



Обгрунтування використання декскетопрофену для знеболення в ранньому післяопераційному періоді в онкохірургії

Дмитрієв Д. В.¹, Дмитрієва К. Ю.¹, Семененко А. І.¹, Сурсаєв Ю. Є.², Білаш М. О.¹

¹Вінницький національний медичний університет ім. М. І. Пирогова

²Міська клінічна лікарня швидкої медичної допомоги, м. Вінниця

Резюме. Дослідження проведені у 64 пацієнтів ($16,4 \pm 1,2$ років), прооперованих з приводу пухлин заочеревинного простору (44 пацієнти, 69 %), пухлин яєчника (20 пацієнтів, 31 %). Дослідження проводилися у двох групах хворих ($n = 64$), знеболення морфіном у дозі 10 мг (НА, 34 пацієнтів) у стандартному виконанні та декскетопрофен («Кейвер») (ДА, 30 пацієнтів) за схемою: 1-ше введення в дозі 50 мг «Кейверу» внутрішньом'язово за 40 хв до оперативного втручання, 2-ге введення в тій же дозі (50 мг в/м) через 8 год від 1-го введення і 3-тє – в тій же дозі (50 мг в/м) через 8 год від 2-го введення. Дюбова доза лікарського засобу не перевищувала 150 мг/добу. Використання декскетопрофену дозволяє значно знизити потребу в опіюїдах, а їх комбїнування може відновити анальгетичний потенціал останніх. Рїзні механїзми дії даних препаратів дозволяють призначати їх у комбїнації і в малих дозуваннях з метою досягнення значного анальгетичного ефекту. Призначення декскетопрофену дозволяє значно знизити прояви синдрому абдоїнальної гіпертензїї та покращить кровоплин у магістральних судинах черевної порожнини за даними ультразвукового дослідження.

Ключові слова: декскетопрофен, знеболення, анальгетик.

Вступ

На думку багатьох авторитетних дослідників, неадекватна і неефективна анальгезія в ранньому післяопераційному періоді відзначається у 30–50 % хворих, при цьому найближчий післянаркозний період розглядається як слабка ланка анестезіологічного забезпечення [1, 2]. Серед основних причин неадекватної анальгезії в післяопераційному періоді у дітей: відсутність загальноновизнаних і простих методів оцінки важкості больового синдрому в педїатрії; використання наркотичних анальгетиків рїдко і в дозі, меншїй від необхідної для уникнення побїчної дії; неможливїсть або обмеження використання ефективних сучасних методів післяопераційної анальгезїї та переконання частини лікарїв, що такі діти менш чутливї до болю [3]. Із 2010 р. в Нїмеччинї відбувається дослідження якостї післяопераційного знеболення, участь беруть 25 клїнік (2252 пацієнти). Данї оприлюднюються в журналі Dtsch Arztebl Int, дослідники доходять висновку, що бїль середньої та високоїїнтенсивностї у спокої відчували 29,5 % пацієнтїв, а при активації – понад 50 %,

при цьому 55 % усїх пацієнтїв не були задоволенї якїстю знеболювання [3].

У 2013 році в журналі Anesthesiology «Pain Intensity on the First Day after Surgery» вийшла стаття, в якїї наводяться данї з оцінки болю в 1-шу добу після операції у понад 50 тисяч пацієнтїв із 105 клїнік Нїмеччини. Автори доходять висновку, що, як це не дивно, найвищаїнтенсивність болю була відзначена після операцій «низької» травматичностї – холецистектомїї, апендектомїї, гемороїдектомїї тощо. Травматичностї цих операцій недооцінюється лікарями, а отже, пацієнтам придїляється мало уваги [3].

У структурї післяопераційного знеболення у дітей, як і в інших вікових групах, основне місце займають наркотичні анальгетики, шлях введення традиційний – внутрішньом'язовий. [4]

Метою цього дослідження було порівняти ефективність та безпеку застосування декскетопрофену для знеболення в ранньому післяопераційному періоді у пацієнтїв, прооперованих з приводу пухлин черевної порожнини.

Об'єкт та методи дослідження

Дослідження проведені у 64 пацієнтів ($16,4 \pm 1,2$ років), прооперованих з приводу пухлин заочеревинного простору (44 пацієнтів, 69 %), пухлин яєчника (20 пацієнтів, 31 %). Дослідження велися у двох групах хворих ($n = 64$), знеболення морфіном у дозі 10 мг (НА, 34 пацієнтів) у стандартному виконанні та декскетпрофен («Кейвер») (ДА, 30 пацієнтів) по схемі: 1-ше введення в дозі 50 мг «Кейверу» внутрішньом'язово за 40 хв до оперативного втручання; 2-ге введення в тій же дозі (50 мг в/м) через 8 год від 1-го введення і 3-тє – в тій же дозі (50 мг в/м) через 8 год від 2-го введення. Добова доза лікарського засобу не перевищувала 150 мг/добу. Дизайн передбачав створення двох рандомізованих груп пацієнтів. Критеріями включення пацієнтів у дослідження були: згода пацієнта, вік 16–18 років, анестезіологічний ризик по ASA III–IV, відсутність іншого оперативного втручання в той же період або в період за 1 місяць до нинішнього оперативного втручання, відсутність супутніх некомпенсованих патологій інших систем чи органів. Критеріями виключення з дослідження були: алергія на декскетпрофен, наявність у пацієнта супутніх психіатричних захворювань, тривало існуючий больовий синдром, не пов'язаний з планованою операцією. Усім хворим проводилось комплексне інтенсивне лікування: інфузійна і трансфузійна терапія, респіраторна підтримка апаратом «Hamillton C2» – режим ASV за параметрами (FiO_2 , 30 %, PEEP 2 см H_2O , PIP 15–20 см H_2O), антибактеріальне лікування, посиндромна терапія. Вивчались показники внутрішньочеревного тиску (ВЧТ) методом Крона [6] та абдомінальний перфузійний тиск (АПТ). Додатково проводилась доплерометрія мезентеріального кровотоку у верхній мезентеріальній артерії, нирковій артерії та селезінковій артерії. Дослідження проводились без попередньої підготовки хворого, апаратом LOGIQ BOOK-XP, з використанням конвексного датчика 3,5–5,0 МГц, мікроконвексного датчика 4–8 МГц в режимі реального часу з використанням дозованої компресії датчиком черевної стінки. На основі оцінки доплерівського спектра визначали кількісні параметри кровотоку в артеріальних судинах: пікову систолічну швидкість кровотоку (V_{ps} – peak systolic velocity) – максимальну швидкість кровотоку в досліджуваній судині; кінцеву діастолічну швидкість кровотоку (V_{ed} – end diastolic velocity) – максимальну швидкість кровотоку в досліджуваній судині в кінці діастолі; індекс периферичного опору (Pourcelot , RI – resistive index) – відношення різниці пікової систолічної та кінцевої діастолічної швидкості кровотоку до пікової систолічної швидкості: $\text{RI} = (V_{ps} - V_{ed}) / V_{ps}$. Дослідження проводились на наступних етапах знеболення: 1-й етап – 12 година після оперативного втручання, 2-й етап – 24 година після оперативного втручання, 3-й етап – 36 година після оперативного втручання, 4-й етап – 48 година після оперативного втручання і 5-й етап – 72 година після оперативного втручання. Досліджувані групи були порівнянні за статтю, віком, антропометричними даними, супутніми захворюваннями, обсягом і тривалістю оперативного лікування.

Статистичну обробку отриманих даних проводили із застосуванням методів варіаційної статистики за допомогою програми «Statistica 5.5» (належить ЦНІТ ВНМУ ім. М. І. Пирогова, ліцензійний № АХХР910А374605FA). Оцінювали та визначали середні значення, стандартні відхилення та похибки середнього. Вірогідність різниці значень між кількісними величинами в разі відповідності розподілів нормальному значенню визначали за допомогою критеріїв Стьюдента і Фішера. Вірогідними вважалися відмінності при $p < 0,05$.

Результати дослідження

Перша група – 34 пацієнти, які знеболювались морфіном у дозі 10 мг (НА) в стандартному виконанні, 30 пацієнтів 2 групи знеболювались за схемою: 1-ше введення в дозі 50 мг декскетпрофену («Кейверу», Фармак, Україна) внутрішньом'язово за 40 хв до оперативного втручання, 2-ге введення в тій же дозі (50 мг в/м) через 8 год від 1-го введення і 3-тє – в тій же дозі (50 мг в/м) через 8 год від 2-го введення. [1, 7, 8]. Показаннями до введення додаткових болюсів наркотичних анальгетиків були больова поведінка, десинхронізація з ШВЛ і тахікардія.

У другій групі була відсутня необхідність додаткового введення морфіну, в 1 групі було введено додаткові болюси морфіну (10 мг) 4 пацієнтам (11,7 %). Середня сума балів, яка характеризувала інтенсивність больового синдрому в ранньому післяопераційному періоді, на всіх етапах дослідження (за візуально-аналоговою шкалою, ВАШ) у хворих 2-ї групи була вірогідно меншою ($p < 0,05$) відповідних значень у 1-й групі (рис. 1).

Аналіз ЧСС у пацієнтів 2 групи виявив, що у більшості пацієнтів (29 пацієнтів, 96,6 %) середнє значення ЧСС за весь час введення декскетпрофену було менше 120 уд/хв. Мінімальне значення середньої ЧСС за весь час дослідження склало $110,4 \pm 5,4$ уд/хв, максимальне – $122,2 \pm 3,4$ уд/хв. У 2 групі середнє значення систолічного АТ за весь час введення декскетпрофену склало $72,4 \pm 4,4$ мм рт.ст., а середнє значення діастолічного АТ за весь час дослідження – $50,6 \pm 4,4$ мм рт.ст. У першій групі у більшості дітей (29 пацієнтів, 85,2 %) середнє значення ЧСС за весь час введення морфіну залишалось менше 140 уд/хв. Мі-

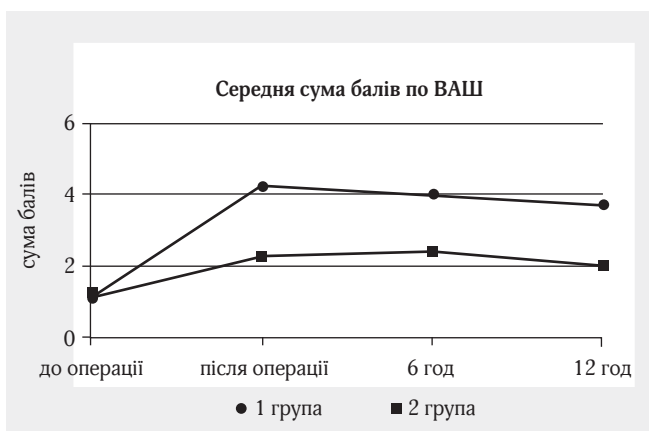


Рис. 1. Середня сума балів по ВАШ, $p < 0,05$ при порівнянні знеболення в 1-й та 2-й групах

Таблиця 1. Зміни показників гемодинаміки, пульсоксиметрії та капнометрії на етапах дослідження ($M \pm m$)

Показники	Етап дослідження				
	1-й етап	2-й етап	3-й етап	4-й етап	5-й етап
Перша група – морфін 10 мг (НА, n = 34)					
ЧСС	134,4 ± 10,4	142,2 ± 8,3*	134,4 ± 9,2*	132,3 ± 11,3*	134,4 ± 10,2*
АТ _{сист}	72,1 ± 1,3	72,2 ± 1,2	71,3 ± 1,6	70,3 ± 1,2	69,3 ± 1,2
АТ _{діаст}	43,3 ± 1,4	40,3 ± 1,4	39,4 ± 1,6	42,2 ± 1,3	44,4 ± 1,4
SaO ₂	96,1 ± 0,4	97,4 ± 0,2	97,2 ± 1,4	98,4 ± 0,2	98,2 ± 1,4
УО (мл)	10,2 ± 1,1	10,4 ± 1,2	10,8 ± 1,3	10,8 ± 1,1	10,3 ± 1,2
ХОК (л)	1,7 ± 0,2	1,4 ± 0,2*	1,3 ± 0,1*	1,3 ± 0,2	1,4 ± 0,4
CO ₂ et.	37,4 ± 1,2	37,0 ± 1,2	38,0 ± 1,1	36,1 ± 1,1	38,2 ± 0,9
Друга група – декскетопрофен (ДА, n = 34)					
ЧСС	136,4 ± 7,4	122,3 ± 8,2	120,2 ± 10,1	118,4 ± 7,3	122,3 ± 6,2
АТ _{сист}	71,4 ± 1,4	74,2 ± 1,4	73,3 ± 1,4	76,4 ± 1,2	74,2 ± 1,3
АТ _{діаст}	42,3 ± 1,3	40,3 ± 1,3	42,6 ± 1,4	42,4 ± 1,4	41,4 ± 1,2
SaO ₂	96,2 ± 0,1	96,2 ± 0,1	95,8 ± 0,2	98,1 ± 0,1	98,0 ± 0,2
УО (мл)	10,3 ± 2,1	10,2 ± 1,9	10,6 ± 2,0	11,0 ± 1,2	10,5 ± 1,4
ХОК (л)	1,6 ± 0,2	1,7 ± 0,1	1,5 ± 0,2	1,4 ± 0,2	1,3 ± 0,3
CO ₂ et.	37,4 ± 0,8	36,8 ± 1,2	37,8 ± 1,4	35,8 ± 1,2	38,4 ± 1,0

Примітка: * $p < 0,05$ при порівнянні знеболення в 1-й та 2-й групах

німальна середня ЧСС протягом усього дослідження була $124,4 \pm 2,8$ уд/хв, максимальна – $152,4 \pm 3,2$ уд/хв. Показники SaO₂ під час усього дослідження у всіх пацієнтів 1 та 2 груп залишались стабільними у 98–99 % випадків (табл. 1).

Тривала тахікардія рееструвалась у 4 пацієнтів першої групи (11,7 %) і була пов'язана з больовим синдромом. Вірогідне зменшення на останніх етапах дослідження середніх значень ЧСС і АТ у пацієнтів другої групи може свідчити про ліквідацію гемодинамічних змін, пов'язаних з основним захворюванням та операцією, і про досягнення достатнього рівня аналгезії. Ізольовані геодинамічні зміни, які свідчать про больовий синдром, зустрічаються досить рідко. У більшості випадків вони є короткотривалими у відповідь на збільшення фізичного навантаження при реакції больової поведінки. Відомо, що рівень кортизолу є одним із показників стресової реакції, в тому числі й больової. Динаміка рівня кортизолу в крові в післяопераційному періоді показана на рисунку 2.



Рис. 2. Динаміка рівня кортизолу крові (нмоль/л), $p < 0,05$ при порівнянні знеболення в 1-й та 2-й групах

Динаміка рівня кортизолу в крові у 2 групі (декскетопрофен) свідчить про ліквідацію у більшості дітей протягом перших 12–24 годин після операції важкого стресу, виникнення якого пов'язане з основним захворюванням або операцією і достатньою аналгезією після операції.

Дослідження артеріального кровообігу у верхній брижовій та нирковій артерії виявило високий індекс резистентності в 1-й групі $0,99 \pm 0,02$ та $0,93 \pm 0,05$, відповідно, у 2-й групі $0,72 \pm 0,04$ та $0,68 \pm 0,04$ (при нормі $0,6–0,8$) ($p < 0,05$), що патогенетично відображає блокаду мікроциркуляторного русла і, як наслідок, неефективне знеболення [7–9]. Така сама тенденція спостерігалась при дослідженні внутрішньочеревного тиску. Наприклад, у 1-й групі внутрішньочеревний тиск був значно вищий порівняно з 2-ю групою ($13,08 \pm 4,02$, а в 2-й групі $5,42 \pm 2,2$) після початку знеболення декскетопрофеном ($p < 0,05$). Варто зазначити, що у пацієнтів другої групи значно вищий абдомінальний перфузійний тиск (АПТ), ніж у пацієнтів першої групи – $64,8 \pm 4,2$, а в 2-й групі $54,2 \pm 6,2$, відповідно) ($p < 0,05$), що свідчить про нормалізацію внутрішньочеревного тиску і, можливо, про адекватність знеболення (табл. 2).

Наводимо клінічний випадок, який репрезентує інтерес своїм клінічним перебігом, анатомічними особливостями і разом з тим свідчить про ефективність використання декскетопрофену методом превентивної аналгезії та знеболенням кожні 8 годин.

Клінічний випадок

Дитина В., МКСХ № 11402, віком 16,4 роки, була госпіталізована в онкогематологічне відділення ВДОКЛ зі скар-

Таблиця 2. Зміни показників абдомінального кровотоку та внутрішньочеревного тиску на етапах дослідження ($M \pm m$)

Показники	Етап дослідження				
	1-й етап	2-й етап	3-й етап	4-й етап	5-й етап
Перша група – морфін 10 мг (НА, n = 34)					
ВЧТ	11,7 ± 2,2	15,4 ± 3,1*	15,4 ± 2,0*	13,4 ± 1,8*	6,4 ± 2,2*
АПТ	64,4 ± 4,4	55,4 ± 3,8*	53,5 ± 2,8*	54,4 ± 6,1*	54,8 ± 3,4*
IR (a. mes. sup.)	0,74 ± 0,04	0,94 ± 0,03*	0,92 ± 0,02*	0,88 ± 0,07*	0,82 ± 0,04*
IR (a. renal. dex.)	0,68 ± 0,06	0,93 ± 0,04*	0,90 ± 0,04*	0,79 ± 0,05*	0,74 ± 0,08*
IR (a. renal. sin.)	0,70 ± 0,08	0,66 ± 0,04*	0,72 ± 0,02*	0,78 ± 0,07*	0,74 ± 0,04*
Друга група – декскетпрофен (ДА, n = 34)					
ВЧТ	11,9 ± 2,2	8,4 ± 3,2	7,8 ± 2,4	5,8 ± 1,8	4,2 ± 1,6
АПТ	63,8 ± 4,4	65,5 ± 3,2	62,2 ± 4,2	60,4 ± 4,2	61,0 ± 3,8
IR (a. mes. sup.)	0,79 ± 0,02	0,74 ± 0,02	0,70 ± 0,04	0,68 ± 0,06	0,62 ± 0,03
IR (a. renal. dex.)	0,70 ± 0,04	0,67 ± 0,03	0,64 ± 0,08	0,69 ± 0,03	0,63 ± 0,06*
IR (a. renal. sin.)	0,78 ± 0,02	0,71 ± 0,03	0,74 ± 0,04	0,78 ± 0,02	0,69 ± 0,02*

Примітка: * $p < 0,05$ при порівнянні знеболення в 1-й та 2-й групах

гами на збільшення в об'ємі живота 29.11.2013 р. Зі слів батьків – збільшення живота помітили близько 2 тижнів тому. Звернулися по медичну допомогу в поліклініку за місцем проживання, де було виконано УЗД та СКТ органів черевної порожнини, на якому виявлено пухлинне утворення (рис. 3). До моменту захворювання дитина розвивалась відповідно до віку, травми батьки заперечують. Спадковий онкологічний анамнез не обтяжений, щеплення – згідно з віком.

Загальний стан хворого при госпіталізації важкий за рахунок основного захворювання. Свідомість збережена. Шкіра та слизові оболонки блідо-рожевого кольору, чисті. Периферійні лімфатичні вузли не збільшені. ЧСС 97 за 1 хв., ЧД 22 за 1 хв. Живіт збільшений в об'ємі, кулястої форми, бере участь в акті дихання, симетричний. Пальпаторно живіт м'який, безболісний. При пальпації визначається щільно-еластичної консистенції утворення розмірами 10 × 11 см. Пухлиноподібне утворення безболісне, має гладку однорідну поверхню. Симптоми подразнення очеревини негативні в усіх відділах. Аускультативно перистальтика звичайна, патологічні шуми не вислуховуються. Печінка та селезінка не пальпуються. Внутрішньочеревний тиск дорівнює 18 см вод.ст.

З огляду на важкість стану дитину переведено у відділення реанімації, з діагнозом «утворення черевної порожнини», для дообстеження та передопераційної підготовки. Загальний аналіз крові при госпіталізації: Нв – 108 г/л, Ер. – $4,0 \times 10^{12}/л$, Л – $8,4 \times 10^9/л$, п – 1, с – 69, е – 1, м – 3, л – 27. ШОЕ 8 мм/г. При УЗД органів черевної порожнини визначено об'ємне утворення розмірами 120 × 140 мм. Після відповідної передопераційної підготовки, 4.12.2013 р. проведено лівобічну поперечну лапаротомію довжиною до 7 см.

Загальна анестезія: тотальна внутрішньовенна анестезія (пропофол + фентаніл), штучна вентиляція легень

(ШВЛ) в режимі PSV згідно з віковими параметрами. Тривалість операції – 3,0 години. Індукція: пропофол 3 мг/кг, фентаніл 3 мкг/кг в/в, міоплегія – сукцинілхолін 2 мг/кг, інтубація – трубка № 4,5, без особливостей. Підтримка анестезії – постійна інфузія пропофолу за схемою перші десять хвилин зі швидкістю 10 мг/кг/год, другі десять хвилин – 8 мг/кг/год і наступний час – 6 мг/кг/год. Аналгезія – декскетпрофен у дозі 50 мг до операції та кожні 8 годин після операції. Подальша міоплегія підтримувалась ардуаном 0,06 мг/кг у перші 40 хвилин, потім зниження дози до 0,02 мг/кг. Під час оперативного втручання швидкість інфузії фентанілу збільшили до 3 мкг/кг/год.

Інфузійна терапія під час оперативного втручання проводилась полііонними розчинами. Інтраопераційний моніторинг життєво важливих функцій (ЖВФ). До початку і під час операції артеріальний тиск (АТ) був у межах вікових норм: АТ_с 90–100 мм рт.ст., АТ_д 55–60 мм рт.ст. ЧСС – 110...115 уд/хв, SPO₂ 97–99 %.

На операції при розкритті черевної порожнини до рани прилягає пухлинне утворення великих розмірів. Під час ревізії тонкої кишки, на відстані 1–1,5 м від зв'язки Трейца, виявлено, що пухлинне утворення розповсюджується на обидва боки брижі кишки та інтимно з нею зв'язане. Виконана резекція скомпрометованої ділянки кишки з клиновидним висіченням зміненої ділянки її брижі та кістозними утвореннями. Накладений тонко-тонкокишковий анастомоз «кінець в кінець» двошрядним швом. Виявлено спільну брижу тонкої та товстої кишки. Санация черевної порожнини. Післяопераційна рана пошарово ушита наглухо.

Післяопераційне знеболення проводилось декскетпрофеном у дозі 50 мг кожні 8 годин. На всьому перебігу післяопераційного знеболення не було необхідності в додатковому введенні опіоїдних анальгетиків. Глюко-



Рис. 3. Хворий В., МКСХ №11402. Пухлина черевної порожнини на КТ

за та кортизол у сироватці крові не відрізнялися від до-операційного рівня. На момент старту інфузії біупівакаїну 0,125 % після видалення пухлиноподібного утворення відзначалось підвищення ВЧТ до 12 см вод.ст та ІР до 0,925 (рис. 4). На момент знеболення відзначена нормалізація показників ВЧТ до 4 см вод.ст та ІР до 0,694 (рис. 5)

8.12.2013 р. пацієнта переведено в соматичне відділення. Післяопераційний період мав задовільний перебіг, гази у пацієнта відійшли через 36 годин після операції, ходити почав через 48 годин після операції

Таким чином, ефективність використання декскетопрофену за наступною схемою: 1-ше введення в дозі 50 мг «Кейверу» внутрішньом'язово за 40 хв до оперативного втручання; 2-ге введення в тій же дозі (50 мг в/м) через 8 год від 1-го введення і 3-тє – в тій же дозі (50 мг в/м) через 8 год від 2-го введення ґрунтується на можливості впливу на різні механізми виникнення болю – як на центральний, так і на периферичний механізм. Використання декскетопрофену дозволяє значно знизити потребу в опіоїдах, а їх комбінування може відновити аналгетичний потенціал останніх. Різні механізми дії даних препаратів дозволяють призначати їх у комбінатії і в малих дозуваннях з метою досягнення значного аналгетичного ефекту. Призначення декскетопрофену дозволяє значно знизити прояви синдрому абдомінальної гіпертензії та покращити кровоток у магістральних судинах черевної порожнини за даними ультразвукового дослідження.

Висновки

1. Комплексне вивчення реакцій больової поведінки, фізіологічних показників і лабораторних стресових тестів показало, що використання декскетопрофену для післяопераційного знеболення за наступною схемою: 1-ше введення в дозі 50 мг внутрішньом'язово за 40 хв до оперативного втручання, 2-ге введення в тій же дозі (50 мг в/м) через 8 год від 1-го введення і 3-тє – в тій же дозі (50 мг в/м) через 8 год від 2-го введення – призводить до ефективної аналгезії після травматичних операцій.
2. Проведення превентивної аналгезії та планового знеболення декскетопрофеном значно зменшує негативні наслідки недостатнього знеболення у пацієнтів, прооперованих з приводу пухлин черевної порожнини, і можливе застосування для ведення післяопераційного періоду.
3. Дослідження артеріального кровообігу у верхній брижовій та нирковій артерії виявило високий індекс резистентності, що патогенетично відображає блокаду мікроциркуляторного русла і, як наслідок, неефективне знеболення. Використання схеми декскетопрофену для післяопераційного знеболення призводить до зменшення проявів синдрому інтраабдомінальної гіпертензії та покращує кровоток у магістральних судинах черевної порожнини.

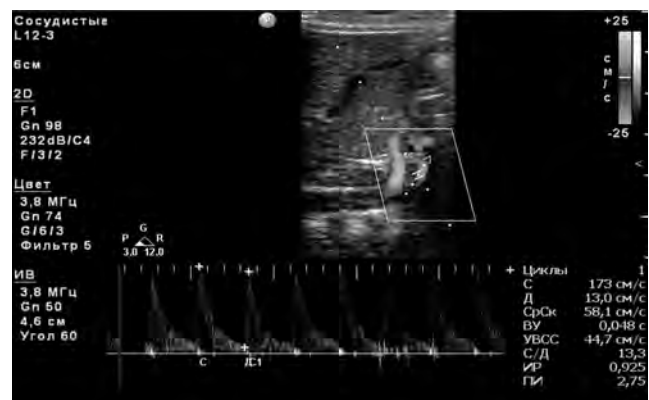


Рис. 4. Хворий В., МКСХ №11402. Сонограма на момент початку оперативного втручання



Рис. 5. Хворий В., МКСХ №11402. Сонограма на момент знеболення декскетопрофеном

Література

1. Айзенберг В. Л., Ульрих Г. Э., Цыпин Л. Е., Заболотский Д. В. (2012) Региональная анестезия в педиатрии. – Синтез Бук. – 304 с.
2. Ветешев П. С., Ветешева М. С. (2002) Принципы анальгезии в раннем послеоперационном периоде. Хирургия; 12 : 49–52.
3. Hopf H., Weitz J. (1994) Postoperative pain management. Arch. Surg.; 129(2): 128–132.
4. Management of Postoperative Pain: A Clinical Practice Guideline From the American Pain Society, the American Society of Regional Anesthesia and Pain Medicine, and the American Society of Anesthesiologists' Committee on Regional Anesthesia, Executive Committee, and Administrative Council / Chou R., Gordon D., de Leon-Casasola O. та ін. / J Pain. – 2016. – №17(2). – С. 131–57.
5. Baratta J. Schwenk ES, Viscusi ER. Clinical consequences of inadequate pain relief: barriers to optimal pain management / Baratta J. Schwenk E., Viscusi E. // Plast Reconstr Surg. – 2014. – №134(4). – P. 15–21.
6. Maier C., Nestler N., Richter H. The quality of postoperative pain management in German hospitals. // Dtsch.Archiv.Int. – 2010. – V.107. – P. 607–614.
7. Hans J. Gerbershagen, M.D., Ph.D.; Sanjay Aduckathil, M.D.; Albert J. M. van Wijck, M.D., Ph.D.; Linda M. Peelen, Ph.D.; Cor J. Kalkman, M.D., Ph.D.; Winfried Meissner, M.D., Ph.D. Pain Intensity on the First Day after Surgery A Prospective Cohort Study Comparing 179 Surgical Procedures. // Anesthesiology – 04.2013, Vol. 118, P. 934–944.

Rationale for use Dexketoprophenum in the early postoperative period analgesia in oncosurgery.

Dmytriiev D. V., Dmytriieva K. Y., Semenenko A. I., Sursayev J. E., Bilash M. O.

Resume. *The studies were conducted in 64 patients (16,4 ± 1,2 years) operated for retroperitoneal tumors (44 patients, 69 %), ovarian cancer (20 patients, 31 %). The studies were conducted in two groups of patients (n = 64), 10 mg morphine analgesia (34 patients) as standard, and Dexketoprophenum (30 patients) according to the scheme: 1st injection of 50 mg dose intramuscularly 40 minutes before surgery, 2nd injection of the same dose (50 mg im) after 8 hours from the 1st injection and 3rd one – of the same dose (50 mg im) after 8 hours of the 2nd injection. Daily dose of drug was less than 150 mg/day. The use of Dexketoprophenum can significantly reduce the need for opioids, and their combination can restore the analgesic potential of the latter. Various mechanisms of action of these drugs allows to assign them in combination and in small doses to achieve significant analgesic effect. Prescribing Dexketoprophenum can significantly reduce abdominal hypertension manifestations and improve blood flow in the major vessels of the abdominal cavity, according to ultrasound investigation.*

Keywords: *Dexketoprophenum, anesthesia, analgesic.*

Обоснование использования декскетопрофена для обезболивания в раннем послеоперационном периоде в онкохирургии.

Дмитриев Д. В., Дмитриева К. Ю., Семененко А. И., Сурсаев Ю. Е., Биладш М. А.

Резюме. *Исследования проведены у 64 пациентов (16,4 ± 1,2 лет), прооперированных по поводу опухолей забрюшинного пространства (44 пациента, 69 %), опухолей яичника (20 пациентов, 31 %). Исследования проводились в двух группах больных (n = 64), обезбоживание морфином в дозе 10 мг (НА, 34 пациента) в стандартном исполнении и декскетопрофен («Кейвер») (ДА, 30 пациентов) по схеме: 1-е введение в дозе 50 мг «Кейвера» внутримышечно за 40 мин до оперативного вмешательства, 2-е введение в той же дозе (50 мг в/м) через 8 ч от 1-го введения и 3-е – в той же дозе (50 мг в/м) через 8 ч от 2-го введения. Суточная доза лекарственного средства не превышала 150 мг/сут. Использование декскетопрофена позволяет значительно снизить потребность в опиоидах, а их комбинирование может восстановить анальгетический потенциал последних. Различные механизмы действия данных препаратов позволяют назначать их в комбинации и в малых дозах с целью достижения значительного анальгетического эффекта. Назначение декскетопрофена позволяет значительно снизить проявления синдрома абдоминальной гипертензии и улучшить кровоток в магистральных сосудах брюшной полости по данным ультразвукового исследования.*

Ключевые слова: *декскетопрофен, обезбоживание, анальгетик.*