Key words: *traffic accident, roadside hospital, casualties, cranial skeletal injury, cranial thoracic skeletal injury, cranial thoracic abdominal skeletal injury.*

Рецензент - д.мед.н. Танасієнко П.В.

Стаття надійшла до редакції 19.12.2016 р.

Гур'єв Сергій Омелянович - д. мед. н., професор, заступник директора ДЗ "Український науково-практичний центр екстреної медичної допомоги та медицини катастроф МОЗ України", Лауреат Державної премії в галузі науки і техніки, +38(044)5185708.
Нацевич Руслан Олександрович - пошукач ДЗ "Український науково-практичний центр екстреної медичної допомоги та медицини катастроф МОЗ України" 044-518-57-08;
Василов Валентин Васильович - пошукач ДЗ "Український науково-практичний центр екстреної медичної допомоги та медицини катастроф МОЗ України" 044-518-57-08

© Усенко О.Ю., Мазур А.П., Сидюк О.Е., Сидюк А.В., Клімас А.С.

УДК: 616.329-006.6-089.5-089.168

Усенко О.Ю., Мазур А.П., Сидюк О.Е., Сидюк А.В., Клімас А.С.
ДУ "Національний інститут хірургії та трансплантології імені О.О. Шалімова НАМН України (вул. Героїв Севастополя, 30, м. Київ, 03126, Україна)

ТОРАКАЛЬНА ЕПІДУРАЛЬНА АНЕСТЕЗІЯ ТА ТОРАКАЛЬНИЙ ПАРАВЕРТЕБРАЛЬНИЙ БЛОК У ХВОРИХ ПІСЛЯ РАДИКАЛЬНИХ ОПЕРАТИВНИХ ВТРУЧАНЬ НА СТРАВОХОДІ

Резюме. *В НІХТ ім. О.О. Шалімова з приводу злоякісних пухлин стравоходу оперовані 80 хворих (виконані радикальні оперативні втручання комбінованим торако-абдомінальним доступом (Льюїса або Осава-Гарлока)). У контрольну групу увійшли 40 пацієнтів, у яких використана післяопераційна торакальна епідуральна анальгезія (ТЕА); у групу дослідження - 40 пацієнтів, у яких використана комбінована післяопераційна анальгезія (ТЕА + торакальний паравертебральний блок (ТПБ)). Доведено ефективність використовуваного методу комбінованої ТЕА з ТПБ у післяопераційному періоді у хворих з езофагектомією.*

Ключові слова: *езофагектомія, торакальна епідуральна анестезія, торакальний паравертебральний блок.*

Вступ

Рак стравоходу є шостою провідною причиною смертності від раку, і його захворюваність швидко збільшується. Для пацієнтів з локо-регіональним захворюванням найкращою можливістю для довгострокового виживання є трансторакальна езофагектомія після неоад'ювантної терапії. Однак вважається, що езофагектомія є однією з найбільш інвазивних і складних шлунково-кишкових процедур з високою частотою післяопераційних ускладнень і смертністю. Концентрація хірургічного лікування в центрах з великим обсягом і поліпшення періопераційної допомоги привели до значного зниження післяопераційної смертності та покращення довготривалої виживаності [3, 4].

Торакотомія часто супроводжується вираженим післяопераційним болем і значною кількістю післяопераційних ускладнень. Ателектази, пневмонії, емболії легеневих артерій пов'язані з недостатньою анальгезією і тривалою іммобілізацією [1, 2].

Вважається, що післяопераційний біль один з найбільш значущих чинників, що призводять до неадекватної вентиляції і погіршення виділення мокротиння після торакотомії. Виражений або неадекватно купіруваний гострий біль після торакотомії може також передувати розвитку хронічного пост-торакотомного болю і тривалої післяопераційної втоми [5].

Пропонована робота присвячена вивченню перерахованих питань і розробці нового підходу в анестезіологічному забезпеченні післяопераційного знеболювання при хірургічних втручаннях з приводу злоякісних захворювань стравоходу.

Таким чином, *метою* дослідження було: поліпшити результати хірургічного лікування хворих зі злоякісними захворюваннями стравоходу шляхом розробки і застосування методу раціонального післяопераційного знеболювання.

Матеріали та методи

У дослідження включені 80 хворих, оперованих в НІХТ ім. О.О. Шалімова з приводу злоякісних пухлин стравоходу, яким були виконані радикальні оперативні втручання комбінованим торако-абдомінальним доступом (Льюїса або Осава-Гарлока): (контрольна група - 40 пацієнтів, у яких використана післяопераційна ТЕА; група дослідження - 40 пацієнтів, у яких використана комбінована післяопераційна анальгезія (ТЕА + ТПБ)).

У групі контролю післяопераційну ТЕА здійснювали шляхом установки перед операцією 2 катетерів в епідуральний простір: 1 - на рівні Th2-Th4, 2-й - на рівні Th5-Th7.

У групі дослідження один катетер встановлювали перед операцією в епідуральний простір на рівні Th5-Th7, другий - інтраопераційно в паравертебральний

простір на рівні виконання торакотомії.

У післяопераційному періоді в епідуральний простір вводили 2% розчин лідокаїну зі швидкістю 3-5 мл/год., у паравертебральний простір - 0,2% розчин наропіну зі швидкістю 5 мл/год. протягом 5 діб.

Проводили клініко-лабораторні дослідження (пульсоксиметрія, кардіомоніторинг, моніторинг артеріального тиску, термометрія), контроль діурезу, оцінювали інтенсивність больового синдрому (параметри візуальної шкали болю (Visual Analogue Scale), параметри кислотно-лужного та газового стану крові, показники дихання та гемодинаміки, клінічні та біохімічні аналізи крові. Контроль лабораторних маркерів стресу (рівень кортизолу і глюкози) оцінювали до операції і до 7 діб післяопераційного періоду. При дослідженні вмісту кортизолу в сироватці крові застосовували метод імуноферментного аналізу з використанням наборів DRG ELISA на апараті DigiScan-400. Вміст глюкози визначали ферментативним методом.

Статистична обробка проведена пакетом ліцензованих прикладних програм Statistic для Windows. Відмінності вважали достовірними при $p<0,05$.

Результати. Обговорення

Пацієнти обох груп були зіставними за віком, статтю, ASA шкалою, вагою, ростом, тривалістю операції.

Середній вік пацієнтів досліджуваної і контрольної групи: 52,07 ± 11,62 і 51,23 ± 12,65 відповідно. В обох групах переважали пацієнти чоловічої статі, що відповідає даним загальносвітової статистики захворюваності на рак стравоходу. При оцінці операційно-анестезіологічного ризику за шкалою Американської Асоціації Анестезіологів (ASA), більшість пацієнтів відповідали II класу (табл. 1).

Розглянемо основні причини, що викликають патофізіологічні розлади і погіршення фізичного стану онкологічних хворих, яким передбачалося виконати об'ємне хірургічне втручання. Структура виявлених супутніх захворювань представлена в таблиці 2.

Оскільки розлади, викликані хронічними захворюваннями, як правило, не перебувають у прямому зв'язку з основним пухлинним процесом, позначимо їх як неспецифічні фактори операційно-анестезіологічного ризику. Як видно, в наведеній таблиці, у хворих, які увійшли в наше дослідження, домінують серцево-судинні захворювання і хвороби органів дихання, тобто захворювання, що викликають розлади життєво важливих систем. Захворювання серцево-судинної системи найбільш часто представлені гіпертонічною хворобою, хронічною ішемічною хворобою серця, включаючи стенокардію, постінфарктний і дифузний атеросклеротичний кардіосклероз, нерідко - алкогольну міокардіопатію. При цьому на ЕКГ відзначалися "дифузні" зміни з перевантаженням правих відділів серця, ознаки гіпертрофії правого і/або лівого шлуночка, рубцеві зміни із зонами дискінезії ділянок міокарда, що визначаються при ЕХО кардіографії. Всі ці зміни зустрічалися в наших дослідженнях у 51,3% хворих. Захворювання органів дихання представлені ХНЗЛ: хронічним бронхітом, хронічною пневмонією, бронхоектатичною хворобою, бронхіальною астмою, емфіземою легень, дифузним пневмосклерозом на тлі тривалого куріння. У 2 хворих мав місце посттуберкульозний фіброз легені. Ці захворювання проявляються порушенням функції зовнішнього дихання. Дихальна недостатність різного ступеня вираженості, переважно обструктивного або змішаного типу, мала місце у 17 (21,5%) хворих. Захворювання ЦНС (церебральний атеросклероз із судинною недостатністю, енцефалопатія) виявлені в 7,5% випадках, ендокрин-

Таблиця 1. Розподіл хворих за класифікацією Американської Асоціації Анестезіологів (ASA).

Всього хворих	Класи фізичного стану				
	ASA I	ASA II	ASA III	ASA IV	ASA V
80	5	64	9	2	-
100%	6,3%	80,0%	11,2%	2,5%	0,0%

Таблиця 2. Супутні захворювання у хворих досліджуваної та контрольної груп.

Супутні захворювання	Кількість	Відн. %
СЕРЦЕВО-СУДИННОЇ СИСТЕМИ		
Гіпертонічна хвороба IIA - III ст.	42	52,5%
Стенокардія напруження I-III ФК	5	6,3%
Постінфарктний кардіосклероз	8	10,0%
Атеросклеротичний кардіосклероз	26	32,5%
Стенозуючий атеросклероз великих артерій	6	7,5%
Стійкі порушення ритму серця	10	12,5%
Варикозна хвороба н/кінцівок	24	30,0%
ДИХАЛЬНОЇ СИСТЕМИ		
Хронічний бронхіт, хронічна пневмонія (ХНЗЛ)	29	36,2%
Бронхіальна астма	2	2,5%
Посттуберкульозний фіброз легені	2	2,5%
ЦНС		
Церебральний атеросклероз, постінсультна енцефалопатія	1	1,2%
Хронічний алкоголізм	5	6,3%
ЕНДОКРИННОЇ СИСТЕМИ		
Цукровий діабет	6	7,5%
Дисфункція щитоподібної залози	5	6,3%
ШЛУНКОВО-КИШКОВОГО ТРАКТУ, ПЕЧІНКИ І НИРОК		
Виразкова хвороба шлунка і дванадцятипалої кишки	4	5,0%
Хронічний коліт	12	15,0%
Жирова дистрофія, цироз	2	2,5%
Інфекційні гепатити В і С	5	6,3%
Хронічний гломерулонефрит і хронічний пієлонефрит, у тому числі з ХНН	6	7,5%
Інші хронічні захворювання	7	8,7%

ної системи (цукровий діабет обох типів, гіпо- та гіпертиреоз) у 11 хворих (13,8%). Захворювання органів живота, ураження печінки (цироз печінки, хронічний алкогольний гепатит), нирок (хронічний пієлонефрит, нирковокам'яна хвороба) виявлені у 20 хворих (25,0%).

Таким чином, у 84,6% випадках онкологічне захворювання поєднувалося з супутніми захворюваннями, які різною мірою могли впливати на перебіг периопераційного періоду. У 49,6% хворих онкологічне захворювання поєднувалося не з одним, а з двома клінічно значущими проявами супутніх захворювань. У 21,8% хворих спостерігалися три і більше супутні захворювання. Очевидно, що наявність кількох хронічних захворювань у одного хворого значно збільшує ризик анестезії.

Крім того, до представленого спектру неспецифічних факторів операційного ризику, обумовлених хронічними захворюваннями, додаються специфічні причини розладів життєво важливих функцій і фізичного стану хворих, обумовлені зростанням злоякісної пухлини. Так у досліджуваних хворих найчастіше мала місце дисфагія різного ступеню, обумовлена стенозуванням стравоходу пухлинним процесом.

При вивченні показників візуальної аналогової шкали болю (VAS) у даному дослідженні встановлено, що вони є вищими в контрольній групі зі статистично значущими відмінностями через 12, 24, 48 і 72 годин після операції.

Вихідні показники кортизолу в обох групах достовірно не відрізнялись: 355,0 ± 10,3 у досліджуваній групі і 360,3 ± 10,6 у контрольній групі (p>0,2).

Достовірне збільшення рівня кортизолу у хворих відзначено в 1-у добу після операції, при цьому у пацієнтів контрольної групи середні показники зросли до 520,00 ± 12,4, тоді як у досліджуваній групі - до 490,3 ± 15,4 (p>0,01). На 3-ю добу після операції рівень кортизолу мав тенденцію до зниження, проте все ж перевищував доопераційні значення і достовірно не відрізнявся між групами: 470,5 ± 12,5 у досліджуваній і 490,0 ± 10,3 у контрольній (p>0,2). На 5-у добу зниження тривало і середні значення становили 420,0 ± 13,6 у досліджуваній групі і 430,5 ± 12,2 у контрольній групі. Достовірних відмінностей у групах теж не спостерігалося (p>0,1). До 7-ї доби рівень кортизолу в обох групах практично наблизився до доопераційних значень: 370,2 ± 10,4 у досліджуваній групі і 375,3 ± 10,5 у контрольній групі (p>0,1).

Рівень глікемії у пацієнтів досліджуваної і контрольної груп до проведення оперативного втручання не відрізнявся і становив 5,0 ± 0,2 і 5,1 ± 0,2 відповідно (p>0,2). У 1 добу виявлено підвищення рівня глюкози в обох групах з достовірною відмінністю в порівнянні з вихідними даними, рівень глікемії у пацієнтів досліджуваної групи - 6,0 ± 0,2 був достовірно нижчим, ніж у контрольній групі - 6,5 ± 0,1 (p<0,01). Концентрація глюкози зберігалася вищою вихідного значення до 5 діб. До 7-ї доби середні значення були близькими до доопераційних і достовірно не відрізнялися між групами: 5,2 ± 0,2 у досліджуваній і 5,1 ± 0,1 у контрольній групі (p>0,2).

У післяопераційному періоді у хворих досліджуваної групи були відсутні такі ускладнення, як гіпотензія і респіраторні порушення, тоді як в контрольній групі у 10% пацієнтів спостерігалася гіпотензія, пов'язана з "високим" епідуральним введенням місцевих анестетиків, що потребувало додаткового застосування симпатоміметиків. У 4 пацієнтів контрольної групи відзначені респіраторні ускладнення у вигляді правобічної нижньочасточкової пневмонії (2 хворих) та плевриту (2 хворих), що лікувались консервативно, шляхом застосування антибактеріальної терапії.

Висновки та перспективи подальших розробок

1. Встановлено, що значення показників маркерів стресу - кортизолу та глюкози в 1 добу після операції перевищували доопераційні як на тлі ТЕА, так і ТЕА + ТПБ, однак у досліджуваній групі вони були достовірно нижчими, ніж у пацієнтів контрольної групи. Достовірна різниця між групами за рівнем кортизолу зберігалась до 3 доби, за рівнем глюкози - до 5 доби.

2. Перебіг післяопераційного періоду у хворих на тлі ТЕА + ТПБ відрізнявся меншою кількістю ускладнень, не спостерігались гіпотензія та респіраторні порушення.

Удосконалений метод комбінованого післяопераційного знеболювання (ТЕА і ТПБ) у порівнянні з ТЕА довів свою ефективність щодо контролю больового симптому і може бути рекомендований у клінічну практику.

Список літератури

1. Chronic post-thoracotomy pain: a retrospective study /W.A. Pluijms, M.A. Steegers, A.F. Verhagen [et al.] //Acta Anaesthesiol. Scand. - 2006. - Vol.50.- P.804-808.
2. Davies R.G. A comparison of the analgesic efficacy and side-effects of paravertebral vs. epidural blockade for thoracotomy-a systematic review and meta-analysis of randomized trials /R.G. Davies, P.S. Myles, J.M. Graham //Br. J. Anaesth. - 2006. - Vol. 96. - P. 418-26.
3. Mortality and morbidity rates postoperative course, quality of life, andprognosis after extended radical lymphadenectomy for esophageal cancer /H. Fujita, T. Kakegawa, H. Yamana [et al.] //Ann. Surg. - 1995. - Vol. 222. - P. 652-662.
4. Outcome of extended lymph node dissection for squamous cell carcinoma of the thoracic esophagus /M. Tsurumaru, Y. Kajiyama, H. Udagawa [et al.] //Ann. Thorac. Cardiovasc. Surg.- 2001.- Vol.7.- P.325-329.
5. Richardson J. Post-thoracotomy spirometric lung function: the effect of analgesia /J. Richardson, S. Sabanathan, R. Shah //J. Cardiovasc. Surg.- 1999.- Vol.40.- P.445-446.

Усенко А.Ю., Мазур А.П., Сидюк Е.Е., Сидюк А.В., Климас А.С.

ТОРАКАЛЬНАЯ ЭПИДУРАЛЬНАЯ АНЕСТЕЗИЯ И ТОРАКАЛЬНЫЙ ПАРАВЕРТЕБРАЛЬНЫЙ БЛОК У БОЛЬНЫХ ПОСЛЕ РАДИКАЛЬНЫХ ОПЕРАТИВНЫХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ НА ПИЩЕВОДЕ

Резюме. *В НИХТ им. А.А. Шалимова по поводу злокачественных опухолей пищевода оперированы 80 больных (выполне-*

ны радикальные оперативные вмешательства комбинированным торако-абдоминальным доступом (Льюиса или Осава-Гарлока)). В контрольную группу вошли 40 пациентов, у которых использована послеоперационная торакальная эпидуральная анальгезия (ТЭА) в группу исследования - 40 пациентов, у которых использована комбинированная послеоперационная анальгезия (ТЭА + торакальный паравертебральный блок (ТПБ)). Доказана эффективность используемого метода комбинированной ТЭА с ТПБ в послеоперационном периоде у больных с эзофагэктомией.
Ключевые слова: *эзофагэктомия, торакальная эпидуральная анестезия, торакальный паравертебральный блок.*

Usenko O.Yu., Mazur A.P., Sydiuk O.E., Sydiuk A.V., Klimas A.S.
THORACIC EPIDURAL ANESTHESIA AND THORACIC PARAVERTEBRAL BLOCK IN PATIENTS AFTER RADICAL SURGERY ON THE ESOPHAGUS
Summary. *The study included 80 patients with malignant tumors of the esophagus which were operated in Shalimovs National institute of surgery and transplantology, and for which were performed radical surgery combined thoraco-abdominal access (Ivar Lewis or Osawa-Harlok operation): control group - 40 patients who used postoperative thoracic epidural analgesia (TEA); study group - 40 patients who used combined postoperative analgesia (TEA + thoracic paravertebral block (TPB)). The effectiveness of the method of combined TEA with TPB in the postoperative period in patients with esophagectomy was proved.*
Key words: *esophagectomy, thoracic epidural anesthesia, thoracic paravertebral block.*

Рецензент - д.мед.н., проф. Ничитайло М.Ю.

Стаття надійшла до редакції 7.12.2016 р.

Усенко Олександр Юрійович - д.мед.н., проф., заслужений лікар України, керівник відділу хірургії стравоходу, шлунку та кишечника, директор Національного інституту хірургії та трансплантології імені О.О. Шалімова; (044) 408-14-77; o.usenko@shalimov.org
Мазур Андрій Петрович - д.мед.н., керівник відділу анестезіології та інтенсивної терапії Національного інституту хірургії та трансплантології імені О.О. Шалімова; +38(050)7894016; a.mazur@shalimov.org
Сидюк Олена Євгенівна - наук. співроб. Національного інституту хірургії та трансплантології імені О.О. Шалімова; (050) 973-49-23; siduk.elena@gmail.com
Сидюк Андрій Володимирович - д.мед.н., пров. наук. співроб. Національного інституту хірургії та трансплантології імені О.О. Шалімова; +38(050)7370935; siduk1978@gmail.com
Клімас Андрій Сергійович - лікар-хірург Національного інституту хірургії та трансплантології імені О.О. Шалімова; +38(063)1036022; klimas.andrew@gmail.com

© Беляєва Н.М., Куриленко І.В., Яворовенко О.Б., Вернигородська М.В.
УДК: 616.12 - 007 - 053.8: 616 - 036.868
Бєляєва Н.М., Куриленко І.В., Яворовенко О.Б., Вернигородська М.В.
Науково-дослідний інститут реабілітації інвалідів Вінницького Національного медичного університету імені М.І. Пирогова (вул. Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21029, Україна)

ОЦІНКА РЕАБІЛІТАЦІЙНОГО ПОТЕНЦІАЛУ У ІНВАЛІДІВ ДОРОСЛОГО ВІКУ ВНАСЛІДОК ВРОДЖЕНИХ ВАД СЕРЦЯ

Резюме. *У зв'язку з поліпшенням післяопераційного виживання та більш якісною реабілітацією в суспільстві формується доросла популяція хворих з вродженими вадами серця. Дослідження соціального функціонування таких пацієнтів важлива з точки зору визначення соціальної недостатності, інвалідності та реабілітації. На підставі вивчення клінічно-фізіологічних, професійно-трудових, соціально-побутових, психологічних, медико-експертних складових реабілітаційного потенціалу (РП) хворих з вродженими вадами серця визначений його зміст та рівні; виявлені найбільш вагомі фактори, які формують РП, вплив на які буде сприяти оптимізації їх фізичної незалежності, мобільності, економічної самостійності.*
Ключові слова: *Реабілітаційний потенціал, інвалідність, вроджені вади серця у дорослих, медико-соціальна реабілітація.*

Вступ

В економічно розвинутих країнах світу частка дорослих серед усіх пацієнтів з вродженими вадами серця (ВВС) щорічно збільшується: якщо в 1940 р. до 18-річного віку доживало 30% пацієнтів з ВВС, то в даний час - 85% [11]. У зв'язку з поліпшенням післяопераційного виживання та більш якісною реабілітацією число цих пацієнтів буде й далі неухильно зростати. Зміни вікової структури ВВС призводять до формування дорослої популяції, в якій паралельно існують пацієнти з неоперованими ВВС з повністю коригованими вадами та хірургічно модифікованою патологією [1, 2].

В Україні за останні 10 років рівень дитячої інвалідності внаслідок ВВС зріс удвічі [3]. Згідно нашого дослідження рівень інвалідизації дорослого населення внаслідок ВВС зріс на 1/3 (2005 - 2009 рр.), відмічається поступове накопичення дорослих інвалідів з ВВС в суспільстві [4].

Дослідження соціального функціонування таких пацієнтів важливе з точки зору визначення соціальної недостатності, інвалідності та реабілітації. Кінцевим результатом реабілітації є відновлення діяльності в масштабах та на рівні відповідним потенціальним здібностям (реабілітаційному потенціалу - РП) людини в умовах обмежених можливостей з урахуванням