

повторювали кожні 8 годин, досягаючи максимально рекомендованої терапевтичної дози 150 мг/добу. В другій групі з 23 пацієнтів використовували інфузію парацетамолу в дозі 1000 мг, який в подальшому повторювали через 8 годин, досягаючи рекомендованої терапевтичної дози 3000 мг/добу. Додаткове знеболювання проводили на вимогу хворого іншими групами НПЗЗ, а при їх недостатній ефективності наркотичним анальгетиком (омнопом). Порівнювали вираженість і тривалість болю за Numerical Rating Scal (NRS), частоту додаткового використання знеболюючих в додаток планової дози НПЗЗ, частоту використання наркотичних анальгетиків та частоту ускладнень (нудота, блювання, болі в епігастрії).

РЕЗУЛЬТАТИ

Аналіз отриманих даних показав, що середній вік, стать, індекс маси тіла, тривалість та характер оперативного втручання вірогідно не відрізнялись між групами. Вираженість больового синдрому середньої сили в першу та другу добу післяопераційного періоду спостерігався у пацієнтів обох груп. Однак в першій групі він розвивався вже до шостої години післяопераційного періоду, в другій групі він розвивався пізніше – до 24 години. На другу добу в обох групах відмічали епізоди болю середньої сили вираженості, однак при використанні парацетамолу він був сильніший в порівнянні з декскетпрофеном. На третю добу больовий синдром був низької інтенсивності, однак при використанні декскетпрофену він був вірогідно меншим. Таким чином в перші дві доби в обох групах хворих як при використанні декскетпрофену, так і парацетамолу спостерігається середньої сили вираженості больовий синдром, який вимагає додаткової корекції.

Порівняння кількості разів додаткового використання знеболювання до планової дози НПЗЗ показало однакову частоту в пацієнтів обох груп. Однак на наступну добу додаткове знеболювання частіше використовувалось у пацієнтів другої групи. На третю добу вірогідно відмінності в групах не виявлено. Аналіз структури додаткового знеболювання показав, що в обох групах виникла необхідність використання наркотичного анальгетика в перші дві доби післяопераційного періоду. Частота його використання найбільша в перші 6 годин в

першій групі та на кінець першої і протягом другої доби в пацієнтів другої групи. На третю добу вірогідно відмінності в частоті використанні наркотичних анальгетиків не виявлено. Таким чином використання планової дози декскетпрофену або парацетамолу недостатньо при пластиці носової перетинки під інгаляційною анестезією, що вимагає додаткового знеболювання. Використання інших груп НПЗЗ не вирішує проблему додаткового знеболювання, що вимагає додаткового використання наркотичних анальгетиків. Використання парацетамолу на етапі завершення інгаляційної анестезії в більшій мірі в порівнянні з декскетпрофеном забезпечує знеболювання в перші 6 годин післяопераційного періоду, проте є слабшим до кінця першої та протягом другої післяопераційної доби.

Протягом всього післяопераційного періоду частота болю в епігастральній області була вищою у пацієнтів другої групи при використанні парацетамолу. Частота нудоти та блювання вірогідно не відрізнялась між групами.

ВИСНОВКИ

1. Використання повної терапевтичної дози НПЗЗ (парацетамолу та декскетпрофену) недостатньо забезпечують післяопераційне знеболювання на етапі закінчення інгаляційної анестезії севофлюраном пластики деформації перетинки носу та в ранньому (перші 3 доби) післяопераційному періоді.
2. Адекватне знеболювання досягається лише додатковим призначенням наркотичних анальгетиків (омнопону) в перші 3 дні післяопераційного періоду.
3. Дози наркотичного анальгетика різні в залежності від дня післяопераційного періоду.
4. Системне використання парацетамолу для знеболювання більш ефективно в перші 6 годин післяопераційного періоду, тоді ж як аналогічне використання декскетпрофену ефективніше в кінці першої та протягом другої доби.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Голон М.Л., Виголюк А.В., Гончарук О.С. Стан проблеми корекції післяопераційного больового синдрому у дорослих і дітей. // Pain, anaesthesia & intensive care. -2017. -№3(80). -С.81-82.

УДК 616.381-089-072.1-089.5-056.257-089.168

Воротинцев С. І., Софілканич М.М., Захарчук О.В.

ЕФЕКТИВНІСТЬ ВИКОРИСТАННЯ РЕГІОНАРНИХ ТЕХНІК ЗНЕБОЛЕННЯ В ЛАПАРОСКОПІЧНІЙ ХІРУРГІЇ У ПАЦІЄНТІВ З ОЖИРІННЯМ

Запорізький державний медичний університет, Запоріжжя, Україна

В роботі визначено ефективність епідуральної аналгезії (ЕА) та блокади площини поперечного м'яза живота (ТАР-блок) як компонентів периопераційного знеболення при лапароскопічних операціях у пацієнтів з ожирінням. Виявлено, що використання ЕА, в порівнянні із застосуванням ТАР-блоку, або тільки тотальної внутрішньовенної анестезії (ТВА), дозволяє вдвічі знизити інтраопераційну потребу в знеболенні фентанілом та раніше екстубувати пацієнтів ($p < 0,05$). В післяопераційному періоді, як ЕА так і ТАР-блок, забезпечують кращу аналгезію пацієнтів в порівнянні зі «стандартним» знеболенням опіоїдами та нестероїдними протизапальними засобами (НПЗЗ), а також зменшують інцидентність депресії дихання та нудоти, потребу в опіоїдах ($p < 0,05$). Таким чином, більш ефективний профіль знеболення дозволив прискорити час мобілізації (самостійне пересування по палаті) пацієнтів з ЕА або ТАР-блоком до 8–13 годин після операції, тоді як у пацієнтів без регіонарних технік знеболення цей показник склав 18 (16–22) годин ($p < 0,05$). Вищезазначене дозволяє визнати ЕА та ТАР-блок ефективними регіонарними техніками периопераційної аналгезії в лапароскопічній хірургії у пацієнтів з ожирінням.

Ключові слова: ожиріння, лапароскопічна хірургія, епідуральна аналгезія, ТАР-блок.

ВСТУП

Лапароскопія – це найкраща техніка для колоректальної та бариатричної хірургії, виконання холецистектомії, апендектомії, антирефлюксних операцій, усунення вентральної грижі [1]. Вона включена в протокол швидкого відновлення (ERAS) при операціях на кишечнику, та операціях з приводу ожиріння [2, 3]. Доведено,

що в порівнянні з відкритою резекцією кишечника, лапароскопія призводить до скорішого відновлення його функції, зменшення інтраопераційної крововтрати, зниження інтенсивності післяопераційного болю та необхідності використання наркотиків, зменшення загальної захворюваності та тривалості перебування в лікарні, покращення короткострокової якості життя [4].

В баріатричній хірургії лапароскопічна техніка операції значно знижує терміни перебування пацієнтів в лікарні, зменшує крововтрату та рівень післяопераційного болю, призводить до більш раннього одужання [1, 5].

Хоча лапароскопія є найменш інвазивною технікою, сучасний підхід до периопераційного знеболення має бути заснованим на мультиmodalно принципі, коли окрім опіоїдів застосовують препарати з різними механізмами дії, що призводить до додаткових та/або синергічних ефектів щодо анальгезії [6]. До них відносяться α -агоністи, антагоністи NMDA-рецепторів, габапентиноїди, дексаметазон, нестероїдні протизапальні засоби (НПЗЗ), ацетамінофен та інші. Комбіноване використання різних анальгетиків дозволяє зменшити загальну дозу опіоїдів та прискорити час відновлення після операції. У хворих з ожирінням такий принцип покладений в основу безопіоїдної анестезії (opioid-free anesthesia – OFA), де, згідно даних Jan P. Mulier, сумісно використовуються: а) ліки, які прямо (клонідин, дексмететомідин, в-блокери) або опосередковано (нікардипін, лідокаїн, $MgSO_4$, інгаляційні анестетики) викликають блокаду симпатичної нервової системи; б) неопіоїдні анальгетики (малі дози кетаміна, дексмететомідин, лідокаїн, діклофенак, парацетамол), які вводяться інтраопераційно для отримання піка їхньої активності після пробудження; в) нейроаксальні техніки знеболення та регіонарні блокади [7].

Використання регіонарної анальгезії в абдомінальній хірургії вже давно запропоновано експертами групи PROSPECT, але для лапароскопічної техніки більша перевага надається інфільтрації тканин та блокаді периферичних нервів ніж нейроаксальним блокам [8]. На теперішній час блокада площини поперечного м'язу живота (TAP-блок) вважається гарною альтернативою епідуральній анальгезії (ЕА), і деякі автори навіть пропонують запровадити його як "золотий стандарт" для післяопераційного знеболення в абдомінальній хірургії [9]. Раніше ми показали ефективність TAP-блоку після лапароскопічних операцій на кишечнику у пацієнтів з ожирінням [10], та ефективність ЕА, як компонента мультиmodalної анестезії/анальгезії в відкритій абдомінальній хірургії у пацієнтів з ожирінням [11]. Грунтуючись на принципах OFA ми впевнені, що застосування ЕА та TAP-блоку при різних лапароскопічних операціях у пацієнтів з ожирінням має свої переваги над «стандартним» знеболенням опіоїдами та НПЗЗ.

МЕТА РОБОТИ

Визначити ефективність ЕА та TAP-блоку, як компонентів периопераційного знеболення, при лапароскопічних операціях у пацієнтів з ожирінням.

МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ

Після погодження протоколу дослідження комісією з питань біоетики при Запорізькому державному медичному університеті та отримання письмової інформованої згоди, пацієнти з індексом маси тіла (ІМТ) більше 30 кг/м^2 , функціональним класом ASA від I до III та віком старше 18 років, яким планувалося виконання лапароскопічної операції на шлунково-кишковому тракті (ШКТ), були послідовно включені в дослідження. Критерієм виключення був перехід з лапароскопічної техніки операції на лапаротомію, реоперація в найближчому післяопераційному періоді або відмова пацієнта на будь-якому етапі дослідження. Всім хворим була проведена тотальна внутрішньовенна анестезія (ТВА) на основі пропофолу, фентанілу та атракурію з використанням інших допоміжних препаратів згідно протоколу мультиmodalної анальгезії [11], але без будь-якої локальної інфільтрації хірургічної ділянки.

Формування груп відбувалось за допомогою запечатаних конвертів безпосередньо перед початком анестезії. В групі ЕА для периопераційного знеболення використовували епідуральне введення місцевого анестетика за методикою, описаною раніше [11]. В групі TAP, після закінчення операції до моменту екстубації трахеї,

виконували класичну черезшкірну двосторонню блокаду площини поперечного м'язу живота під контролем ультразвуку [10]. В групі ТВА ніяких технік регіонарного знеболення не застосовували, а використовували «стандартне» знеболення опіоїдами та НПЗЗ. Після відновлення свідомості всі пацієнти були екстубовані в операційній та переведені в палату післяопераційного нагляду, де їм оцінювали рівень болю за цифровою рейтинговою шкалою (NRS) від 0 (немає болю) до 10 (максимальний біль), відстежували інцидентність диспноє за перші дві години після операції за даними спрацьовування тригерів сатурації та капнометрії на моніторі ЮМ – 300 (UTAS, Україна), констатували випадки післяопераційної нудоти і блювоти (PONV). Кінцевими крапками дослідження були: час екстубації трахеї після закінчення операції, загальна інтраопераційна доза фентанілу, загальна доза тримеперидину в перші 24 години після операції, час мобілізації (здатність самостійно пересуватись) і виписки із лікарні.

Статистичний аналіз проведено за допомогою програми Statistica for Windows version 6.0. Кількісні змінні представлені як середнє \pm стандартне відхилення при нормальному розподілі даних, медіана та квартилі – при ненормальному. Для їхнього порівняння використовували t-тест Стьюдента та U-тест Манна-Уїтні. Категоріальні змінні були розраховані як частоти і порівнювалися за допомогою критерію χ^2 або точного критерію Фішера. Дані з величиною $p < 0,05$ вважалися статистично значущими.

РЕЗУЛЬТАТИ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

Всього проаналізовано дані 62 пацієнтів з різною патологією ШКТ, прооперованих за допомогою лапароскопічної техніки в клініці «Віта Центр» з 2014 р. по 2017 р. В групу ЕА увійшли 20 пацієнтів, в групу TAP та групу ТВА – по 21 пацієнту. За демографічними показниками, функціональним станом за ASA, ІМТ, видом і тривалістю операції групи не мали статистично значущих відмінностей (табл. 1).

Як видно з таблиці 1, більшість пацієнтів оперувались з приводу грижі стравохідного отвору діафрагми (52%-61%) та пухлини кишечника (19%-24%). Мінімальну кількість склали пацієнти, котрим виконувалась рукавна резекція шлунка (10%) або трансабдомінальна герніопластика (10%-14%). При майже однаковій тривалості операцій, в групі ЕА дозування фентаніла та атракурію було майже вдвічі меншим, ніж в групі TAP та в групі ТВА ($p < 0,05$), безумовно підтверджуючи опіоїд-зберігаючий та «редаксуючий» ефект епідурального компонента анальгезії. Ймовірно, це сприяло більш ранній екстубації трахеї пацієнтів із групи ЕА в порівнянні з пацієнтами із груп TAP та ТВА (15 хв, 30 хв, 25 хв, відповідно, $p < 0,05$). Також слід зазначити, що в групі ЕА жоден пацієнт не потребував відновлення нервово-м'язової провідності за допомогою неостіміну, проте в інших групах його вводили всім пацієнтам ($p < 0,05$).

Оцінка післяопераційного болю показала, що його рівень через 1 годину та 6 годин був вищим в групі ТВА, ніж в групах ЕА та TAP ($p < 0,05$), що у 15 (71%) пацієнтів із групи ТВА потребувало використання «рятівного» знеболення тримеперидином (табл. 2). Можливо, з цієї причини, пацієнти із групи ТВА мали в 2 рази більшу інцидентність диспноє в перші 2 години після операції, ніж пацієнти із груп ЕА та TAP ($p < 0,05$). Через 24 години після операції рівень болю достовірно не відрізнявся між групами дослідження, але загальне споживання тримеперидину було більшим в групі ТВА і дорівнювало в середньому 40 мг. В групах ЕА та TAP цей показник був вдвічі меншим ($p < 0,05$), обумовлюючи, ймовірно, майже в три рази меншу інцидентність PONV в цих групах в порівнянні з групою ТВА ($p < 0,05$). Вищезазначене призвело до того, що пацієнти із групи ЕА та TAP почали самостійно пересуватись по палаті вже через 8–13 годин після операції, тоді як пацієнти із групи ТВА – тільки наступного дня ($p < 0,05$). Тривалість стаціонарного

лікування пацієнтів достовірно не відрізнялась між групами дослідження і склала в середньому $5,4 \pm 1,2$ доби. Біль після лапароскопічних операцій має два компоненти: вісцеральний та соматичний. Вісцеральний компонент пов'язаний із хірургічним втручанням, пошкодженням тканин та розтягуванням нервових закінчень. Пневмоперитонеум призводить до розтягування очеревини та діафрагмальних м'язових волокон, що подразнює *perivus phrenicus*. Оскільки цей нерв поділяє загальний шлях з нервами, які іннервують плече, його подразнення може призвести до болю в плечі. Соматична складова болю пов'язана з отворами, зробленими в черевній стінці для входження троакару. S.B.Kim та співав. [12] довели, що соматичний біль після лапароскопічної холецистектомії превалює над вісцеральним болем. Тому, мультимодальний підхід з використанням різних регіонарних технік знеболення в лапароскопічній хірургії може сприяти поліпшенню якості периопераційної аналгезії, запобігаючи розвитку побічних ефектів, пов'язаних із застосуванням опіоїдів. Це є надважливим у пацієнтів з ожирінням, оскільки вони особливо чутливі до седативного та респіраторно-депресивного ефектів опіоїдів.

В бариатричній хірургії епідуральна аналгезія та інфільтрація портових ділянок місцевим анестетиком демонструють зниження післяопераційного болю у порівнянні з винятковою внутрішньовенною пацієнт-контрольованою аналгезією [13]. При Sleeve-резекції Sinha та співав. [14], Wassef та співав. [15] використовують TAP-блок як частину мультимодальної аналгетичної методики, доводячи його якість аналгетичну ефективність зі зменшення ускладнень з боку дихальних шляхів та випадків PONV. В нашому дослідженні, у пацієнтів із групи EA ми отримали як зниження дози фентаніла інтраопераційно, так і зменшення загального дозування тримеперидину після операції, що дозволило лімітувати інцидентність таких побічних ефектів опіоїдів як диспное та PONV. В групі TAP також відмічений позитивний вплив даної методики на якість післяопераційного знеболення. Таким чином, більш ефективна аналгезія дозволила прискорити час мобілізації пацієнтів з EA або TAP-блоком до 8–13 годин після операції, тоді як у пацієнтів без регіонарних технік знеболення цей показник склав 18 (16–22) годин ($p < 0,05$). На нашу думку, єдиним стримуючим фактором застосування EA та TAP-блоку в лапароскопічній хірургії у пацієнтів з

Таблиця 1. Характеристика пацієнтів

| Параметри | Група EA (n =20) | Група TAP (n =21) | Група TBA (n =21) |
|---------------------------|------------------|-------------------|-------------------|
| Вік, роки | 52,6 \pm 10,3 | 54,2 \pm 11,7 | 53,3 \pm 10,6 |
| Стать, чол./жін., n | 4/17/1 | 4/21/56 | 4/24/91 |
| ASA I, II, III, n | 5/13/2 | 4/15/2 | 5/15/1 |
| ІМТ, кг/м ² | 36,1 \pm 5,2 | 34,4 \pm 4,5 | 35,6 \pm 5,3 |
| Види операцій: | | | |
| Фунодуплікація, n (%) | 12 (60) | 11 (52) | 13 (61) |
| Резекція кишечника, n (%) | 4 (20) | 5 (24) | 4 (19) |
| Sleeve-резекція, n (%) | 2 (10) | 2 (10) | 2 (10) |
| TAPP, n (%) | 2 (10) | 3 (14) | 2 (10) |
| Тривалість операції, хв. | 115 \pm 32 | 124 \pm 25 | 110 \pm 37 |
| І/оп медикація: | | | |
| Фентаніл, мг | 0,6 (0,5–0,8)* | 1,2 (1,0–1,4) | 1,2 (1,0–1,3) |
| Атракурій, мг | 55 (40–60)* | 100 (80–110) | 90 (70–110) |
| Неостигмін, мг | 0* | 8,0 (0,5–1,0) | 1,0 (0,5–1,5) |
| Час екстубації, хв. | 15 (10–17)* | 30 (20–45) | 25 (20–35) |

Примітка: ASA – американська спілка анестезіологів, ІМТ – індекс маси тіла, Sleeve-резекція – рукавна резекція шлунка, TAPP – трансабдомінальна герніопластика, і/оп – інтраопераційна, * - $p < 0,05$ при порівнянні даних групи EA з групами TAP та TBA

Таблиця 2. Значення показників якості післяопераційного знеболення

| Параметри | Група EA (n =20) | Група TAP (n =21) | Група TBA (n =21) |
|--------------------------------|------------------|-------------------|-------------------|
| NRS, бали | | | |
| 1 год | 1 (0 – 1) | 2 (0 – 3) | 3 (2 – 5)* |
| 6 год | 1 (0 – 2) | 1 (1 – 2) | 3 (2 – 4)* |
| 24 год | 1 (0 – 2) | 1 (1 – 2) | 2 (1 – 4) |
| Інцидентність диспное, n/2 год | 4 (2–7) | 6 (4–7) | 10 (5–12)* |
| Нудота, n (%) | 2 (10) | 3 (14) | 7 (33)* |
| Блювота, n (%) | 1 (5) | 1 (5) | 3 (7) |
| Тримеперидин, мг/24 год | 20 (0 – 20) | 20 (0 – 40) | 40 (20 – 60)* |
| Час мобілізації, год | 10 (8 – 12) | 11 (10 – 13) | 18 (16 – 22)* |

Примітка: * — $p < 0,05$ при порівнянні даних групи TBA з групами EA та TAP

ожирінням є труднощі при виконанні цих технік внаслідок відсутності чітких анатомічних орієнтирів. Але це питання добре вирішується за допомогою ультразвукової навігації, яка дозволяє виконати маніпуляцію із 100% успішністю.

ВИСНОВКИ

Використання ЕА або ТАР-блоку, як компонентів мультимодальної анестезії в лапароскопічній хірургії у пацієнтів з ожирінням, достовірно знижує рівень післяопераційного болю, необхідність застосування опіоїдів, інцидентність диспное та PONV, що призводить до можливості мобілізації пацієнтів вже через 8–13 годин після операції.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Nguyen N.T. Use of laparoscopy in general surgical operations at academic centers / N.T. Nguyen, B. Nguyen, A. Shih [et al.] // *Surgery for Obesity and Related Diseases*. – 2013. – Vol. 9. – P. 15-20.
2. Carmichael J.C. Clinical Practice Guidelines for Enhanced Recovery After Colon and Rectal Surgery From the American Society of Colon and Rectal Surgeons and Society of American Gastrointestinal and Endoscopic Surgeons / J.C. Carmichael, D.S. Keller, G. Baldini [et al.] // *Dis Colon Rectum*. – 2017. – Vol. 60. – P. 761-784.
3. Thorell A. Guidelines for Perioperative Care in Bariatric Surgery: Enhanced Recovery After Surgery (ERAS) Society Recommendations / A. Thorell, A.D. MacCormick, S. Awad [et al.] // *World J Surg*. – 2016. – Vol. 40. – P. 2065-2083.
4. Yamamoto S. Short-term surgical outcomes from a randomized controlled trial to evaluate laparoscopic and open D3 dissection for stage III/IV colon cancer // S. Yamamoto, M. Itohata, H. Katayama [et al.] // *Ann Surg*. – 2014. – Vol. 260. – P. 23-30.
5. Roach J. Safety of Laparoscopy vs Open Bariatric Surgery: A Systematic Review and Meta-analysis / J. Roach, S. Mottilo, A. Shimony [et al.] // *Arch Surg*. – 2011. – Vol. 146, № 11. – P. 1314-1322.
6. Helander E.M. Multimodal Analgesia, Current Concepts, and Acute Pain Considerations / E.M. Helander, B.L. Menard, C.M. Harmon [et al.] // *Curr Pain Headache Rep*. – 2017. – Vol. 21, № 3. – P. 1-10.
7. Mulier J.P. Perioperative opioids aggravate obstructive breathing in sleep apnea syndrome: mechanisms and alternative anaesthesia strategies / J.P. Mulier // *Curr Opin Anaesthesiol*. – 2016. – Vol. 29. – P. 129-33.
8. <http://www.postopain.org>
9. Fiorini F. Transversus Abdominis Plane Block: A New Gold Standard for Abdominal Surgery? / F. Fiorini, F. Sessa, E. Congedo [et al.] // *J Anesth Crit Care Open Access*. – 2016. – Vol. 4, № 3. – P. 00145.
10. Воротицьєв С.І. Площина блокада поперечного м'яза живота після лапароскопічної резекції товстого кишечника у хворих на ожиріння / С.І. Воротицьєв, М.М. Софілканіч, О.В. Захарчук // *Клінічна хірургія*. – 2017. – №6. – С. 21-24.
11. Воротицьєв С.І. Мультимодальна модель знеболювання при абдоминальних операціях у хворих з ожирінням / С.І. Воротицьєв, С.М. Триценко // *Клінічна анестезіологія та інтенсивна терапія*. – 2017. – № 1(9). – С. 5-14.
12. Kim S.B. Pain after laparoscopic cholecystectomy: comparison between somatic pain and visceral pain / S.B. Kim, I.O. Lee, M.H. Kong [et al.] // *Korean J Anesthesiol*. – 2001. – Vol. 41. – P. 66-70.
13. Ruiz-Tovar J. Postoperative pain after laparoscopic sleeve gastrectomy: comparison of three analgesic schemes (isolated intravenous analgesia, epidural analgesia associated with intravenous analgesia and port-sites infiltration with bupivacaine associated with intravenous analgesia) / J. Ruiz-Tovar, J.L. Munoz, J. Gonzalez [et al.] // *Surg Endosc*. – 2017. – Vol. 31, №1. – P. 231-236.
14. Sinha A. Efficacy of ultrasound-guided transversus abdominis plane block after laparoscopic bariatric surgery: a double blind, randomized, controlled study / A. Sinha, L. Jayaraman, D. Punhani // *Obes Surg*. – 2013. – Vol. 23, № 4. – P. 548-553.
15. Wassef M. Feasibility and analgesic efficacy of the transversus abdominis plane block after single-port laparoscopy in patients having bariatric surgery / M. Wassef, D.Y. Lee, J.L. Levine [et al.] // *J Pain Res*. – 2013. – Vol. 6. – P. 837-841.

Vorotyntsev S., Sofilkanich M., Zakharchuk A.

EFFICIENCY OF THE USE OF REGIONAL TECHNIQUES OF ANAESTHESIA IN LAPAROSCOPIC SURGERY AT PATIENTS WITH OBESITY

The definition of the effectiveness of epidural analgesia (EA) and blockade of the transverse muscle of the abdomen (TAP-block) as components of perioperative analgesia during laparoscopic operations in obese patients were performed in this work. It was found that the use of EA in comparison with the use of TAP-block or total intravenous anesthesia only (TIVA) can reduce the intraoperative need for fentanyl analgesia and extubate patients earlier ($p < 0.05$). In postoperative period both EA and TAP-block provide better analgesia of patients in comparison to "standard" anesthesia with opioids and non-steroidal anti-inflammatory drugs, and also reduce the incidence of respiratory depression and nausea, the need for opioids ($p < 0.05$). So, more effective profile of analgesia allowed to accelerate the time of mobilization (self-movement in the ward) of patients with EA or TAP-block up to 8–13 hours after surgery, whereas in patients without regional anesthesia techniques this index was 18 (16–22) hours ($p < 0.05$). The foregoing allows us to recognize EA and TAP-block by effective regional techniques of perioperative analgesia in laparoscopic surgery of obese patients.

Key words: obesity, laparoscopic surgery, epidural analgesia, TAP-block.

Воротицьєв С. І., Софілканіч М.М., Захарчук А.В.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ РЕГИОНАРНЫХ ТЕХНИК ОБЕЗБОЛИВАНИЯ В ЛАПАРОСКОПИЧЕСКОЙ ХИРУРГИИ У ПАЦИЕНТОВ С ОЖИРЕНИЕМ

В работе определена эффективность эпидуральной анальгезии (ЭА) и блокады поверхности поперечной мышцы живота (ТАР-блок) как компонентов периоперационного обезболевания при лапароскопических операциях у пациентов с ожирением. Выявлено, что использование ЭА, в сравнении с применением ТАР-блока или только тотальной внутривенной анестезии (ТВА), позволяет вдвое снизить интраоперационную потребность в обезболивании фентанилом и раньше экстубировать пациентов ($p < 0,05$). В послеоперационном периоде, как ЭА так и ТАР-блок, обеспечивают лучшую анальгезию пациентов в сравнении со «стандартным» обезболиванием опиоидами и нестероидными противовоспалительными средствами (НПВС), а также уменьшают инцидентность депрессии дыхания и тошноты, потребность в опиоидах ($p < 0,05$). Таким образом, более эффективный профиль обезболевания позволил ускорить время мобилизации (самостоятельное передвижение по палате) пациентов с ЭА или ТАР-блоком до 8–13 часов после операции, тогда как у пациентов без использования ЭА или ТАР-блока этот показатель составил 18 (16–22) часов ($p < 0,05$). Вышеуказанное позволяет признать ЭА и ТАР-блок эффективными регионарными техниками периоперационной анальгезии в лапароскопической хирургии у пациентов с ожирением.

Ключевые слова: ожирение, лапароскопическая хирургия, эпидуральная анальгезия, ТАР-блок.

Гнатів Ю.В.

РАННЯ ДЕКОМПРЕСІЙНА ГЕМІКРАНІЕКТОМІЯ ПРИ МАСИВНОМУ ІШЕМІЧНОМУ ІНСУЛЬТІ СЕРЕДНЬОЇ МОЗКОВОЇ АРТЕРІЇ

КЛ «Феофанія», ДУС, Київ

Застосування консервативного лікування при масивному ішемічному інсульті не завжди дає бажаний ефект. Поява вираженого набряку головного мозку та, як наслідок, внутрішньочерепної гіпертензії є прогностично несприятливими. При цьому проведення хірургічної декомпресії з розкриттям твердої мозкової оболонки головного мозку часто залишається останнім заходом для збереження життя пацієнта.

Ключові слова: ішемічний інсульт, внутрішньочерепний тиск (ВЧТ), середньомозкова артерія (СМА), декомпресійна гемікраніектомія.

АКТУАЛЬНІСТЬ ПРОБЛЕМИ

Згідно офіційної статистики, інсульт є другою причиною смертності в Україні. Щороку трапляється 100–110 тис. інсультів (понад третина з них – у людей працездатного віку); 30–40 % хворих на інсульт помирають впродовж перших 30 днів і до 50 % – впродовж 1 року від початку захворювання; 20–40% хворих, що вижили, стають залежними від сторонньої допомоги (12,5% первинної інвалідності), і лише близько 10 % повертаються до повноцінного життя [5]. Інсульт залишається на першому місці по інвалідизації населення.

АНАТОМО-ФІЗІОЛОГІЧНЕ ОБҐРУНТУВАННЯ

З точки зору анатомії своєрідність головного мозку полягає в тому, що він перебуває в замкнутій порожнині черепа. Головний мозок займає близько 85% об'єму (5% – позаклітинна рідина, 45% – глія, 35% – нейрони), кров – близько 8%, ліквор – близько 7%. Згідно доктрини Монро – Келлі, динамічна рівновага цих трьох складових компонентів і визначає внутрішньочерепний тиск (ВЧТ). Зміна тиску одного з компонентів тягне за собою компенсаторну зміну інших. Це основний механізм нормалізації ВЧТ. Рівновага підтримується в