

Objective. Present a clinical case of successful use of drugs for thrombolysis in an age patient with severe concomitant cardiac disease, being treated for mesenteric thrombosis.

Results. In the analysis of intensive therapy of a patient with mesenteric thrombosis, the tactics of treatment were defined: diagnostic laparoscopy, administration of drugs for thrombolysis, control angiography, control relaparoscopy.

Conclusions. Thus, with the development of patients with mesenteric thrombosis less than 24 hours, the use of drugs for thrombolysis is more effective.

Key words: *mesenteric thrombosis, thrombolysis.*

УДК 617.58-001.4-036.11-089.5-032:611.829

**ПОДОВЖЕНА ЕПІДУРАЛЬНА АНАЛГЕЗІЯ ЯК КОМПОНЕНТ
ІНТЕНСИВНОЇ ТЕРАПІЇ ПРИ ВАЖКИХ ПОРАНЕННЯХ НИЖНІХ
КІНЦІВОК**

О.С.Кушнір, Н.О.Мамай, Д.О.Тимчишин

Військово-медичний клінічний центр Південного регіону

Резюме. *Актуальність. При мінно-вибухових пораненнях, лікування больового синдрому у поранених - одне з пріоритетних завдань інтенсивної терапії післяопераційного періоду. За даними літератури вираженим больовим синдромом страждають від 40 до 75% пацієнтів, при цьому в 45-50% випадків інтенсивність болю середня і важка. Адекватна терапія післяопераційного болю є невід'ємною частиною лікування, яка не тільки зменшує страждання пораненого, але і знижує частоту післяопераційних ускладнень, прискорює реабілітацію, покращує комфорт пораненого і віддалений результат лікування. Призначення опіатів не завжди виправдано. Рівень виникнення синдрому відміни може досягати від 20 до 80% випадків у віддаленому періоді після проведеної аналгезії наркотичними препаратами.*

Мета роботи. *Представити клінічний випадок виконання продовженої епідуральної аналгезії, в комплексному лікуванні вогнепального кульового наскрізного поранення правого стегна в середній і нижній третині з вогнепальним осколковим переломом правої стегнової кістки в нижній третині зі зміщенням уламків, пошкодженням правої стегнової вени і контузією правої стегнової артерії.*

Результати. Після закінчення виконання первинної хірургічної обробки, пораненому була виконана катетеризація епідурального простору на поперековому рівні. Розпочато безперервне епідуральний введення розчину анестетика за допомогою одноразової еластомерної інфузійної помпи. Повторні хірургічні обробки і перев'язки виконувалися під епідуральної анестезією. При цьому необхідність додаткового застосування опіатів не виникало. Епідуральна аналгезія тривала під час авіа евакуації і на наступному етапі медичної евакуації.

Висновки. Таким чином, продовжена епідуральна аналгезія є ефективною альтернативою знеболювання наркотичними анальгетиками в ранньому післяопераційному періоді, при важких вогнепальних пораненнях нижніх кінцівок.

Ключові слова: епідуральна аналгезія, вогнепальні поранення нижніх кінцівок.

Вступ. У другій половині ХХ та на початку ХХІ сторіч рідкісний рік на Землі обходився без локальної війни або збройного конфлікту. Починаючи з 1945 року, відбулося понад 200 військових конфліктів. Це були війни самих різних типів і йшли вони на всіх континентах в самих різних природно-кліматичних умовах.

Аналіз санітарних втрат під час війни на Сході України, в період ведення активних бойових дій (2014 рік, епізодично 2015, 2016 та 2017 роках), свідчить про переважну більшість вогнепальних осколкових та кульових пораненнях (в тому числі множинних і поєднаних). Це пояснюється тим, що в цей час широко застосовувалися бронетехніка і автотранспорт, які часто піддавалися артилерійським обстрілам на шляхах висування та проходження колон. Крім того, в період вуличних боїв військовослужбовці нерідко ставали мішенями для гранатометників та снайперів. По мірі зниження інтенсивності бойових дій, коли відбувалися зіткнення з невеликими диверсійно-розвідувальними групами бойовиків, без широкого застосування бронетехніки, у структурі санітарних втрат починають переважати мінно-вибухові травми і поранення (протипіхотні міни та інші вибухонебезпечні предмети на місцевості), а також небойові втрати (Таблиця 1). У цей же період скоротилася кількість множинних і поєднаних поранень, частіше зустрічалися ізольовані поранення, що пояснюється широким використанням бронежилетів і касок. Не можна не відзначити, що мінний фактор має значний вплив і на мирне населення, яке проживає в зоні АТО, що призводить до численних підривів на місцевості, «забрудненій» після активних бойових дій.

Таблиця 1

Процентне співвідношення локалізацій поранень в залежності від періоду бойових дій

	Період ескалації конфлікту	Період зниження інтенсивності війни
Голова, шия, хребет	6,2	8,3
Груди	7,8	6,7
Живіт, таз	9,2	8,2
Кінцівки:	49,7	66,7
• Верхні	16,1	17,1
• Нижні	33,6	49,6
Поєднані	27,1	10,1

Внаслідок підриву на фугасної протипіхотної міни, характер дії ударної хвилі відрізняється спрямованістю дії на організм, різким перепадом тиску, що призводить до тяжких травм черепа, хребта і внутрішніх органів, відкритих та закритих переломів кісток, руйнувань і відривів сегментів кінцівок (Таблиця 2). При цьому множинні поранення кінцівок часто супроводжуються ушкодженнями магістральних судин за типом удару з наступним тромбозом, поранення їх уламками кісток або вторинними снарядами з утворенням міжм'язової гематоми. Пошкодження нервових стовбурів за типом удару, здавлення, поранення або повної перерви. Нерідко зустрічаються травми зовнішніх статевих органів (садна, гематоми, удари, рани статевого члена і мошонки, часто з ушкодженнями яєчок аж до їх повного руйнування). Травми м'яких тканин, великі пошкодження м'язів декількох сегментів значно обтяжують стан потерпілого. При вибухових травмах не виключається розвиток синдрому тривалого здавлення, який, у зв'язку з великими і поєднаними ушкодженнями, нерідко протікає у важкій формі. Пожежі, що виникають при підриві техніки і при використанні мін-фугасів, начинених бензином, призводять до термічних опіків.

Таблиця 2

Процентне співвідношення при мінно-вибухових пораненнях за характером поранення кінцівок

1.	Відриви і вогнепальні розтрощення сегментів кінцівок:	49,2
	На рівні гомілки	62,2
	На рівні стопи	16,4
	На рівні стегна	5,5
	На різних рівнях верхніх кінцівок	15,9
2.	Множинні поранення м'яких тканин з ізольованими вогнепальними переломами кісток кінцівок	13,4
3.	Множинні вогнепальні переломи кісток кінцівок	6,6
4.	Ізольовані поранення м'яких тканин	30,8

Мінно-вибухові поранення супроводжується крововтратою різного ступеня тяжкості, у 35% поранених становить 1,0-1,5 л, у 50% – 1,5-2,0 л, у 15% – більше 2,0 л.

Спрямованість інтенсивної терапії під час виконання хірургічних обробок та в післяопераційному періоді:

- Поповнення крововтрати;
- Стабілізацію водно-електролітного балансу;
- Підтримання вітальних функцій (дихання, гемодинаміка, діурез);
- Антибіотикотерапія;
- Стабілізація гемостазу і тромбопрофілактика;
- Адекватне знеболення;
- Зігрівання пораненого;
- Введення протиправцевого анатоксину.

Лікування больового синдрому – одне з пріоритетних завдань інтенсивної терапії післяопераційного періоду. За даними літератури вираженим больовим синдромом страждають від 40 до 75% пацієнтів, при цьому у 45-50% випадків інтенсивність болю середня і важка. Адекватна терапія післяопераційного болю є невід’ємною частиною лікування, яка не тільки зменшує страждання пацієнта, але і знижує частоту післяопераційних ускладнень, прискорює реабілітацію, покращує комфорт пораненого і віддалений результат лікування. Але у поранених з порушеннями гемодинаміки призначення анальгетиків у вигляді внутрішньом’язових або підшкірних ін’єкцій не завжди ефективні, так як внаслідок гіповолемії часто порушується поглинання речовини з тканин, в які вводили препарат. Призначення опіатів внутрішньовенно дозволяє отримати індивідуальну адекватну аналгезію, однак це призводить до збільшення тривалості ШВЛ (пригнічення відновлення свідомості і спонтанного дихання), а також до збільшення щоденної дозування препарату з високим ризиком розвитку синдрому відміни. Рівень виникнення синдрому відміни може досягати від 20 до 80% випадків у віддаленому періоді після проведеної аналгезії наркотичними препаратами. Вираженість абстинентного синдрому індивідуальна у кожного пацієнта, залежить від препарату, віку та стану когнітивних функцій, а також від інших медичних показників здоров’я пораненого. Нерідко вибухові ураження супроводжуються різними короткочасними або ж затяжними психічними розладами у вигляді реактивних станів. Надмірне введення наркотичних анальгетиків може призвести до розвитку делірію, невротичних реакцій, реактивних психозів. Часто виникає проблема у визначенні, наскільки симптоми неадекватної поведінки і стан збудження пораненого пов’язані з синдромом відміни, а не з дискомфортом, викликаним якими-небудь іншими чинниками.

Мета дослідження. Численні регіональні методики, особливо при епідуральному введенні препаратів, можуть перервати больовий синдром і забезпечити хороше лікування болю у поранених, які перебувають у критично важкому стані, значно зменшуючи потребу в системних анальгезуючих

засобів, ефективно впливати на зменшення ризику дихальних і тромбоемболічних ускладнень. При достатньому використанні регіональної аналгезії можна забезпечити якісний контроль болю, що може значно зменшити застосування опіатів і позитивно вплинути на результати лікування. При важких пораненнях і ушкодженнях нижніх кінцівок, при відсутності протипоказань для проведення епідуральної катетеризації, показана подовжена епідуральна аналгезія методом безперервного введення місцевого анестетика, що було виконано в даному дослідженні.

Клінічний випадок

Старший матрос ЗСУ Олександр Р., 28 років, поступив у лікарню швидкої медичної допомоги м. Маріуполь з діагнозом: Вогнепальне кульове наскрізне поранення нижньої третини правого стегна.

З анамнезу: поранення отримано при виконанні бойового завдання в зоні проведення АТО, біля населеного пункту Водяне, Донецької області, в результаті пострілу снайпера в праве стегно. Перша допомога надана на місці поранення, у вигляді накладення джгута і внутрішньом'язового введення препарату. Санітарним транспортом доставлено до ЛШМД. Під час транспортування проводилось внутрішньовенна інфузія розчинів кристалоїдів.

При надходженні стан важкий. У свідомості, орієнтований в часі і просторі, ослаблений. Шкірні покриви бліді, язик вологий. Дихання спонтанне, вислуховується з 2-х сторін, везикулярне, хрипів немає. Діяльність серця аритмічна, тахікардія до 110 в хвилину, гемодинаміка з тенденцією до гіпотензії, АТ – 80/40 мм ртутного стовпа. Живіт м'який. Після зняття одягу та кровоспинного джгута, визначається вогнепальна рана по медіальній поверхні правого стегна (вихідний отвір) 5,0x3,0 см з нерівними краями, кровоточить. По латеральній поверхні н/3 правого стегна вогнепальна рана (вхідний отвір) 3,0x1,5 см з нерівними краями, кровоточить. При пальпації правого стегна визначається патологічна крепітація кісткових осколків. Пульсація підколінної, передньої та задньогомілкової артерій не визначається. Чутливість правої гомілки і стопи відсутня.

При обстеженні:

- Рентгенографія правого стегна – багатоуламковий перелом діафізу правої стегнової кістки в дистальній третині з дефектом кісткової тканини і значним зміщенням уламків.

- ЕКГ – ритм синусовий, ЧСС – 110 в хвилину.

- В аналізах крові: гемоглобін – 117 г/л, еритроцити – 3,35 Т/л, лейкоцити – 9,4 Г/л, тромбоцити – 204 Г/л, гематокрит – 0,4, група крові А (II) Rh+ (позитивна).

В ургентному порядку і за життєвими показаннями виконана, під загальною внутрішньовенною анестезією з штучною вентиляцією легенів, первинна хірургічна обробка вогнепальних ран правого стегна, ПКЧДО вогнепального перелому правої стегнової кістки в АЗФ на основі стрижнів, перев'язка правої стегнової вени, зупинка кровотечі, фасціотомія м'язових футлярів правого стегна. Післяопераційний діагноз – вогнепальне кульове наскрізне поранення правого стегна в середній і нижній третині з вогнепальним багатоуламковим переломом правої стегнової кістки в нижній третині зі зміщенням уламків, пошкодженням правої стегнової вени і контузією правої стегнової артерії.

Перебіг анестезії гладкий, гемодинаміка стабільна. Екстубація трахеї на операційному столі виконана через 15 хвилин після закінчення оперативного втручання. Потім поранений був переведений у відділення анестезіології та інтенсивної терапії, де в асептичних умовах, в положенні на боці, виконано пункцію і катетеризацію епідурального простору на рівні L2–L3 одноразовим набором для епідуральної анестезії. Розпочато безперервне епідуральне введення 2% розчину лідокаїну за допомогою одноразової еластомірної інфузійної помпи (об'ємом 275 мл і з регулятором швидкості 4-6-8-10 мл/год), зі швидкістю 4 мл в годину. Моніторинг вітальних функцій у післяопераційний період здійснювався за допомогою монітора за такими параметрами: електрокардіографія (ЕКГ), вимірювання систолічного та діастолічного артеріального тиску, плетизмографія, вимірювання насичення крові киснем.

В подальшому повторні хірургічні обробки і перев'язки виконувалися під епідуральної анестезією. За 40-50 хвилин до перев'язки, в/в крапельно проводилася преінфузія розчинами кристалоїдів в обсязі 800 мл. Через 20-30 хвилин одноразово в епідуральний катетер вводили 10 мл розчину лідокаїну 2% + 10 мл розчину бупівакаїну 0,5%. При цьому сенсорний блок розвивався протягом 10-15 хвилин і досягав рівня L1. Сedaція пораненого проводилася шляхом одноразового в/в введення 10 мл пропофолу 1%.

Огляд шкірних покривів навколо катетера і самого катетера здійснювався 2 рази на добу. Обробка шкіри антисептиком та зміна стерильної пов'язки проводилися раз на 24 години.

Післяопераційний період характеризувався позитивним анальгетичним профілем, добре переносився пораненим, ускладнень не було. Необхідність додаткового призначення опіатів не виникало. З знеболювання, крім епідурального введення, був призначений 1 раз на добу в/в крапельно розчин парацетамолу (з протизапальною метою, а також корекція гіпертермії).

Вираженість післяопераційного болю за допомогою візуальної аналогової шкали (ВАШ) оцінювали через 2, 6, 12, 24 і 48 годин після операції (Таблиця 3):

Таблиця 3

	Оцінка тяжкості болю, мм
Через 2 години	0
Через 6 годин	0
Через 12 годин	2,1±0,4
Через 24 години	1,1±0,5
Через 48 годин	1,2±0,5

Під час виконання повторних хірургічних обробок, систолічний артеріальний тиск знижувався після епідурального введення анестетика: через 15 хвилин – на 12,4%, через 30 хвилин – на 10,4%, через 45 хвилин – 7,6%. Діастолічний артеріальний тиск зменшувалася через 15 хвилин – на 14,1%, через 30 хвилин – на 9,4%, через 45 хвилин – 7,2%. Частота серцевих скорочень не вимагала корекції і після введення анестетика знижувалася через 15 хвилин на 17,7%, через 30 хвилин – 11,5%, через 45 хвилин – 8,3% (Таблиця 4).

Таблиця 4

	До епідурального введення анестетика	Через 15 хвилин	Через 30 хвилин	Через 45 хвилин
Систолічний артеріальний тиск, мм Hg	118,5±3,5	103,9±2,1	106,2±2,1	109,5±2,1
Діастолічний артеріальний тиск, мм Hg	77,5±3,4	66,5±2,0	70,2±2,0	71,9±2,0
Частота серцевих скорочень, за 1 хвилину	81,5±3,6	67,0±2,7	72,1±2,4	74,7±2,4

Частота дихання була в межах 16-18 за хвилину. Сатурація зберігалася на рівні 97-99% при спонтанному диханні повітрям. Вже в першу добу післяопераційного періоду вислуховувалася активна перистальтика і відходили гази, починалося раніше ентеральне харчування.

На третю добу післяопераційного періоду, авіатранспортом, поранений був переведений на наступний етап медичної евакуації у ВГ м. Дніпро. Під час транспортування тривала подовжена епідуральна аналгезія з допомогою одноразової еластомірної інфузійної помпи. Контроль вітальних функцій здійснювався вимірюванням артеріального тиску та вимірюванням насичення крові киснем. Розвиток артеріальної гіпотензії та больового синдрому під час транспортування не відзначалося.

Дана тактика післяопераційного епідурального знеболювання тривала і в умовах травматологічного відділення ВГ м. Дніпро. Катетер був видалений через 96 годин з моменту його постановки, враховуючи зниження

інтенсивності післяопераційного болю. Місце пункції без ознак запалення, накладена асептична наклейка.

Висновки

1. У міру зниження інтенсивності бойових дій, в структурі санітарних втрат переважають мінно-вибухові травми і поранення, а також небойові втрати. При цьому частіше зустрічаються ізольовані поранення нижніх кінцівок.

2. Лікування больового синдрому післяопераційного періоду є однією із пріоритетних завдань. При цьому призначення морфіну і опіатів може привести до негативних наслідків.

3. При важких пораненнях і пошкодженнях нижніх кінцівок, при відсутності протипоказань для проведення епідуральної катетеризації, показана подовжена епідуральна аналгезія методом безперервного введення місцевого анестетика.

Література

1. Заруцький Я.Л. Воєнно-польова хірургія: Підручник / Я.Л. Заруцький, В.М. Запорожан, В.Я. Білий [та ін.]; за ред. Я.Л. Заруцького, В.М. Запорожана. — Одеса: ОНМедУ, 2016.

2. Заруцький Я.Л. Вказівки з воєнно-польової хірургії / Я.Л. Заруцький, А.А. Шудрак. — К.: СПД Чалчинська Н.В., 2014.

3. Король С.О. Вогнепальні та мінно-вибухові поранення кінцівок в системі надання допомоги пораненим під час антитерористичної операції / С.О. Король // Збірник наукових праць XVII з'їзду ортопедів-травматологів України. — К., 2016.

4. Лыткин М.И., Зубарев П.Н. Огнестрельная травма // Вестник хирургии. — 1995. — Т. 154, №1.

5. Рекомендации по аналгезии и седации в отделении интенсивной терапии. Руководство Итальянского общества анестезии, аналгезии, реанимации и интенсивной терапии (2007). - «Острые и неотложные состояния в практике врача» № 3, 2007 г.

6. С.М. Бишовець, Ю.І. Марухно, А.П. Сидоренко, Д.О. Дзюба. Асиметрична спінальна анестезія для анестезіологічного забезпечення артроскопії колінного суглоба. - «Острые и неотложные состояния в практике врача» № 1, 2010 г.

7. Stone A.A., Broderick J.E., Schwartz J.E. Intensive momentary reporting of pain with an electronic diary: reactivity, compliance and patient satisfaction // Pain. — 2003. — Vol. 104, № 1–2.

Резюме. *Актуальность. При мінно-взрывных ранениях, лечение болевого синдрома у раненых – одна из приоритетных задач интенсивной*

терапии послеоперационного периода. По данным литературы выраженным болевым синдромом страдают от 40 до 75% пациентов, при этом в 45-50% случаев интенсивность боли средняя и тяжелая. Адекватная терапия послеоперационной боли является неотъемлемой частью лечения, которая не только уменьшает страдания раненого, но и снижает частоту послеоперационных осложнений, ускоряет реабилитацию, улучшает комфорт раненого и отдаленный результат лечения. Назначение опиатов не всегда оправдано. Уровень возникновения синдрома отмены может достигать от 20 до 80% случаев в отдаленном периоде после проведенной анальгезии наркотическими препаратами.

Цель работы. Представить клинический случай выполнения продленной эпидуральной анальгезии, в комплексном лечении огнестрельного пулевого сквозного ранения правого бедра в средней и нижней трети с огнестрельным многооскольчатый переломом правой бедренной кости в нижней трети со смещением осколков, повреждением правой бедренной вены и контузией правой бедренной артерии.

Результаты. После окончания выполнения первичной хирургической обработки, раненому была выполнена катетеризация эпидурального пространства на поясничном уровне. Начато непрерывное эпидуральное введение раствора анестетика с помощью одноразовой эластомерной инфузионной помпы. Повторные хирургические обработки и перевязки выполнялись под эпидуральной анестезией. При этом необходимости дополнительного назначения опиатов не возникало. Эпидуральная анальгезия продолжалась во время авиа эвакуации и на следующем этапе медицинской эвакуации.

Выводы. Таким образом, продленная эпидуральная анальгезия является эффективной альтернативой обезболивания наркотическими анальгетиками в раннем послеоперационном периоде, при тяжелых огнестрельных ранениях нижних конечностей.

Ключевые слова: *эпидуральная анальгезия, огнестрельные ранения нижних конечностей.*

Summary. Relevance. *With mine-explosive wounds, treatment of pain syndrome in wounded is one of the priority tasks of intensive therapy of the postoperative period. According to the literature, severe pain syndrome affects 40 to 75% of patients, while in 45-50% of cases, the intensity of pain is medium and severe. Adequate therapy of postoperative pain is an integral part of the treatment, which not only reduces the suffering of the wounded, but also reduces the frequency of postoperative complications, speeds up rehabilitation, improves the comfort of the wounded and the long-term result of treatment. The purpose of*

opiates is not always justified. The level of occurrence of the withdrawal syndrome can reach from 20 to 80% of cases in the long-term period after the analgesia of narcotic drugs.

Objective. To present a clinical case of prolonged epidural analgesia, in the complex treatment of bullet through-right wounds of the right femur in the middle and lower third with a multi-lobed gunshot fracture of the right femur in the lower third with shifting of fragments, damage to the right femoral vein and concussion of the right femoral artery.

Results. After the completion of the primary surgical treatment, the wounded was catheterized epidural space at the lumbar level. A continuous epidural injection of an anesthetic solution was started with a disposable elastomeric infusion pump. Repeated surgical treatments and dressings were performed under epidural anesthesia. At the same time, there was no need for additional prescription of opiates. Epidural analgesia continued during air evacuation and the next stage of medical evacuation.

Conclusions. Thus, prolonged epidural analgesia is an effective alternative to analgesia with narcotic analgesics in the early postoperative period, with severe gunshot wounds of the lower limbs.

Key words: *epidural analgesia, gunshot wounds of lower limbs.*

УДК 616.728.3-001.45-089-072.1

КЛІНІЧНИЙ ВИПАДОК ЗАСТОСУВАННЯ МЕТОДУ АРТРОСКОПІЇ У ЛІКУВАННІ ВОГНПАЛЬНОГО, ПРОНИКАЮЧОГО, УЛАМКОВОГО, ПОРАНЕННЯ КОЛІННОГО СУГЛОБА

Ю. В.Лазаренко, М. А.Денисюк, О. Г.Щебивок, В. С.Паламарчук

*Дніпропетровський військовий госпіталь
Українська військово-медична академія*

Резюме. *В статті розглянуто клінічний випадок лікування пораненого в антитерористичній операції (АТО) застосовуючи метод артроскопії, щоб видалити стороннє тіло. Використання цієї техніки скоротило ризик хірургічного втручання ушкоджень і ризик інфекції рани, щоб поліпшити функціональні результати лікування.*

Ключові слова: *артроскопія, вогнепальна зброя, проникаючий, поранений, зовнішнє тіло, антитерористична операція (АТО).*

Вступ. *На сьогоднішній день артроскопія, є найчастіше застосовуваним методом оперативного лікування захворювань суглобів. Серед переваг даного методу є можливість без великих оперативних доступів виконувати маніпуляції*