

# Болючий м'язовий спазм: як допомогти пацієнту?

**Біль у попереку (БП) поширений серед населення середнього віку та зазвичай пов'язаний із м'язовим спазмом, який відповідає за виникнення болю, а також за його стійкість. М'язовий спазм – це мимовільне болісне скорочення м'язів, яке порушує функцію та спричиняє м'язовий розлад. Тому для його лікування зазвичай використовують релаксанти скелетних м'язів центральної дії. Іноді їх поєднують із нестероїдними протизапальними засобами. Втім, існує нагальна потреба в нових, кращих ліках для терапії станів, пов'язаних зі спазмом м'язів.**

Кілька досліджень показали, що за гострого БП тяжкість болю швидко зменшується й більшість пацієнтів можуть повернутися до роботи та нормальної діяльності протягом першого місяця. Подальше зменшення болю відбувається до 3 міс, після чого рівень болю залишається майже незмінним протягом 12 міс [2].

Є кілька варіантів лікування БП. Лікування гострого епізоду болю в спині включає відносний відпочинок, зміну активності, фізіотерапію, навчання пацієнта та певні ліки. Нестероїдні протизапальні препарати, парацетамол, трамадол, міорелаксанти, антидепресанти й опіоїди часто використовують для лікування як гострого, так і хронічного болю в спині [3].

Тіоколікозид (ТКК) забезпечує розслаблення м'язів без будь-яких седативних побічних ефектів [4]. В експериментальних моделях також виявлено, що ТКК має знеболювальну та протизапальну дію [5].

Навіть якщо взяти до уваги обмеження ЕМА (які були введені у 2014 р. стосовно пероральної та парентеральної

форм ТКК і які є доволі суперечливими й останнім часом готуються до скасування), наявність топічної форми блискуче вирішує питання переносимості та комплаєнсу, тому що дія крему спрямована безпосередньо в місце локалізації болю, а мінімальний ступінь системної абсорбції взагалі знижує ризик системних побічних реакцій.

Пацієнтам варто зауважити, що БП може обмежувати виконання звичайних повсякденних справ. Проте хороша новина полягає в тому, що більшість захворювань, які спричиняють ці болі, можна легко вилікувати вдома [13]. Важливо вчасно й коректно собі допомогти, в тому числі використати дієві та безпечні ліки, як-от місцева форма ТКК.

## Практичний досвід застосування ТКК

Є кілька досліджень системного лікування ТКК, які повідомляють про значне полегшення БП. Tüzün і співавт. [6] виявили, що внутрішньом'язова ін'єкція ТКК продемонструвала значне

зменшення гострого БП порівняно із плацебо за візуальною аналоговою шкалою. Подібним чином було виявлено, що біль у спокої значно зменшився в групі перорального ТКК порівняно із групою тизанідину для гострого БП [7].

У попередньому дослідженні ТКК у формі мазі мав схожі результати із внутрішньом'язовою ін'єкцією. Це дало підставу дійти висновку про те, що мацева форма може бути хорошою альтернативою, особливо для пацієнтів, які не можуть отримувати ін'єкції [8].

У нещодавньому дослідженні було визначено, що ТКК здатен впливати на параметри м'язів у професійних велосипедистів [9]. Було показано, що в групі спортсменів, які застосовували місцеве лікування ТКК із масажем, підвищення тону, скутість і болючість були значно нижчими, ніж у групі, котра отримувала лише масаж. Подібним чином Altan і співавт. [10] продемонстрували найкращий результат у пацієнтів із гострим БП, які застосовували фонофорез із комбінацією диклофенак + гель ТКК, порівняно з рутинним ультразвуковим лікуванням із застосуванням нетерапевтичного гелю за кількома параметрами.

Зазвичай пропонується застосовувати міорелаксанти протягом нетривалого періоду в пацієнтів із тяжкими, частими м'язовими спазмами, що супроводжують БП, оскільки немає достатніх доказів для їх використання при хронічному БП.

А. Ketenci та співавт. [11] у період із березня 2020 по березень 2021 року провели багатоцентрове подвійне сліпе плацебо-контрольоване рандомізоване дослідження IV фази. Дослідники мали на меті оцінити ефективність і безпечність зовнішнього лікування ТКК порівняно з плацебо в пацієнтів із хронічним механічним БП, що супроводжується гострими м'язовими спазмами. Результати дослідження показали, що ТКК мав краще полегшення болю порівняно з плацебо в пацієнтів із вищими значеннями болювого порогу при натисканні на 3-й день. Отже, було зроблено висновок, що ТКК може бути хорошим місцевим лікуванням для пацієнтів із легким БП. Профіль безпеки мазі ТКК виявився подібним до такого плацебо.

Мускомед крем може застосовуватися для підвищення ефективності фізіотерапевтичних процедур. Так, А.В. Макогончук і співавт. (2021) вивчали ефективність і безпеку крему Мускомед у лікуванні пацієнтів із міофасціальним больовим синдромом, асоційованим з остеоартритом. Пацієнтам проводили клініко-рентгенологічне обстеження, анкетування за допомогою опитувальника WOMAC та візуально-аналогової шкали на початку лікування, через 7 та 14 днів застосування крему Мускомед як компонента фізіотерапевтичних процедур у складі комплексної консервативної терапії. Фізіотерапевтичне лікування передбачало поперемінне застосування магнітофорезу й ультразвуку

з кремом Мускомед по 7 процедур у пацієнтів основної групи і поперемінне застосування лазеро- та магнітотерапії у хворих контрольної групи (по 7 процедур через день). Як показали результати, після завершення курсу лікування в основній групі відмічалось достовірне зниження інтенсивності больового синдрому та сумарного індексу WOMAC, а також зменшення потреби в нестероїдних протизапальних препаратах [14].

За даними Paradkar і співавт. (2018), топічне застосування є перспективним для контролю болю у хворих на ревматоїдний артрит, із хорошим комплаєнсом і низькою частотою побічних ефектів [15].

## Рекомендації для пацієнтів [13] Методи самопомоги

### 1 Релаксація

Стрес може посилити біль. Застосування технік релаксації та медитації може допомогти впоратися з болем.

### 2 Тепло / лід

Тепло може допомогти розслабити м'язи, а охолодження – тимчасово полегшити біль. Можна спробувати теплі грілку, ванну чи душ. Деякі люди віддають перевагу пакету з льодом. Його слід загорнути в рушник перед контактом зі шкірою.

### 3 Знеболювальні препарати

Полегшити біль може застосування знеболювальних або протизапальних препаратів, зокрема в місцевих лікарських формах (мазі, гелі, креми).

### 4 Активність

Фізичні вправи допомагають полегшити стан, оскільки вони зміцнюють м'язи, покращують фізичну форму, зберігають гнучкість і поліпшують самопочуття, вивільняючи природні хімічні речовини, які зменшують біль. Корисною може бути будь-яка діяльність, яка пришвидшує пульс. Прогулянки та плавання можуть бути хорошими варіантами занять для початку. Тривалість вправ слід нарощувати поступово та прагнути займатися 20-30 хв щодня.

## Інші важливі фактори, які слід урахувати Постава



Покращення постави зменшить навантаження на м'язи, отже, може зменшити біль.

# МУСКОМЕД

— ЄДИНИЙ МІОРЕЛАКСАНТ У 3-х ФОРМАХ В УКРАЇНІ\*

Thiocolchicoside

Завдяки подвійному механізму діє при:

- ✓ спастичності центрального генезу,
- ✓ рефлекторних болючих м'язових контрактурах<sup>2,3</sup>

Потужна міорелаксація, анагетична та протизапальна активність<sup>3,4</sup>

БЕЗ седації і ризику взаємодії між компонентами терапії<sup>3,4</sup>

\*МУСКОМЕД – єдиний протизапальний та міорелаксанти в Україні. Використання препаратів, що містять тиоколікозид, дозволяє отримувати швидке зменшення болю та спазму м'язів. М'язовий спазм – це мимовільне болісне скорочення м'язів, яке порушує функцію та спричиняє м'язовий розлад. Тому для його лікування зазвичай використовують релаксанти скелетних м'язів центральної дії. Іноді їх поєднують із нестероїдними протизапальними засобами. Втім, існує нагальна потреба в нових, кращих ліках для терапії станів, пов'язаних зі спазмом м'язів.

МУСКОМЕД – єдиний протизапальний та міорелаксанти в Україні. Використання препаратів, що містять тиоколікозид, дозволяє отримувати швидке зменшення болю та спазму м'язів. М'язовий спазм – це мимовільне болісне скорочення м'язів, яке порушує функцію та спричиняє м'язовий розлад. Тому для його лікування зазвичай використовують релаксанти скелетних м'язів центральної дії. Іноді їх поєднують із нестероїдними протизапальними засобами. Втім, існує нагальна потреба в нових, кращих ліках для терапії станів, пов'язаних зі спазмом м'язів.

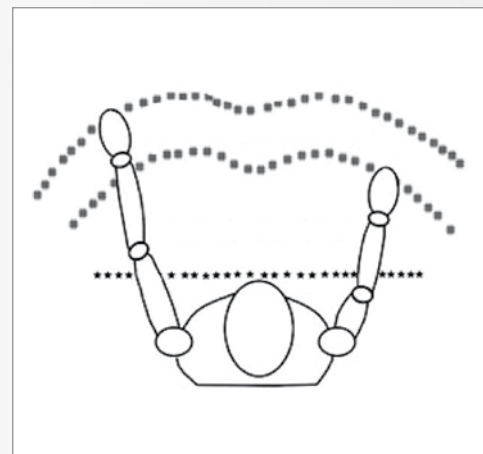
МУСКОМЕД – єдиний протизапальний та міорелаксанти в Україні. Використання препаратів, що містять тиоколікозид, дозволяє отримувати швидке зменшення болю та спазму м'язів. М'язовий спазм – це мимовільне болісне скорочення м'язів, яке порушує функцію та спричиняє м'язовий розлад. Тому для його лікування зазвичай використовують релаксанти скелетних м'язів центральної дії. Іноді їх поєднують із нестероїдними протизапальними засобами. Втім, існує нагальна потреба в нових, кращих ліках для терапії станів, пов'язаних зі спазмом м'язів.

Тел.: +38 044 495 25 30 / e-mail: info@wm-marketing.com.ua

www.worldmedicine.ua



Не рекомендується довго сидіти чи стояти в одному положенні. Важливо регулярно змінювати положення до того, як виникне скутість або біль. У разі сидячої роботи варто хоча б 1 р/год вставати та стояти чи ходити.



Однією з головних проблем, пов'язаних із ПК, є тривале використання клавіатури чи миші в поєднанні зі статичним положенням. Регулярні нетривалі перерви є кориснішими за тривалі. Робоче місце має бути облаштоване правильно, але все одно важливо регулярно вставати та рухатися.

Нормальна робоча зона: руки залишаються збоку; в цій зоні слід виконувати регулярну роботу, наприклад, використання клавіатури, миші, письмо.

Зона зручної досяжності: такі предмети, як телефон, лотки для документів, слід зберігати в цьому місці, щоб уникнути надмірного розтягування.

Якщо такі симптоми розвиваються швидко (протягом кількох днів), слід **негайно звернутися по допомогу до лікаря:**

- ✓ поколювання чи оніміння в ОБОХ руках та/або ногах;
- ✓ стріляючий біль в ОБОХ руках або ногах, схожий на удари електричним струмом;
- ✓ оперізувальний біль навколо грудей або стиснення в грудях;
- ✓ незграбність рук і пальців, що спричиняє труднощі із застібанням гудзиків, зав'язуванням шнурків;

✓ проблеми з рівновагою або ходюю, включаючи нестійкість, скутість ніг, труднощі підйому сходами або падіння;

✓ утруднене сечовипускання чи нестримання сечі;

✓ значна слабкість м'язів у руці / кисті або ногах.

Також слід **терміново звернутися до лікаря для обстеження**, якщо нещодавно з'явився біль та:

- ✓ мав місце рак в анамнезі;
- ✓ відзначається загальне нездужання, наприклад підвищення температури тіла чи нічна пітливість;
- ✓ спостерігається втрата маси тіла без видимої причини.

БП є основною причиною обмеження активності та відсутності на роботі, що зумовлює економічний тягар [14]. Існує декілька досліджень щодо економічного тягара болю в спині, пов'язаного зі втратою продуктивності через інвалідність і збільшенням непрямих витрат через прогули. В дослідженні за участю >28 тис. працівників у США було показано, що головні болі та болі в спині були домінуючими причинами втрати продуктивного часу й пропущених робочих днів [15].

Якнайшвидше повернення до повсякденної діяльності є важливим як із погляду якості життя, так і з погляду економічного аспекту проблеми. Проте садація як найважливіший побічний ефект міорелаксантів обмежує регулярне використання цих ліків. Отже, місцевий ТКК може бути відповідним варіантом для підгрупи пацієнтів із легким хронічним болем у нижній частині спини, що супроводжується м'язовими спазмами, з огляду на зменшення кількості днів із болем і забезпечення більш раннього функціонального відновлення.

Список літератури знаходиться в редакції.

Підготувала **Олена Костюк**

## ДОВІДКА «ЗУ»

В Україні ТКК представлений компанією World Medicine під назвою Мускомед. Це єдиний препарат ТКК, доступний у трьох лікарських формах: капсулах для перорального прийому, розчині для ін'єкцій, а також у формі крему для місцевого застосування. Наявність 3 лікарських форм є унікальною перевагою Мускомеду.

Мускомед, як і всі інші лікарські засоби, потрібно приймати за схемою, регламентованою в інструкції для медичного призначення, а саме 8 мг кожні 12 год (16 мг/добу). Тривалість лікування не має перевищувати 7 днів поспіль у разі перорального застосування. За внутрішньом'язового введення максимальна доза не має перевищувати 4 мг кожні 12 год упродовж 5 днів.

Мускомед крем – це єдиний міорелаксант для місцевого застосування на фармацевтичному ринку України. Дія препарату спрямована безпосередньо в місце локалізації болю, цетиловий спирт у складі засобу підсилює проникнення активної речовини крізь шкіру, що забезпечує швидку міорелаксуючу дію. Водночас мінімальний ступінь системної абсорбції знижує ризик системних побічних реакцій. Для пацієнтів також важливо, що крем не залишає плям на одязі.

Мускомед крем необхідно наносити на уражену ділянку тіла 2-3 р/добу та злегка втирати в шкіру. Тривалість застосування препарату залежить від показань і ефективності лікування.

## НОВИНИ СВІТОВОЇ МЕДИЦИНИ

### Нові шляхи лікування нейродегенеративних захворювань

Як один нестабільний білок може спричинити хворобу Альцгеймера, Паркінсона та Лу Геріга (бічний аміотрофічний склероз – БАС)? Учені з Nature Neuroscience відтворили ключові особливості патологічних протеїнових агрегатів, виявлених у мозку пацієнтів із цими діагнозами. Розуміння етіологічних і патогенетичних механізмів дає змогу розробити нові, досконаліші шляхи лікування.

Згадані нейродегенеративні патології спричинені білками, які «збиваються» зі шляху та починають агрегувати у фібрилах у певних частинах мозку. Виявлений механізм пояснює, як ці протеїнові накопичення стають небезпечними й поширюються різними ділянками. Головним «підозрюваним» є дуже нестабільний білок TDP-43. Учені виявили, що агрегати не є однозначно патогенними, доки вони не почнуть руйнувати нормальний TDP-43. «Цьому відкриттю сприяла наша здатність розробити новий метод виробництва в лабораторії фібрил, які мають спільні морфологічні та структурні особливості з тими, котрі присутні в мозку пацієнтів із БАС», – зазначає доктор Сентіл Т. Кумар, один з авторів наукової роботи. Усе більше доказів свідчить про те, що клітинні зміни, які призводять до неправильної локалізації та накопичення TDP-43 у цитоплазмі, зумовлюють посилення токсичних функцій, котрі спричиняють нейродегенерацію.

Використовуючи криоелектронну мікроскопію, дослідники з'ясували, що нитки TDP-43 перебувають всередині більшої нитки та недоступні, тобто ще непатологічні. Поки ці фібрили заховані, вони функціонують у невидимому режимі для інших молекул. Іншими словами, TDP-43 стає небезпечним, коли його зовнішнє покриття розщеплюється. Захисний глобулярний шар може пояснити, чому нитки так важко знайти. Стандартні методи та барвники, які зазвичай використовуються для моніторингу, часто не є здатними виявити приховані нитки TDP-43. Ці результати показують, що інгібування ферментів, відповідальних за розщеплення нитки, є терапевтичною стратегією для уповільнення утворення агрегатів білка й запобігання їх поширенню в мозку, що в такий спосіб стримує прогресування захворювання. Як наступний крок дослідники планують ідентифікувати ці ферменти та визначити, чи може інгібування їхньої активності запобігти агрегації та нейродегенерації на клітинних і тваринних моделях із БАС. «Ми плануємо створити єдину систему, яка дозволить виробляти справжню патологію у пробірці. Це матиме величезні наслідки для розуміння того, як пов'язані з хворобою мутації та модифікації білка впливають на агрегацію TDP-43, що сприятиме розробленню нових ліків, які блокують агрегацію, нейтралізують її патогенність або зв'язуються з агрегатами білка й полегшують їх виявлення в мозку».

Джерело: <https://medicalxpress.com/news/2023-06-highly-unstable-protein-neurodegeneration.html>

### Можлива мішень лікування нервово-психічних розладів підлітків

Хоча нервова система людини зазнає змін упродовж усього її життя, часто початок нервово-психічних розладів припадає на дитячий або підлітковий вік. Дисфункції дофамінергічної системи (необхідної для когнітивної обробки та прийняття рішень) нерідко мають місце в молодих осіб. Згадана система мозку є головною ціллю всіх відомих антипсихотичних препаратів.

Дослідники з Інституту нейронауки Дель Монте при Університеті Рочестера наближаються до виявлення можливої мішені лікування таких хвороб, як шизофренія й аутизм, упродовж раннього періоду розвитку індивіда, особливості перебігу якого можуть вплинути на роботу мозку в дорослому віці. Результати демонструють здатність стимуляції фронтального контуру дофаміну в підлітків сприяти довгостроковому відновленню когнітивного дефіциту й окреслюють потенційні трансляційні цілі та стратегії для психіатричного лікування. Дослідники стверджують: «Розвиток нервової системи є тривалим процесом. Багато нейронних систем мають критичні вікна – ключові періоди, коли ділянки мозку пластичні та більш уразливі й проходять останні етапи дозрівання. Визначивши ці вікна, ми можемо націлити втручання на зазначені періоди часу і, можливо, змінити перебіг хвороби, нівелюючи структурні та поведінкові патології, спричинені цими розладами». Однак психіатричні симптоми включають не тільки психози, які можна лікувати антипсихотичними препаратами, а й когнітивні порушення виконавчих функцій і пам'яті.

У фокусі уваги науковців нейрони з недостатньою кількістю дофаміну, які з'єднуються з лобовою часткою в мишей. Ця ділянка містить більшу частину дофамінчутливих нейронів кори головного мозку. Такі нейрони пов'язані з винагородою, увагою, короткочасною пам'яттю, плануванням і мотивацією. Нейромедіатор зазвичай бере участь в обмеженні та виборі сенсорної інформації, яка надходить із таламуса. Вчені виявили, що стимуляція клітин, які постачають дофамін у лобову кору, зміцнила шляхи транспорту та усунула структурні недоліки в мозку, які спричиняють довгострокові симптоми. Ці результати можуть свідчити про вікна розвитку та схеми для лікування когнітивного дефіциту за розладів нейророзвитку.

Джерело: <https://elifesciences.org/reviewed-preprints/87414v1>

За матеріалами спеціалізованого медичного порталу [Health-ua.com](https://health-ua.com)

<https://health-ua.com>