
Державна установа «Інститут загальної та невідкладної хірургії Національної академії медичних наук України»

За підтримки:

Харківської медичної академії післядипломної освіти

**Харківської міської клінічної лікарні швидкої та невідкладної допомоги
Всеукраїнської громадської організації «Всеукраїнська Асоціація працівників невідкладної медичної допомоги та медицини катастроф»**



МЕДИЦИНА НЕВІДКЛАДНИХ СТАНІВ

EMERGENCY MEDICINE

Medicina neotložnyh sostoânij

Спеціалізований рецензований науково-практичний журнал

Заснований у серпні 2005 року

Періодичність виходу: 8 разів на рік

Том 17, № 6, 2021

Включений в наукометричні та спеціалізовані бази даних НБУ ім. В.І. Вернадського, «Україніка наукова», «Наукова періодика України», Ulrichsweb Global Serials Directory, CrossRef, WorldCat, Google Scholar, ICMJE, SHERPA/RoMEO, BASE, NLM-catalog, NLM-Locator Plus, EBSCO, OUCI



mif-ua.com



journals.urau.ua

МЕДИЦИНА

НЕВІДКЛАДНИХ СТАНІВ

Medicina neotložnyh sostoânij

Спеціалізований рецензований
науково-практичний журнал

Том 17, № 6, 2021

ISSN 2224-0586 (print),
ISSN 2307-1230 (online)

Передплатний індекс 94563



Співзасновники:

ДУ «Інститут загальної та невідкладної хірургії
НАМН України», Заславський О.Ю.

Завідуюча редакцією **Купріненко Н.В.**

Адреси для звертань

3 питань передплати

info@mif-ua.com
тел. +38 (067) 325-10-26

3 питань розміщення реклами та інформації
про лікарські засоби

reclama@mif-ua.com
office@zaslavsky.kiev.ua
pavel89karpinskiy@gmail.com
v_iliyna@ukr.net

Журнал внесено до переліку наукових фахових видань України, в яких можуть публікуватися результати дисертаційних робіт на здобуття наукових ступенів доктора і кандидата наук. Наказ МОН України від 17.03.2020 р. № 409. Категорія Б

Рекомендовано до друку та поширення через мережу Інтернет вченою радою ДУ «ІЗНХ НАМН України», протокол № 10 від 10.09.2021

Українською та англійською мовами

Свідоцтво про державну реєстрацію друкованого засобу масової інформації КВ № 17278-6048ПР. Видано Державною реєстраційною службою України 27.10.2010 р.

Формат 60x84/8. Ум.-друк. арк. 10,70
Тираж 12 000 прим. Зам. 2021-mns-116

Адреса редакції:
Україна, 04107, м. Київ, а/с 74
Тел.: +38 (057) 715-33-41.
E-mail: medredactor@i.ua
nikonov.vad@gmail.com
alexfeskov1963@gmail.com
(Тема: До редакції журналу «МНС»)
www.mif-ua.com
http://emergency.zaslavsky.com.ua

Видавець Заславський О.Ю.
Адреса для листування: а/с 74, м. Київ, 04107
Свідоцтво суб'єкта видавничої справи
ДК № 2128 від 13.05.2005

Друк: ТОВ «Ландпрес»
Вул. Алчевських, 2, м. Харків, 61002

Головний редактор

Ніконов В.В.

Науковий редактор

Бойко В.В. (Харків, Україна)

Редакційна колегія

Авдосьєв Ю.В. (Харків, Україна)
Більченко О.В. (Харків, Україна)
Воротинцев С.І. (Запоріжжя, Україна)
Георгіянц М.А. (Харків, Україна)
Голдовський Б.С. (Запоріжжя, Україна)
Долженко М.М. (Київ, Україна)
Зозуля І.С. (Київ, Україна)
Іванов Д.Д. (Київ, Україна)
Іванова Ю.В. (Харків, Україна)
Клигуненко О.М. (Дніпро, Україна)
Климовицький В.Г. (Лиман, Україна)
Кобеляцький Ю.Ю. (Дніпро, Україна)
Курділь Н.В. (Київ, Україна)
Курсов С.В. (Харків, Україна)
Лакно І.В. (Харків, Україна)
Лоскутов О.А. (Київ, Україна)
Михайлузов Р.М. (Харків, Україна)
Новицька-Усенко Л.В. (Дніпро, Україна)
Павлов О.О. (Харків, Україна)
Підгірний Я.М. (Львів, Україна)
Постернак Г.І. (Рубіжне, Україна)
Ринденко В.Г. (Харків, Україна)
Сушков С.В. (Харків, Україна)
Тарабан І.А. (Харків, Україна)
Федак Б.С. (Харків, Україна)
Феськов О.Е. (Харків, Україна)
Целуйко В.Й. (Харків, Україна)
Шейман Б.С. (Київ, Україна)
Черній В.І. (Лиман, Україна)
Мионов Л.Л. (Мінськ, Білорусь)
Вашадзе Шорена (Батумі, Грузія)
Macas Andrius (Каунас, Литва)
Stefan De Hert (Гент, Бельгія)

Редакція не завжди поділяє думку автора публікації. Відповідальність за вірогідність фактів, власних імен та іншої інформації, використаної в публікації, несе автор. Передрук та інше відтворення в якій-небудь формі в цілому або частково статей, ілюстрацій або інших матеріалів дозволені тільки при попередній письмовій згоді редакції та з обов'язковим посиланням на джерело. Усі права захищені.

Зміст

Contents

Сторінка редактора

Editor's Page

| | | | |
|-------------------------------------|---|---------------------------------|---|
| Звернення головного редактора | 5 | Appeal of editor-in-chief | 5 |
|-------------------------------------|---|---------------------------------|---|

Науковий огляд

Scientific Review

| | | | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <i>Алексійчук О.Ю., Ткачишин В.С., Кондратюк В.Є., Арустамян О.М., Думка І.В.</i> Отруєння телуром та його сполуками у промисловості | 6 | <i>O. Yu. Aleksiihuk, V.S. Tkachishin, V. Ye. Kondratyuk, O.M. Arustamyan, I.V. Dumka</i> Poisoning from tellurium and its toxic compounds in industry | 6 |
| <i>Георгіяниці М.А., Корсунов В.А.</i> Лихоманка та гіперпірексія у дітей. Тактика невідкладної допомоги та сучасні можливості лікування | 12 | <i>M.A. Heorhiant, V.A. Korsunov</i> Fever and hyperpyrexia in children. Emergency care and modern treatment options..... | 12 |
| <i>Курсов С.В., Никонов В.В., Белецький А.В., Феськов А.Э., Скороплет С.Н.</i> Физиология обмена магния и применение магнeзии в интенсивной терапии (часть 2)..... | 17 | <i>S.V. Kursov, V.V. Nikonov, O.V. Biletskyi, O.E. Feskov, S.M. Skoroplit</i> Physiology of magnesium metabolism and the use of magnesium in intensive care (part 2)..... | 17 |
| <i>Криштафор Д.А., Клыгуненко О.М., Кравець О.В., Єхалов В.В., Лященко О.В.</i> Вентиляція легень у хворих із тяжкою черепно-мозковою травмою: огляд сучасних рекомендацій | 28 | <i>D.A. Krishtafor, O.M. Klygunenko, O.V. Kravets, V.V. Yekhalov, O.V. Liashchenko</i> Mechanical ventilation in patients with severe traumatic brain injury: modern guidelines review | 28 |
| <i>Сорокіна О.Ю., Теплова І.В., Ісак М.М.</i> Вибір методу забезпечення прохідності дихальних шляхів для тривалих терапевтичних стоматологічних втручань у дітей в умовах амбулаторної практики..... | 35 | <i>O. Yu. Sorokina, I.V. Teplova, M.M. Isak</i> Airway patency in children for dental therapeutic procedures in ambulatory practice | 35 |
| <i>Мальцева Л.А., Новицька-Усенко Л.В., Никонов В.В., Канчура Т.В.</i> Синдром острого пошкодження почек сепсис-асоційованного генеза | 44 | <i>L.A. Maltseva, L.V. Novytska-Usenko, V.V. Nykonov, T.V. Kanchura</i> Sepsis-associated acute kidney injury | 44 |

Оригінальні дослідження

Original Researches

| | | | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <i>Черній В.І., Собанська Л.О.</i> Комплексний протокол проведення штучного кровообігу при кардіохірургічних втручаннях | 51 | <i>V.I. Cherniy, L.O. Sobanska</i> Complex protocol of cardiopulmonary bypass..... | 51 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------|----|

| | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Кузьменко Т.С., Воротинцев С.І.</i> Оцінка впливу індивідуалізованої протективної вентиляції на механічні властивості легень..... 58 | <i>T.S. Kuzmenko, S.I. Vorotyntsev</i> Evaluation of the influence of individualized protective ventilation on the lung mechanical properties 58 |
| <i>Григор'єв С.В.</i> Інвазивне лікування хронічного вертебрального болювого синдрому 64 | <i>S.V. Grigoriev</i> Invasive treatment of chronic vertebral pain..... 64 |

Клінічний випадок

Clinical Case

| | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Горелкин И.И., Капуста В.Н., Буйный И.А., Бахтина Е.В., Жмыхова С.А.</i> Мультисистемный воспалительный синдром у детей, связанный с COVID-19 67 | <i>I.I. Gorelkin, V.N. Kapusta, I.A. Buinyi, E.V. Bachtina, S.A. Zhmychova</i> Multisystem inflammatory syndrome in children associated with COVID-19 67 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

УДК 616.71-018.3-002

DOI: <https://doi.org/10.22141/2224-0586.17.6.2021.242330>

Григор'єв С.В.

Запорізький державний медичний університет, м. Запоріжжя, Україна

Інвазивне лікування хронічного вертебрального болювого синдрому

Резюме. Актуальність. Необхідність пошуку нових ефективних методів лікування хронічного болю сьогодні не викликає сумнівів. Біль, стійкий до нестероїдних анальгетиків і габапентину, стимулює впровадження інвазивних способів лікування хронічного болювого синдрому. **Матеріали та методи.** Проведено порівняння ефективності застосування комбінації диклофенаку та габапентину з епідуральним введенням дексаметазону 8 мг та епідуральним нейролізісом 30% етилового спирту в 1% розчині лідокаїну. **Результати.** Комбінація диклофенаку і габапентину, як і використання епідуральних глюкокортикоїдів, не показала достатню ефективність. Після застосування глюкокортикоїдів тривалу оцінку за візуально-аналоговою шкалою (ВАШ) спостерігали на рівні 3,5 бала, що відповідало результатам одноразового нейролізісу. При 2 введеннях нейролітичної суміші або більше оцінка за ВАШ була нижче на 1,5 бала порівняно з результатами введення глюкокортикоїдів. Після 3-го етапу нейролізісу відсутність потреби в анальгетиках для коригування вертебрального болювого синдрому супроводжується показовою відсутністю конверсії до інших методів анальгезії.

Висновки. Безпека й ефективність 3-разового епідурального нейролізісу 30% етиловим спиртом у 1% розчині лідокаїну дозволяє рекомендувати дану процедуру пацієнтам із хронічним резистентним вертеброгенним болем, особливо в разі низької ефективності та поганої переносимості нестероїдних анальгетиків.

Ключові слова: хронічний болювий синдром; резистентний біль; інвазивне лікування болю; епідуральне введення глюкокортикоїдів; епідуральний нейролізіс

Вступ

Сьогодні ми є свідками збільшення кількості хворих і постраждалих із хронічним вертебральним болювим синдромом [2, 4, 6]. Старіння населення, погіршення екологічних умов призводять до зростання кількості онкопатології і дегенеративно-дистрофічних захворювань опорно-рухового апарату.

Бойові дії в Україні сформували досить великий контингент потерпілих, які також потребують ефективної корекції. Консервативні фармакологічні методи не завжди здатні вирішити дану актуальну проблему. Більше 50 % пацієнтів вважають використання нестероїдних анальгетиків неефективним. Такий біль слід оцінювати як резистентний [1, 2, 4].

Введення глюкокортикоїдів (ГКК) епідурально є альтернативним методом вибору при резистентності вертеброгенного болю до звичайного лікування нестероїдними протизапальними засобами (НПЗЗ) [3, 4].

Використання різних фармакологічних речовин, здатних пошкоджувати клітини аксонів задніх рогів

спинного мозку, відкриває нові можливості в лімуванні аферентної імпульсації з болювого вогнища, що може бути особливо цінним в умовах непереносимості класичних методів анальгезії [2, 6]. Поступовий репараційний процес у клітинах аксонів робить нейролітичну процедуру реверсивною, що відносить дану процедуру до лікувальних, а не до втручань, які призводять до каліцтва. Методика лікування болю дозволяє домагатися стійких результатів від декількох місяців до років [6].

Мета: дослідити можливості епідурального введення глюкокортикоїдів, епідурального нейролізісу для корекції хронічного вертеброгенного болю, стійкого до лікування диклофенаком і габапентином.

Матеріали та методи

Під спостереженням були 25 пацієнтів із дегенеративними, дистрофічними, метастатичними і компресійними змінами грудного і поперекового відділу хребта і кісток грудної клітки, у тому числі зі зміна-

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

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

Для кореспонденції: Григор'єв Сергій Володимирович, кафедра анестезіології та інтенсивної терапії, Запорізький державний медичний університет, проспект Маяковського, 26, м. Запоріжжя, 69035, Україна; e-mail: grigsergey@gmail.com

For correspondence: S.V. Grigoriev, Department of anesthesiology and intensive care, Zaporizhzhia State Medical University, Mayakovsky avenue, 26, Zaporizhzhia, 69035, Ukraine; e-mail: grigsergey@gmail.com

ми кісткової структури хребців і ребер, з протрузіями міжхребцевих дисків, компресіями дурального мішка і спінальних нервів, вираженим больовим синдромом терміном більше 1 місяця. У роботі запропоновано порівняння ефективності перорального прийому НПЗЗ (диклофенак 75–225 мг/добу) + габапентин (тебантин, конваліс) 300 мг 2–3 рази на добу, добова доза — 900 мг ($n = 10$), епідурального введення глюкокортикоїдів (дексаметазон 8 мг) + бупівакаїн 0,125% 5,0 мг ($n = 7$) та епідурального нейролізу етиловим спиртом 30% після введення лідокаїну 1% 5 мл ($n = 8$).

Вік пацієнтів становив $58,32 \pm 2,21$ року, із них жінок було 14, чоловіків — 11. Усі пацієнти отримали інформацію щодо нейролізу та підписали інформовану згоду.

Для стратифікації і верифікації больового синдрому використовувалася оцінка за візуально-аналоговою шкалою болю (ВАШ), оцінка протягом 30 днів вище від 4 балів була обов'язковою для долучення хворих, яким проводили інвазивне лікування болю, у дослідження [1].

Для оцінки ступеня порушення життєдіяльності перед епідуральним введенням глюкокортикоїдів та нейролізом використовували індекс непрацездатності Освестрі (Oswestry Disability Index v.2.0–2.1a — ODI). Оцінка була вищою від 41 бала та в більшості пацієнтів ($n = 6$) — від 61 бала [8].

Для проведення нейролізу використовували введення 30% етилового спирту через епідуральний катетер після зональної верифікації об'єму робочим розчином 1% лідокаїну. Об'єм первинного нейролітичного розчину був ідентичний об'єму місцевого анестетика та становив у середньому 5 мл. Розподіл хворих за типом анальгезії наведений у табл. 1.

Введення нейролітичної суміші повторювали до 3 разів з інтервалом 1–2 доби амбулаторно або в стаціонарі за згодою. Після досягнення постійного задовільного анальгетичного ефекту епідуральний катетер витягували.

Після кожного сеансу нейролізу в умовах спокою через 6–12 годин оцінювали біль за ВАШ, половина 1 бала враховувалася, наприклад оцінку 2,5 бала брали до уваги і використовували в статистичних розрахунках.

Статистичну обробку результатів проводили стандартними засобами MS Office 2010, 365.

Результати та їх обговорення

Пацієнти першої групи відзначили недостатню ефективність комбінації НПЗЗ/габапентин. Зберігалися виражена астенизація і біль, що моделював своєрідну іммобілізацію пацієнтів: хворі приймали вимушену позу, як правило лежачи, й уникали руху. Оцінка за ВАШ знижувалася при прийомі НПЗЗ/габапентину в середньому менше ніж на 1,5 бала. Необхідно відзначити, що задоволеність пероральною анальгезією у 2 хворих при невисокому вихідному рівні болю (4 бали) стала причиною відмови від запропонованого проведення інвазивного лікування болю. Зі свого боку, недостатній ефект епідуральних глюкокортикоїдів був підставою прийняття пацієнтами рішення про проведення процедур нейролізу.

У всіх випадках нейролізу спостерігали гіпестезію у відповідній зоні іннервації. Вираженість її варіювала, за відгуками пацієнтів, від задовільної ($n = 3$) при 1-му введенні до значної та достатньої ($n = 5$) після 2-ї та 3-ї спроб. Частковий моторний блок розвинувся в 1 пацієнтки після 3-го введення нейролітичної суміші, що проявився зміною ходи і порушенням дефекації. Дані явища практично зникли через 5 діб на тлі збереження анальгезії. Порушення функції тазових органів

Таблиця 1. Розподіл хворих за типом анальгезії

| Тип анальгезії | Кількість хворих | Доза/об'єм |
|----------------------------------|------------------|------------|
| НПЗЗ/габапентин, мг | 10 | 100/900 |
| Бупівакаїн 0,125% + дексона 8 мг | 7 | 5,0/2,0 |
| Нейролізис 1 | 8 | 5,0 |
| Нейролізис 2 | 4 | 8,0 |
| Нейролізис 3 | 3 | 10,0 |

Таблиця 2. Результати лікування залежно від методики анальгезії

| Вид анальгезії | Початкова оцінка (ВАШ), медіана (n) | Кінцева оцінка (ВАШ), медіана (n) |
|-----------------|-------------------------------------|-----------------------------------|
| НПЗЗ/габапентин | 5 (10) | 3,5 (7) |
| Епідуральні ГКК | 5 (7) | 3,5 (7) |
| Нейролізис 1 | 6 (8) | 3,5 (8) |
| Нейролізис 2 | 3,5 (4)* | 3 (4) |
| Нейролізис 3 | 3 (3)** | 2 (3) |

Примітки: * — після першого нейролізу. 4 пацієнти після першого введення погодились на друге введення нейролітичного розчину, і 3 пацієнтам виконано третє введення; ** — після 2-го введення нейролітичного розчину. 1 пацієнт продовжив використовувати диклофенак для корекції екстравертебрального больового синдрому.

на довготривалій основі не спостерігали. Ставлення до сенсорних дефектів на нижніх кінцівках та в тазовій ділянці було різноманітним. Але, як правило, після бесіди та роз'яснень безпечності даних проявів всі пацієнти оцінювали дану особливість задовільно.

Кількість спостережень була недостатньою для параметричної статистичної обробки, тому результати опрацювали методами непараметричної статистики, винайшли моду та медіану, значення останньої можна побачити в табл. 2.

Після прийому НПЗЗ/габapентину спостерігали такі негативні реакції, як гіпокінезія, запаморочення, дисфорія і втрата соціальної активності. Незадоволеність результатами перорального лікування комбінацією анагетиків призводила до згоди пацієнтів на проведення інвазивного лікування болю.

Слід зазначити послідовність нейролітичних етапів. Так, нейролізис 2 не є самостійною одиницею дослідження, а є продовженням нейролізису 1, а нейролізис 3, зі свого боку, проводили після нейролізису 2.

Ефективність одноразового нейролізису слід вважати недостатньою, згідно з оцінкою за ВАШ. Більшості пацієнтів було потрібне повторне введення нейролітичної рідини. Полегшення болю в пацієнтів із попереднім епідуральним введенням ліків наставало швидше і більшою мірою, ніж у пацієнтів без епідурального анагетанамнезу. Після 2 сеансів нейролізису 3 пацієнти розцінили ефект як недостатній і був проведений третій сеанс нейролізису.

Висновки

Комбінація диклофенаку і габapентину, як і використання епідуральних ГКК, не показала достатню ефективність. Після застосування глюкокортикоїдів тривалу оцінку за ВАШ спостерігали на рівні 3,5 бала, що відповідало результатам одноразового нейролізису. При 2 введеннях нейролітичної суміші або більше оцінка за ВАШ була нижче на 1,5 бала порівняно з результатами при введенні ГКК. Після 3-го етапу нейролізису відсутність потреби в анагетиках для коригування вертебрального болювого синдрому супроводжується показовою відсутністю конверсій до інших методів анагезії.

Таким чином, інвазивне лікування болю довело свою ефективність у лікуванні резистентного вертеброгенно-

го болювого синдрому. Безпека й ефективність 3-разового епідурального нейролізису 30% етиловим спиртом у 1% розчині лідокаїну дозволяють рекомендувати дану процедуру пацієнтам із хронічним резистентним вертеброгенним болем, особливо в разі низької ефективності та поганої переносимості нестероїдних анагетиків.

Конфлікт інтересів. Автор заявляє про відсутність конфлікту інтересів та власної фінансової зацікавленості при підготовці даної статті.

Список літератури

1. Cooper S.A., Desjardins P.J., Turk D.C., Dworkin R.H., Katz N.P. et al. Research design considerations for single-dose analgesic clinical trials in acute pain: IMMPACT recommendations. *Pain*. 2016. 157. 288-301.
2. Huskisson E.C. Measurement of pain. *Lancet*. 1974, Nov 9. 2(7889). 1127-1131.
3. Laxmaiah Manchikanti, Vijay Singh, Kimberly A. Cash, Vidyasagar Pampati, Kim S. Damron, Mark V. Boswell. A randomized, controlled, double-blind trial of fluoroscopic caudal epidural injections in the treatment of lumbar disc herniation and radiculitis. *Spine*. 2011, Nov 1. 36(23). 1897-1905.
4. Mehmet Ali Taskaynatan, Kutay Tezel, Ferdi Yavuz, Arif Keenan Tan. The effectiveness of transforaminal epidural steroid injection in patients with radicular low back pain due to lumbar disc herniation two years after treatment. *J. Back Musculoskelet. Rehabil.* 2015. 28(3). 447-451.
5. Turk D.C., Dworkin R.H., McDermott M.P., Bellamy N., Burke L.B. et al. Analyzing multiple endpoints in clinical trials of pain treatments: IMMPACT recommendations. *Pain*. 2008. 139. 485-493.
6. Ісаєв В.П. Лікування хронічного болювого синдрому у онкологічних хворих методом епідурального і субарахноїдального хімічного нейролізису: Інформаційний лист. К., 2003. С. 3.
7. Черній В.І., Ісаєв В.П. Лікування хронічного болювого синдрому в онкологічних хворих методом хімічного нейролізису: Методичні рекомендації. Донецьк, 2003. С. 10.
8. https://www.researchgate.net/publication/333817122_Indeks_ogranicenia_ziznedeatelnosti_izza_boli_v_niznej_casti_spiny_oprosnik_Osvestri_ocenka_nadeznosti_i_validnosti_russkoj_versii.

Отримано/Received 01.06.2021

Рецензовано/Revised 14.06.2021

Прийнято до друку/Accepted 18.06.2021 ■

S.V. Grigoriev

Zaporizhzhia State Medical University, Zaporizhzhia, Ukraine

Invasive treatment of chronic vertebral pain

Abstract. Background. The need to find new effective treatments for chronic pain today is beyond doubt. Pain resistant to nonsteroidal analgesics and gabapentin stimulates the introduction of invasive treatments for chronic pain. **Materials and methods.** The efficacy of the combination of diclofenac and gabapentin with epidural administration of dexamethasone 8 mg and epidural neurolysis of 30% ethyl alcohol in 1% lidocaine solution was compared. **Results.** The combination of diclofenac and gabapentin, as well as the use of epidural glucocorticoids, has not shown sufficient efficacy. After the use of glucocorticoids, a long-term assessment on the visual analog scale was at the level of 3.5 points, which corresponded to the results of a one-time neurolysis. At 2 injections of the neurolytic

mixture or more, the score on the visual analog scale was lower by 1.5 points compared to the results of glucocorticoid administration. After the 3rd stage of neurolysis, the lack of need for analgesics to correct vertebral pain is accompanied by a reliable absence of conversions to other methods of analgesia. **Conclusions.** The safety and efficacy of three-time epidural neurolysis with 30% ethyl alcohol in 1% lidocaine solution allow recommending this procedure to patients with chronic resistant vertebrogenic pain, especially in case of low efficacy and poor tolerability of nonsteroidal analgesics.

Key words: chronic pain syndrome; resistant pain; invasive pain treatment; epidural administration of glucocorticosteroids; epidural neurolysis