:
Нуклеотиди+Вітаміни В



Ірос М. М. Ефективність застосування препарату «Ланейра» для лікування захворювань периферичної нервової системи пацієнтів з цукровим діабетом 2 типу та його вплив на астенічний синдром <http://surf.lvivgh>

При болю в спині часто утворюється "ПОРОЧНЕ КОЛО БІЛЬ – СПАЗМ – БІЛЬ»

**Застосування міорелаксантів з центральним механізмом дії є
патогенетично обґрунтованим!**



**Брадикінін, молочна кислота, арахідонова кислота провають больову імпульсацію,
а отже введення «додаткової кислоти» ззовні може збільшувати м'язовий спазм!!!**

Наявність кислоти в складі деяких ін'єкційних міорелаксантів здатна посилювати м'язовий спазм, тому одужування буде проходити значно довше!

АЦИДОЗ,
ЯКИЙ ВИНΙΚАЄ В РЕЗУЛЬТАТІ ТРИВАЛОГО НАПРУЖЕННЯ
М'ЯЗІВ

– ОСНОВА ПАТОГЕНЕЗУ БОЛЮ^{1,2,3}

СПАЗМ

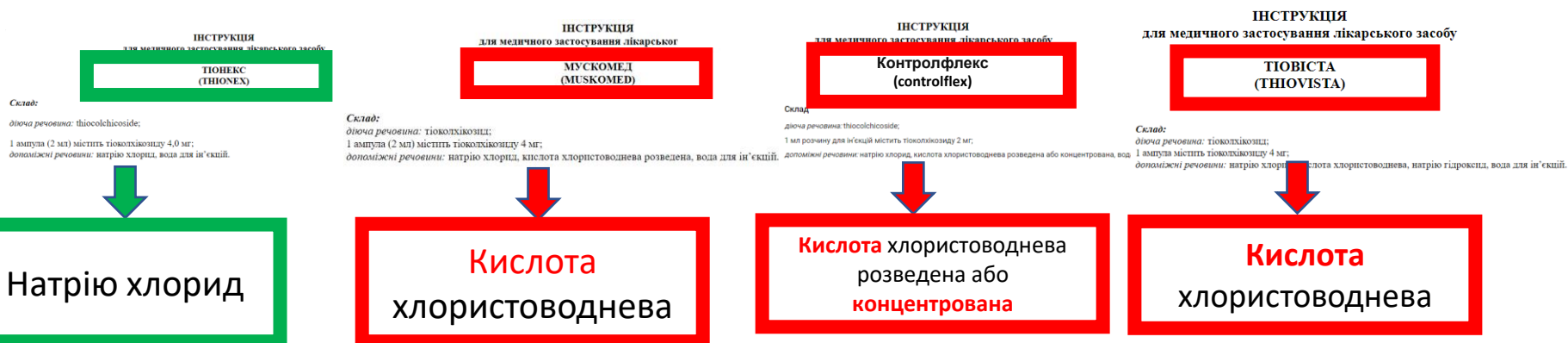


КИСЛОТА



КНСUOLV

Порівняння ін'єкційних міорелаксантів на вміст кислоти. Джерело
Державний реєстр лікарських засобів України, ресурс tabletki.ua^{1,2}



Отже наявність кислоти в деяких лікарських засобах може ПОСИЛЮВАТИ М'ЯЗОВИЙ СПАЗМ?

1. Державний реєстр лікарських засобів України. Дата доступу 19.11.23 Електронне джерело: <http://surl.li/hxtr>
2. Ресурс для пошуку лікарських засобів tabletki.ua. Дата доступу 19.11.23 Електронне джерело: <http://surl.li/nhvsn>

ТІОНЕКС®

Thiocolchicoside, 2 mg/ml

продається та виробляється в
Європі



- ТІОНЕКС – єдиний в Україні європейський тіоколхікозид, що не містить кислоти¹
- ТІОНЕКС, як і Мускорил, що є в Європі в якості розчинника містить натрію хлорид²

MuscoRil 4mg/2ml injectable solution for intramuscular use

Each vial contains:

Active ingredient: thiocolchicoside 4mg

Excipients with noted effects: sodium chloride 16,8mg equivalent to 6,66mg of sodium(0,3mmol)

1. Державний реєстр лікарських засобів www.drlez.com.ua

2. [RIASSUNTO DELLE CARATTERISTICHE DEL PRODOTTO \(thesynapse.net\)](http://riassunto.delle.caratteristiche.del.prodotto.thesynapse.net)

ТІОНЕКС® НЕ МІСТИТЬ У СВОЄМУ СКЛАДІ НСЛ,
ЯКА ПОСИЛЮЄ М'ЯЗОВИЙ СПАЗМ,
ТОМУ ОДУЖАННЯ З ТІОНЕКСОМ НАСТАЄ ШВИДШЕ¹

ТІОКОЛХІКОЗИД + NaCl (фізрозчин)



ТІОНЕКС®

Максимальна концентрація (C_{max}) **ТІОНЕКСУ**
в плазмі крові досягається **на 15 хв ШВИДШЕ**
ніж після введення Мускомеду^{1,2}



1. Шаповал О.М. Терапевтичний потенціал Тіонекс. Електронне джерело: <https://repo.knmu.edu.ua/handle/123456789/25356>

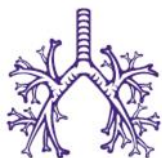
2. Біль у спині: сучасні підходи до лікування. Здоров'я України, Неврологія, Психіатрія, Психотерапія №4 2023 р.

Який таблетований міорелаксant обрати?

ТІОНЕКС®



не викликає
седації



не впливає на
дихальну
систему



не впливає на
серцево-судинну
систему



дозволений
пацієнтам
похилого віку

ТІОНЕКС ампули + ТІОНЕКС таблетки



1. ДЕРЖАВНИЙ РЕЄСТР ЛІКАРСЬКИХ ЗАСОБІВ. АТС: M03 b www.drlez.com.ua
2. Компендіум – лікарські препарати. <https://compendium.com.ua/uk/atc/m03b/>

Схема застосування ТІОНЕКС при міофасціальному больовому синдромі:

1.Тіонекс ін'єкції протягом 3 днів – ДВІЧІ на день, далі

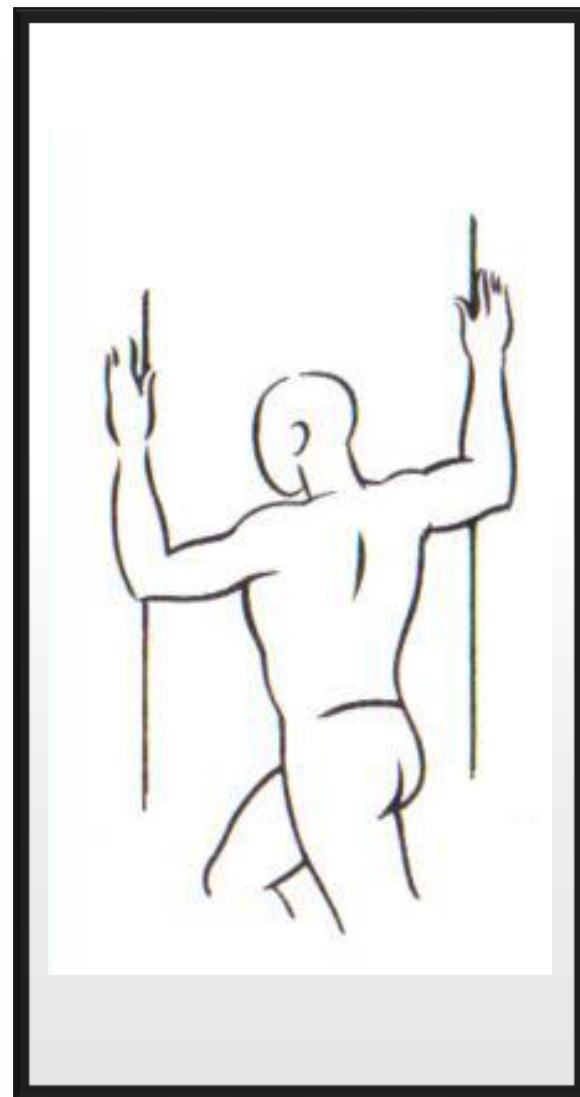
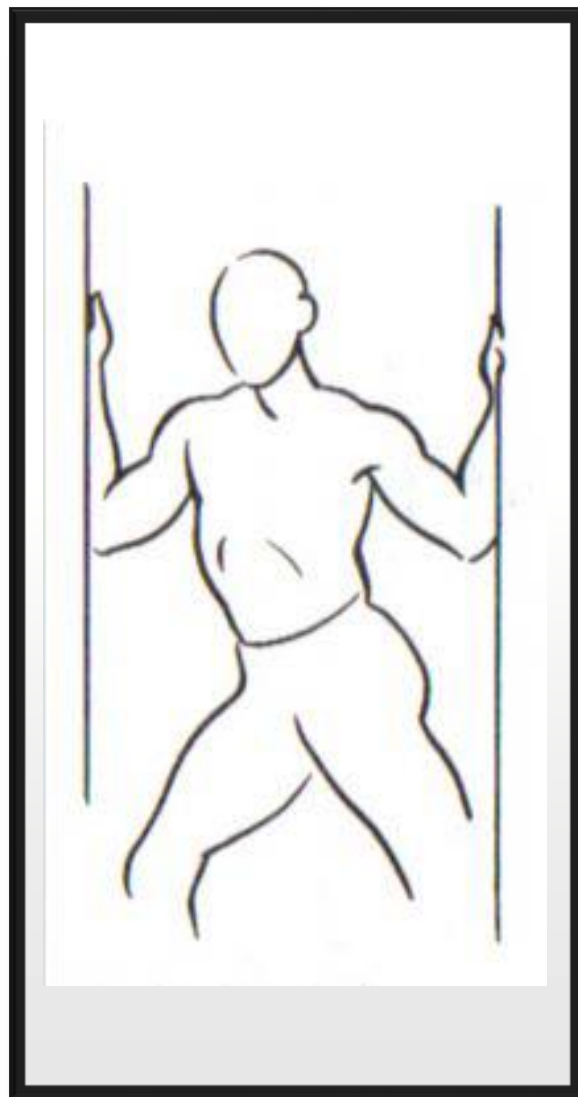
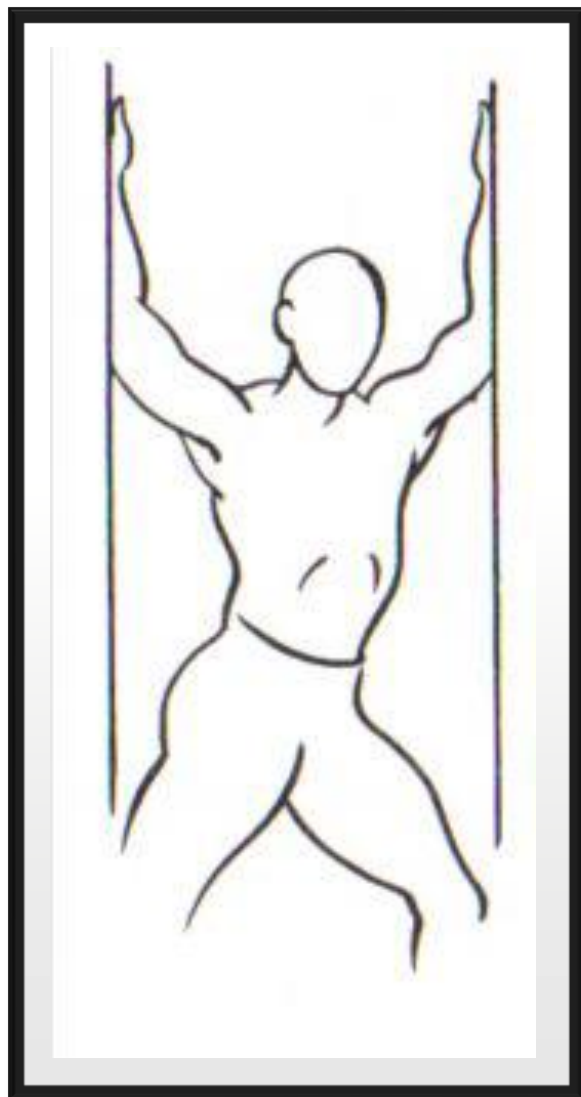
2.Тіонекс таблетки

Так забезпечується ступінчаста терапія та ШВИДШЕ досягається максимально ефективний терапевтичний ефект



ТІОНЕКС ампули + ТІОНЕКС таблетки

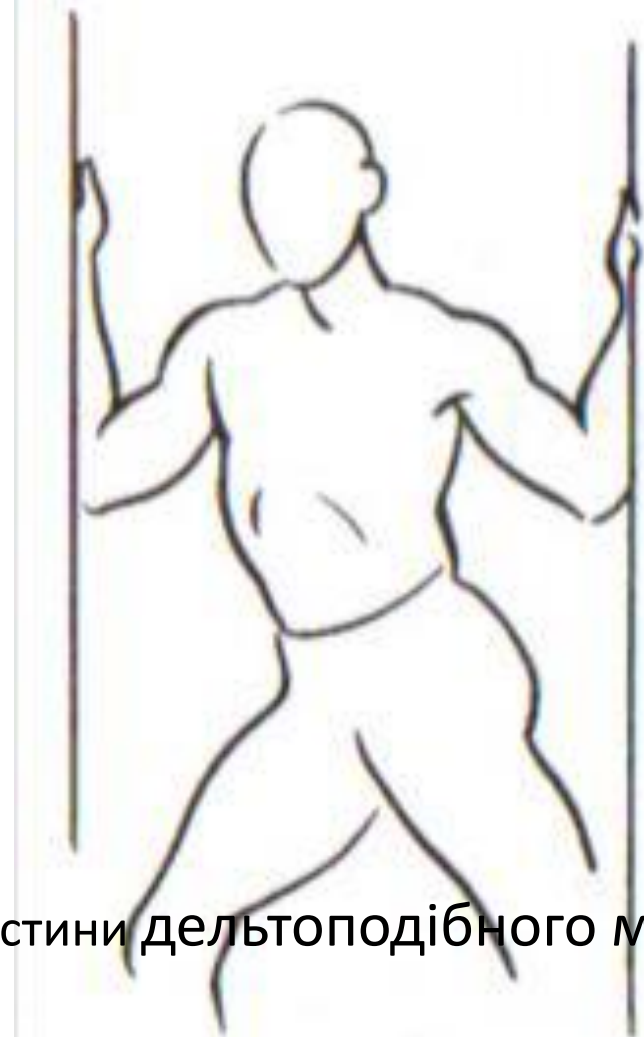




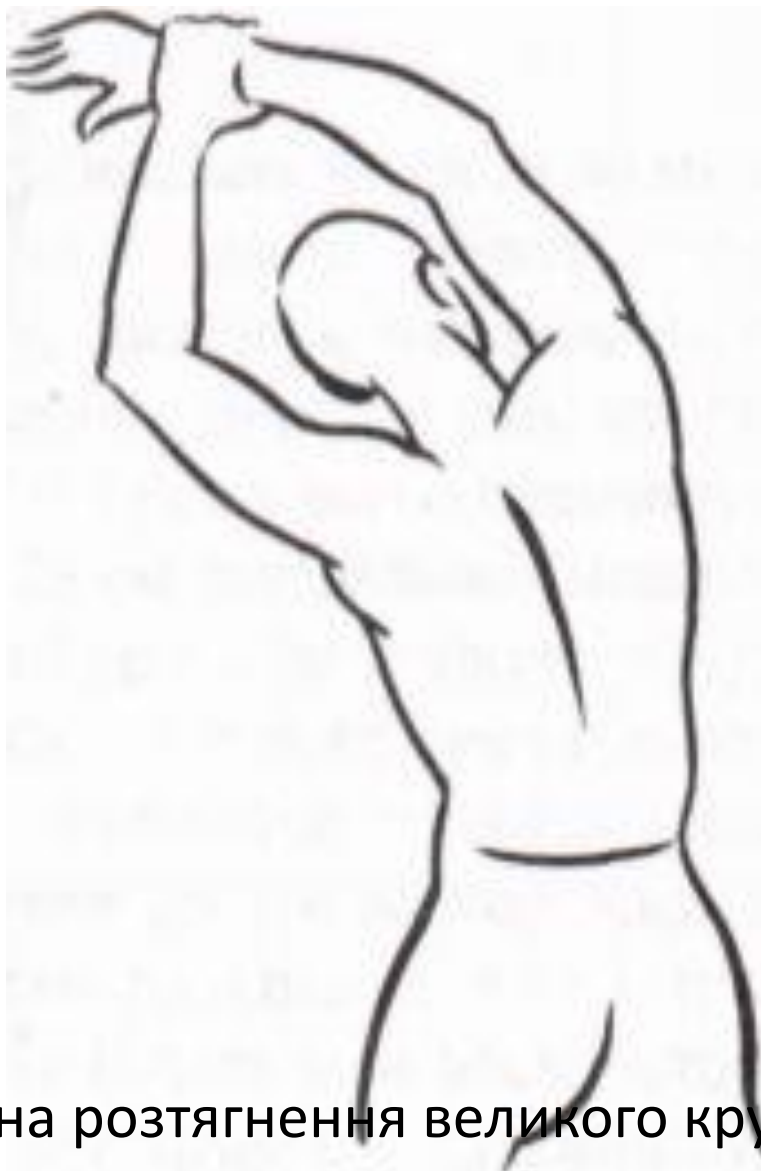
Вправи на розтягування великого грудного м'яза.



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.

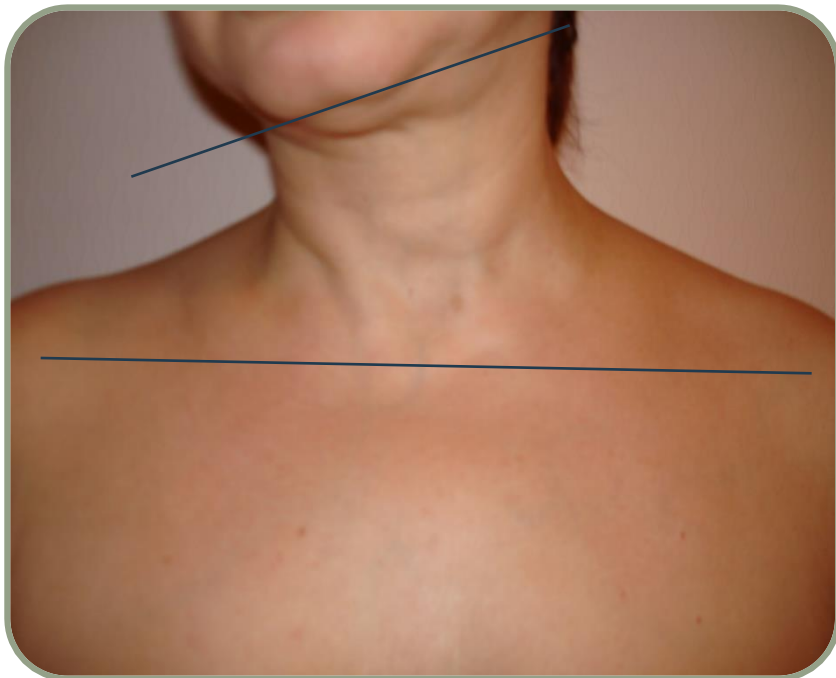


Вправа на розтягнення надостного м'яза.

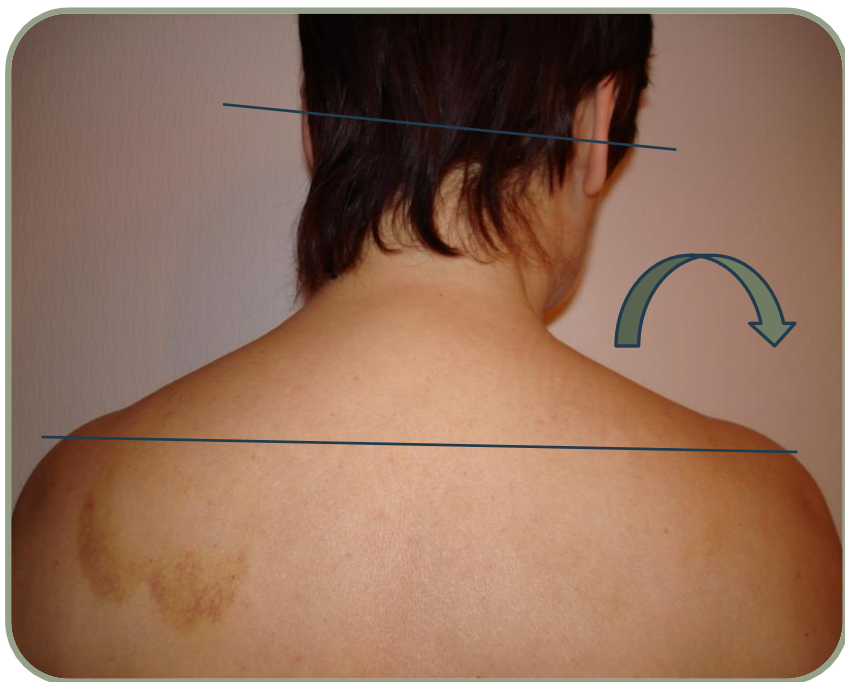


Вправи на розтягнення драбинчастих м'язів.

Результати відновлювального лікування СВАГК



Результати відновлювального лікування СВАГК



Результати відновлювального лікування СВАГК



Навчально-науковий медичний інститут НТУ «ХПІ»
Кафедра неврології та рефлексотерапії



boyarclinic.com



+38 050 422 9090
+38 067 422 9090



boyarclinic@gmail.com



**Харків, пр. Аерокосмічний
2, поверх 1**

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.**