

УДК 616.711:616:009.7:615.211

DOI: <https://doi.org/10.22141/2224-0586.17.8.2021.245584>Барса М.М.^{1,2}, Філик О.В.²¹Комунальне підприємство «Рівненська обласна клінічна лікарня імені Юрія Семенюка»
Рівненської обласної ради, м. Рівне, Україна²Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького, м. Львів, Україна

Новий метод виконання міжфасціальної блокади м'язів — випрямлячів спини (erector spine plane block) для лікування больового синдрому

Резюме. *Актуальність.* Остеохондроз хребта є однією з найбільш частих причин появи больового синдрому в спині та кінцівках. Методи лікування варіюють від лікувальної фізкультури та масажу до складних транспедикулярних фіксацій хребта з декомпресією спинного мозку та його корінців. У найскладніших випадках, незважаючи на адекватно проведені оперативне втручання, больовий синдром повертається з не меншою інтенсивністю. **Метою** нашої роботи було описати клінічний випадок лікування больового синдрому при поширеному остеохондрозі хребта з післяопераційним м'язово-тонічним синдромом. **Результати.** Хронічний біль не піддавався лікуванню нестероїдними протизапальними препаратами та прегабаліном, проте його ефективно купірували за допомогою техніки регіонарної анестезії: міжфасціальної блокади м'язів — випрямлячів спини. Основною складністю і небезпекою при проведенні блокади було те, що вже наявна в пацієнта металоконструкція змінила анатомічні орієнтири, а метал, з якого вона складалася, розсіював ультразвукові промені, тому зображення на моніторі ультразвукового апарату стало недостатньо якісним для безпечного та ефективного виконання регіонарної анестезії. Блокаду м'язів — випрямлячів спини було виконано під контролем цифрової рентгенографії. **Висновки.** Блокаду м'язів — випрямлячів спини може бути використана для лікування болю незалежно від його етіології. Альтернативою ультразвукової навігації при проведенні блокад може бути цифрова рентгенографія, особливо в разі, коли ультразвукове дослідження є технічно складним чи неможливим.

Ключові слова: блокада м'язів — випрямлячів спини; остеохондроз; місцеві анестетики; больовий синдром; монофіламенти фон Фрея

Вступ

Використання регіонарних методів знеболювання під час проведення різноманітних операцій увійшло в буденну практику анестезіолога. В основному це пов'язано з чудовими результатами лікування, безпекою для пацієнта та прогресивним розвитком регіонарної анестезії. Спектр можливих блокад периферичних нервових сплетень для інтраопераційного знеболювання величезний. Проте робота анестезіолога полягає не лише в забезпеченні анестезії хворому. Із кожним роком спектр послуг, що надає анестезіолог, збільшується, через це спеціальність анестезіолога стає

більш мультидисциплінарною. Крім передопераційної підготовки, інтраопераційного ведення, післяопераційної реабілітації та інтенсивної терапії критичних станів, лікарі-анестезіологи почали займатися медициною болю. Адже будь-який метод регіонарної анестезії можливо використовувати не лише інтраопераційно та післяопераційно, але і при лікуванні гострого та хронічного болю будь-якої етіології та інтенсивності. А застосування різної концентрації анестетика, додавання ад'ювантів до нього або постановка катетера дозволяють боротися з варіабельною інтенсивністю болю протягом тривалого часу.

© «Медицина невідкладних станів» / «Emergency Medicine» («Medicina neotložnyh sostoànij»), 2021

© Видавець Заславський О.Ю. / Publisher Zaslavsky O.Yu., 2021

Для кореспонденції: Філик Ольга Володимирівна, доктор медичних наук, доцент кафедри анестезіології та інтенсивної терапії, Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького, вул. Пекарська, 69, м. Львів, 79010, Україна; e-mail: filyk_olha@meduniv.lviv.ua; контактний тел.: +38 (095) 510-78-96.

For correspondence: Olha Filyk, MD, Associate Professor at the Department of Anesthesiology and Intensive Therapy, Danylo Halytsky Lviv National Medical University, Pekarska st., 69, Lviv, 79010, Ukraine; e-mail: filyk_olha@meduniv.lviv.ua; phone: +38 (095) 510-78-96.

Full list of authors information is available at the end of the article.

У статті описаний клінічний випадок використання erector spine plane (ESP) блоку для лікування корінцевого болювого синдрому після оперативного втручання на хребті.

Незважаючи на зростання частоти використання ESP-блоку як компонента мультимодальної анестезії періопераційно, даний блок був вперше використаний та описаний Мауріціо Фореро у 2016 році саме для лікування грудного нейропатичного болю [1]. Техніка блокади полягає у введенні кінчика голки між поперечним відростком хребта та м'язами — підіймачами спини (erector spine muscle). Дана маніпуляція потребує постійної візуалізації голки протягом всієї процедури за допомогою ультразвуку. Незважаючи на рівень блоку, глибину розташування поперечного відростка хребта, блокада виконується під ультразвуковим контролем. Це пов'язано з небезпекою виникнення пневмотораксу (при виконанні блоку в грудному відділі хребта) або пошкодження органів черевної порожнини та заочеревинного простору (при виконанні блоку в поперековому відділі хребта). Крім того, ESP-блок неможливо виконати з використанням нейростимулятора, оскільки нервові сплетення, провідність по яких треба заблокувати, не є моторними, тому і відповідь на нейростимуляцію ми не отримуємо. Проте залишається не вирішеним питання, що робити, коли ультразвукова візуалізація неможлива, а виконання блокади було б найкращим та найбезпечнішим рішенням для лікування болю в пацієнта.

Метою нашої роботи було описати клінічний випадок лікування болювого синдрому при поширеному остеохондрозі хребта з післяопераційним м'язово-тонічним синдромом.

Клінічний випадок

Пацієнтка 1934 року народження з вагою 82 кг та зростом 168 см (індекс маси тіла 29 кг/м²) надійшла в Обласний центр ортопедії, травматології та вертебрології з діагнозом «поширений остеохондроз хребта, дефспондиліоз, спондилоартроз, стан після оперативного лікування: задній металоавтоспондилодез Th₁₁–L₄ із міжтиловою опорою L₂ (2016 рік), післяопераційний м'язово-тонічний синдром musculus iliopsoas та плексопатія поперекового сплетення справа з вираженим болювим синдромом». Основна скарга пацієнтки полягала у вираженому болювому синдромі, що поширювався на всю праву нижню кінцівку та праву половину живота нижче пупка, неможливість ходити через біль, слабкість в правій нижній кінцівці та кульшовому суглобі. Хвора не могла стояти без опори та пройти навіть метр без підтримки ходунків, потребувала постійної допомоги сторонньої особи. Біль у спокої за візуально-аналоговою шкалою (ВАШ) становив 6 балів, а при рухах ногою лежачи чи спробах вертикалізації зростав до 8 балів. У положенні на спині при піднятті правої ноги вгору пацієнтка відчувала різкий біль у попереку справа. Для визначення кількості дерматомів зі зміненою чутливістю шкіри були використані монофіламенти фон Фрея. Набір складається з 20 нейлонових філаментів різної довжини та товщини зі зростаючою

послідовністю. Розміри філаментів, а також сила тиску зазначені в табл. 1.

Пацієнтці було запропоновано лягти на спину, закрити очі та повідомити лікаря, коли вона відчує чіткий точковий дотик до шкіри. Монофіламенти притискали до шкіри під кутом 90°, починаючи з дерматома Th₄ та закінчуючи S₁, поки філамент не зігнеться на 2 секунди. Монофіламенти використовували в зростаючому порядку з інтервалом у 10 секунд. Потім пацієнтку попросили повернутися на живіт та повторили процедуру зі спини та на задній поверхні нижньої кінцівки. Починаючи з дерматома Th₄ справа пацієнтка відчула чіткий дотик при тиску 40,3 г/кв. мм (монофіламент 4,56), проте починаючи з рівня Th₁₀ для відчуття дотику довелося збільшити силу тиску до 61,7 г/кв. мм (монофіламент 4,93). Аналогічні показники отримали з передньої та задньої поверхні тіла справа. Зліва результати були однакові, починаючи з дерматомів грудного відділу та закінчуючи поперековими та сакральними, і становили 40,3 г/мм² (монофіламент 4,56) (рис. 1).

Враховуючи наявні у хворі м'язово-тонічний синдром musculus iliopsoas та плексопатію поперекового сплетення справа з вираженим болювим синдромом, прийняли рішення про блокаду поперекового сплетення справа. Наявний задній металоавтоспондилодез Th₁₁–L₄ із міжтиловою опорою L₂ унеможлилював проведення класичної методики блокади поперекового сплетення (введення анестетика глибоко в musculus psoas major) [2], тому було прийнято рішення про проведення erector spine plane block справа з постановкою катетера для проведення постійної інфузії місцевого анестетика. До початку процедури було виконано ультразвукове дослідження поперекової ділянки та хребта справа (із метою візуалізації psoas muscle, quadratus lumborum muscle та поперечного відростка хребта). У нашому випадку наявна в пацієнтки металоконострукція повністю змінила анатомічні орієнтири, а сам метал так розсіював ультразвукові промені, що зображення на моніторі ультразвукового апарату було абсолютно непридатним для безпечного та ефективного виконання блокади. Було прийнято рішення використати цифровий рентгєнівський апарат із С-аркою — електронно-оптичний перетворювач (ЕОП) для навігації голки. Під постійним рентгєнівським контролем голка Tuohi 18G була введена у напрямку до поперечного відростка L₂ (рис. 2, 6).

Після досягнення поперечного відростка через голку під erector spine muscle був проведений катетер діаметром 20G на відстань 2 см від кінчика голки. Для верифікації розміщення кінчика катетера та поширення анестетика через катетер було введено 10 мл йогексолу та зроблено рентгєнівський знімок, що продемонстрував адекватне розміщення катетера та поширення анестетика (рис. 3). Катетер був фіксований до шкіри одним швом, накладена прозора стерильна пов'язка, до катетера під'єднана еластомерна помпа для постійної інфузії місцевого анестетика. Вся процедура виконана в асептичних умовах, після триразової обробки шкіри розчином антисептика, із місцевою анестезією 1% розчином лідокаїну в об'ємі 10 мл. В операційній

було болюсно введено у катетер 20 мл 0,2% бупівакаїну з бетаметазону натрію фосфатом (2,63 мг) та бетаметазону дипропіонатом (6,43 мг). Налагоджена постійна інфузія бупівакаїну 0,2% зі швидкістю 6 мл/год через еластомерну помпу. Видимі ускладнення після проведення блокади не виникли. Після процедури пацієнтці було застосовано пацієнт-контрольовану техніку анагезії (вона сама підбрала достатню швидкість інфузії місцевого анестетика (8 мл/год) для досягнення мінімальної інтенсивності болю).

У спокої інтенсивність болю за ВАШ становила 2 бали, при рухах та вертикалізації — 3 бали (рис. 4). Пацієнтка могла встати з ліжка та пройти декілька метрів без сторонньої допомоги, проте відчувала незначну слабкість у правій нижній кінцівці. Була проведена оцінка чутливості шкіри за допомогою монофіламентів по дерматомах. У результаті оцінки отримали силу тиску 68,3 г/мм² (монофіламент 5,07) від Th₁₀ до L₄ справа та 40,3 г/кв. мм (монофіламент 4,56) зліва (рис. 5).

Тривалість постійної інфузії місцевого анестетика становила 7 днів, після цього катетер був видалений. На 8-му добу пацієнтку виписали додому. При повторному огляді, через 7 днів після виписки, пацієнтка відмічала зменшення інтенсивності болю та оцінювала його за ВАШ у 3 бали в спокої та в 4 бали при рухах, що не вимагало постійного прийому нестероїдних протизапальних препаратів.

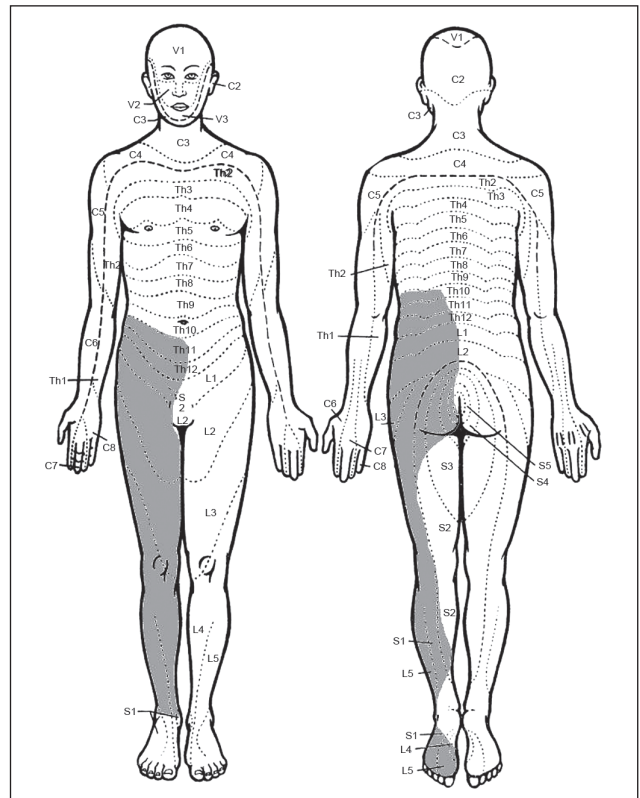


Рисунок 1. Дерматоми пацієнтки зі зниженою чутливістю показані сірим кольором

Таблиця 1. Характеристика монофіламентів фон Фрея

Розмір монофіламенту	Цільова сила, г	Цільова сила, мН	Теоретичний тиск, фунт на квадратний дюйм, psi	Теоретичний тиск, г/мм ²
1,65	0,008	0,08	3,59	2,53
2,36	0,02	0,20	6,23	4,39
2,44	0,04	0,40	7,01	4,93
2,83	0,07	0,70	7,85	5,53
3,22	0,16	1,6	12,5	8,77
3,61	0,40	3,9	22,9	16,1
3,84	0,60	5,9	26,1	18,4
4,08	1,0	9,8	34,6	24,4
4,17	1,4	13,7	39,6	27,9
4,31	2,0	19,6	39,0	27,4
4,56	4,0	39,2	57,2	40,3
4,74	6,0	58,8	74,8	52,6
4,93	8,0	78,4	87,6	61,7
5,07	10	98,0	97,0	68,3
5,18	15	147	117	82,0
5,46	26	255	151	106
5,88	60	588	200	141
6,10	100	980	274	193
6,45	180	1760	316	222
6,65	300	2940	416	292

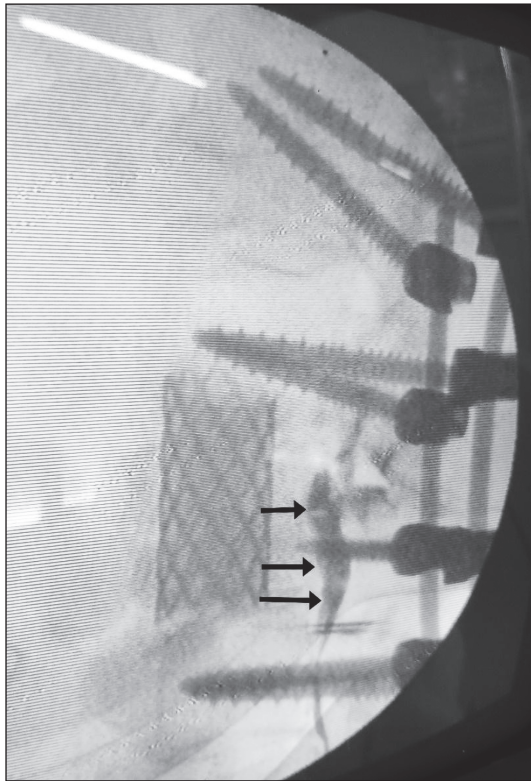


Рисунок 2. Розміщення катетера та поширення контрастної речовини (позначено чорними стрілками)

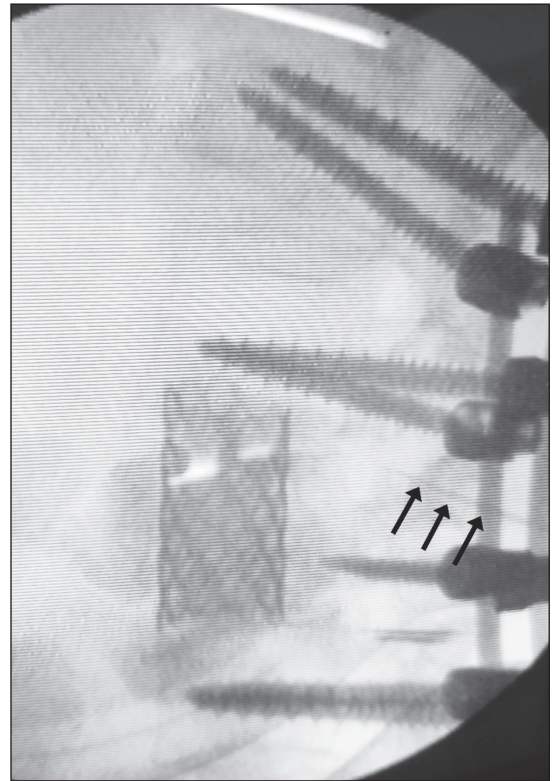


Рисунок 3. Положення голки під час виконання блокади (голка позначена чорними стрілками)

Цікаві результати отримали при порівнянні чутливості шкіри за допомогою монофіламентів фон Фрея. Сила тиску філамента від Th₁₀ до L₄ зменшилась до 52,6 г/мм² (монофіламент 4,74).

Обговорення

Пацієнтка, клінічний випадок якої був описаний, звернулася до лікарні зі значно поширеним болем високої інтенсивності в поперековій ділянці, кульшовому суглобі, стегні та передній поверхні живота. Поширений остеохондроз хребта з наявною металоконструкцією викликав як соматичний, так і нейропатичний біль. Варто відзначити, що досі немає достатніх клінічних даних про переваги чи недоліки в лікуванні нейропатичного болю за допомогою блокад периферичних нервових сплетень, проте є достатня кількість даних про ефек-

тивність блокад периферичних нервових сплетень для контролю нейропатичного болю [3–6]. Ми мали серйозні застереження щодо ефективності та безпеки проведення блокади внаслідок наявної металоконструкції. У даному клінічному випадку біль поширювався і на передню черевну стінку, що свідчило не тільки про ураження поперекових нервів, але й про залучення у процес nervus iliohypogastric та nervus ilioinguinalis.

Існує багато даних про ефективність ESP-блоку як компонента анестезії при оперативних втручаннях на нижніх кінцівках за рахунок поширення анестетика глибоко до поперекового сплетення через реберно-хребцеві зв'язки (costovertebral ligament) [7]. Тому було прийнято рішення використати саме даний блок для контролю усунення болю в пацієнтки. Була розглянута можливість виконання блокади

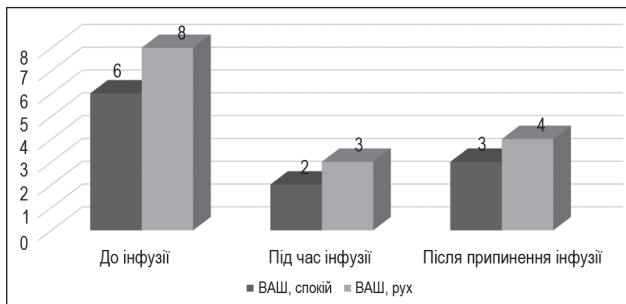


Рисунок 4. Інтенсивність болю за ВАШ на різних етапах спостереження

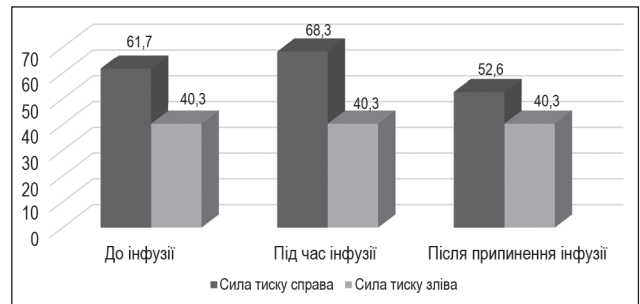


Рисунок 5. Порівняння чутливості шкіри справа та зліва на різних етапах спостереження

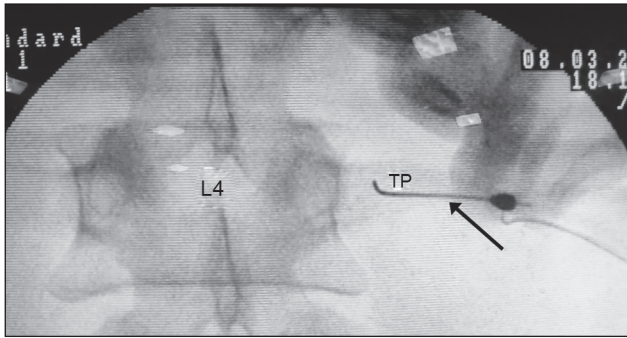


Рисунок 6. ESP-блок під ЕОП-контролем (L₄ — тіло 4-го поперекового хребця, TP — поперечний відросток, стрілкою позначена голка для блокади)

поперекового сплетення на рівні psoas muscle із використанням нейростимулятора, проте наявність металоконструкції могла не дозволити виконати блокаду або викликати хибнопозитивну відповідь на нейростимуляцію.

ESP-блок є відносно новим міжфасціальним блоком, що забезпечує соматичне та вісцеральне знеболювання за рахунок блокади вентральної та дорзальної гілки спінального нерва, а широке краніокаудальне поширення анестетика є корисним у блокуванні великої кількості дерматомів [8].

ESP-блок був описаний як ефективний спосіб лікування грудного нейропатичного болю, гострого болю після торакотомії [9], він так само ефективний і при лікуванні абдомінального болю [10] та болю в нижніх кінцівках. Дуже мало літературних даних про ефективність блокади в лікуванні хронічного болювального синдрому, проте існує описаний клінічний випадок паліативного лікування болю в пацієнта з плевральною мезотеліомою — значно зменшилась кількість використаних опіатів (на жаль, біль у пацієнта відновився після видалення катетера) [11]. Часто ESP-блок виконується з установленням катетера під м'язи — підймачі спини [12–15], проте немає вірогідних даних та рекомендацій щодо того, на який проміжок часу можна безпечно та ефективно залишати катетер для подовженої інфузії місцевих анестетиків. У нашому випадку біль у пацієнтки повернувся, проте з суттєво нижчою інтенсивністю, а чутливість шкіри у ділянці іннервації поперекового сплетення збільшилась. Такі результати лікування можна пояснити дією комбінованого глюкокортикостероїда та місцевою спазмолітичною дією місцевого анестетика на musculus psoas.

Блокада є технічно не складною, якщо наявне чітке ультразвукове зображення. Відсутність якісного ультразвукового зображення змусило нас використати ЕОП для візуалізації голки та катетера. Після цього клінічного випадку використання ЕОП для виконання ESP-блоку в поперековому відділі хребта стало для нас рутинною практикою, оскільки це технічно просто, чудово видно голку та хребет, а використання обертової С-арки дозволяє візуалізувати голку у всіх площинах (рис. 6). Більшість трансфорамінальних дискотомій в Обласному центрі ор-

топедії, травматології та вертебології виконується з внутрішньовенною седацією та ESP-блоком, що виконується під ЕОП-контролем.

Висновки

Опис даного клінічного випадку підтверджує, що ESP-блок може бути використаним для лікування болю різної етіології (хронічний, нейропатичний чи соматичний). Використання рентгенографії для виконання блокади може бути альтернативною методикою, коли ультразвукова візуалізація є технічно складною або неможливою. ESP-блок є новим методом регіонарної анестезії та аналгезії з потенційно великими перевагами та профілем безпеки, проте ще з обмеженою кількістю доказів ефективності. Тому доцільним буде проведення проспективних рандомізованих досліджень із застосуванням ESP-блоку.

Конфлікт інтересів. Автори заявляють про відсутність конфлікту інтересів та власної фінансової зацікавленості при підготовці даної статті.

Список літератури

1. Forero M., Adhikary S.D., Lopez H. et al. *The Erector Spinae Plane Block: A Novel Analgesic Technique in Thoracic Neuropathic Pain. Regional Anesthesia & Pain Medicine.* 2016. 41. 621-627. <http://dx.doi.org/10.1097/AAP.0000000000000451>.
2. Meier G., Buettner J. *Atlas of Peripheral Regional Anesthesia: Anatomy and Techniques.* Moscow: Binom, 2010. P. 100-116.
3. Piraccini E., Corso R.M., Maitan S. *Ultrasound guided erector spinae plane block for myofascial pain syndrome. Journal Clinical Anesthesia.* 2019 Nov. 57. 121. <https://doi.org/10.1016/j.jclinane.2019.04.016>.
4. Fusco P., De Paolis V., De Sanctis F. et al. *The association of erector spinae plane block and ultrasound guided dry needling could be a winning strategy for long-term relief of chronic musculoskeletal pain. Minerva Anesthesiology.* 2019. 85. 1138-1139. <https://doi.org/10.23736/S0375-9393.19.13575-4>.
5. Piraccini E., Calli M., Taddei S. et al. *Erector spinae plane block for myofascial pain syndrome: only a short-term relief? Minerva Anesthesiology.* 2020. 86. 888-890. <https://doi.org/10.23736/S0375-9393.20.14523-1>.
6. Restrepo-Garces C.E., Urrego J., Mejia-Loaiza C., Giraldo L. *The erector spinae plane block for radicular pain during pregnancy. International Journal of Obstetric Anesthesia.* 2019. 39. 143-144. <https://doi.org/10.1016/j.ijoa.2019.02.009>.
7. Ahiskalioglu A., Tulgar S., Celik M., Ozer Z., Alici H.A., Aydin M.E. *Lumbar Erector Spinae Plane Block as a Main Anesthetic Method for Hip Surgery in High Risk Elderly Patients: Initial Experience with a Magnetic Resonance Imaging. Eurasian J. Med.* 2020. 52(1). 16-20. <https://doi.org/10.5152/eurasian-jmed.2020.19224>.
8. Harbell M.W., Seamans D.P., Koyyalamudi V. et al. *Evaluating the extent of lumbar erector spinae plane block: an anatomical study. Regional Anesthesia & Pain Medicine.* 2020. 45. 640-644. <https://doi.org/10.1136/rapm-2020-101523>
9. Bahadır Ciftci, Mursel Ekinci, Erkan Cem Celik, Ismail Cem Tukac, Yusuf Bayrak, Yunus Oktay Atalay. *Efficacy of an Ultrasound-Guided Erector Spinae Plane Block for Postoperative Analgesia Mana-*

gement After Video-Assisted Thoracic Surgery: A Prospective Randomized Study. *Journal of Cardiothoracic and Vascular Anesthesia*. 2020. 34(2). 444-449. <https://doi.org/10.1053/j.jvca.2019.04.026>.

10. Hamed M.A., Goda A.S., Basiony M.M., Fargaly O.S., Abdelhady M.A. Erector spinae plane block for postoperative analgesia in patients undergoing total abdominal hysterectomy: a randomized controlled study original study. *Journal of Pain Research*. 2019. 12. 1393-1398. <https://doi.org/10.2147/JPR.S196501>.

11. Ramos J., Peng P., Forero M. Long-term continuous erector spinae plane block for palliative pain control in a patient with pleural mesothelioma. *Canadian Journal of Anesthesia*. 2018. 65(7). 852-853. DOI: 10.1007/s12630-018-1097-z.

12. Şahin Ayhan et al. Ultrasound-guided erector spinae plane catheter for postoperative continuous analgesia in a patient undergoing pericardial window opening surgery for pericardial tamponade: a case report. *Ain-Shams Journal of Anesthesiology*. 2020. 12(1). 1-5. <https://doi.org/10.1186/s42077-020-00058-x>.

13. Swenson Schalkwyk A., Flaherty J., Hess D. et al. Erector spinae catheter for post-thoracotomy pain control in a premature neonate. *BMJ Case Reports CP*. 2020. 13. e234480. <http://dx.doi.org/10.1136/bcr-2020-234480>.

14. Resnick Andrew et al. Erector spinae plane block with catheter for management of percutaneous nephrolithotomy: A three case report. *Medicine*. 2020. 99(40). <https://doi.org/10.1097/MD.00000000000022477>.

15. Ince I., Ozmen O., Aksoy M., Zeren S., Ulas A.B., Aydin Y. Erector Spinae Plane Block Catheter Insertion under Ultrasound Guidance for Thoracic Surgery: Case Series of Three Patients. *The Eurasian journal of medicine*. 2018. 50(3). 204-206. <https://doi.org/10.5152/eurasianjmed.2018.18147>.

Отримано/Received 16.09.2021

Рецензовано/Revised 26.09.2021

Прийнято до друку/Accepted 01.10.2021 ■

Information about authors

M.M. Barsa, Municipal enterprise "Yuriy Semenyuk Rivne regional clinical hospital" Rivne regional council, Rivne, Ukraine; <https://orcid.org/0000-0002-2578-4935>.
Olha Filyk, MD, Associate Professor at the Department of Anesthesiology and Intensive Therapy, Danylo Halytsky Lviv National Medical University, Lviv, Ukraine; e-mail: filyk_olha@meduniv.lviv.ua; phone: +38 (095) 510-78-96; <https://orcid.org/0000-0003-3160-7617>.

Conflicts of interests. Authors declare the absence of any conflicts of interests and their own financial interest that might be construed to influence the results or interpretation of their manuscript.

M.M. Barsa^{1,2}, O.V. Filyk²

¹Municipal Enterprise "Yuriy Semenyuk Rivne Regional Clinical Hospital" of Rivne Regional Council, Rivne, Ukraine

²Danylo Halytsky Lviv National Medical University, Lviv, Ukraine

New method of performing erector spine plane block for treatment of pain syndrome

Abstract. Background. Osteochondrosis is one of the most common causes of pain in back and extremities. Treatment methods range from therapeutic exercises and massage to complex transpedicular spine fixations with decompression of the spinal cord and its roots. In the most difficult cases, despite adequate surgery, pain might return with no less intensity. The purpose was to describe a clinical case of pain treatment in a patient with generalized osteochondrosis accompanied by a postoperative surgery muscular-antonic syndrome. **Results.** Chronic pain could not be controlled with nonsteroidal anti-inflammatory drugs and pregabalin, however, it was effectively relieved using the technique of regional anesthesia, erector spinae plane block. The main difficulty and danger of the

blockade was that if the patient already had metal structure in the body this might have changed anatomical landmarks, and metal itself scattered ultrasound rays in such way that the picture on ultrasound monitor was not good enough to safely and effectively perform regional anesthesia. Therefore, erector spinae plane block was performed under the control of digital radiography. **Conclusions.** Erector spine plane block can be used to treat severe pain regardless of its etiology. The use of digital radiography to perform blockade can be an alternative technique if ultrasound imaging is technically difficult or impossible due to different reasons.

Keywords: erector spinae plane block; osteochondrosis; local anesthetics; pain syndrome; von Frey monofilaments