



Д.В. Дмитрієв,
В.С. Коноплицький,
О.О. Лукіянець

Вінницький національний
медичний університет
ім. М.І. Пирогова

© Колектив авторів

ВИКОРИСТАННЯ ПРЕВЕНТИВНОЇ МУЛЬТИМОДАЛЬНОЇ АНАЛЬГЕЗІЇ В ЛІКУВАННІ ПІСЛЯОПЕРАЦІЙНОГО БОЛЬОВОГО СИНДРОМУ У ДІТЕЙ З ПОРУШЕННЯМИ ТОВСТО КИШКОВОГО ТРАНЗИТУ

Резюме. Дослідження у 12 хворих, які були прооперовані з приводу порушень товстокишкового транзиту (хвороба Гіршпрунга – 9 хворих (75 %), атрезія відхідника та прямої кишки – 3 хворих (25 %) і знаходились в ранньому післяопераційному періоді показали що використання мультимодальної анальгезії на основі безперервної дії ультра низьких доз кетаміну (0,1 мг/кг/год) та введення кеторолака 30 мг за 60 хвилин для післяопераційного знеболення призводить до ефективної анальгезії після оперативних втручань на дистальних відділах товстої кишки.

Ключові слова: мультимодальна анальгезія, колоректальна патологія, кеторолак.

Вступ

На думку багатьох авторитетних дослідників неадекватна та неефективна анальгезія в ранньому післяопераційному періоді у хворих відзначається в 30–40 % випадках, при цьому найближчий післянаркозний період розглядається, як слабка ланка анестезіологічного забезпечення. Відомо, що наркотичні анальгетики, які реалізують свою дію через опіатні рецептори, не впливають на периферійний пусковий механізм післяопераційного болю, що пов'язаний з подразненням больових рецепторів алгогенами, які виділяються при ушкодженні тканин [1–3].

Мета роботи

Визначення ефективності та безпеки застосування ультра низьких доз кетаміну (0,1 мг/кг/год) та введення кеторолака 30 мг за 60 хвилин для післяопераційного знеболення у дітей, після оперативних втручань на дистальних відділах товстої кишки.

Матеріали та методи дослідження

Дослідження були проведені нами у 12 хворих, які були прооперовані з приводу порушень товстокишкового транзиту: хвороба Гіршпрунга – 9 хворих (75 %), атрезія відхідника та прямої кишки – 3 хворих (25 %) і знаходились в ранньому післяопераційному періоді. Всім хворим проводилось комплексне інтенсивне лікування: інфузійна та трансфузійна терапія, респіраторна підтримка – режим CMV за стандартними параметрами, пацієнт триггерна вентиляція легень у режимах SIMV і PSV, антибактеріальне лікування.

Всім хворим для знеболення в післяопераційному періоді застосовували безперервну ультра низьку дозу кетаміну (0,1 мг/кг/год) та введення кеторолака 30 мг за 60 хвилин для післяопераційного знеболення, у випадку недостатнього рівня анальгезії призначали трамадол чи морфін. Хворі прооперовані в умовах загальної анестезії. Премедикація проводилась в палаті за 30–40 хвилин до початку операції, у всіх випадках внутрішньом'язово вводили сібазон та атропін у стандартних дозуваннях. Необхідну для індукції дозу пропофолу розраховували по формулі: індукційна доза (мг/кг) = 4,3 – (0,152 × вік хворого в роках) і повільно (за 30–40 сек) вводили в одну з великих периферійних вен верхньої кінцівки. Підтримка анестезії здійснювалась безперервною інфузією пропофолу по «step-down» схемі: 12 мг/кг/год протягом 10 хв після введення індукційної дози препарату; 9 мг/кг/год протягом наступних 10 хв і далі по 6 мг/кг/год до закінчення оперативного втручання [3].

Середня тривалість оперативного втручання склала $185,6 \pm 11,8$ хвилин. Інтенсивність післяопераційного больового синдрому оцінювали за 10 бальною візуально-аналоговою шкалою – ВАШ. Вивчались показники частоти дихання (ЧД), частоти серцевих скорочень (ЧСС), артеріального тиску (АТ) систолічного (АТ_{сис.}), діастолічного (АТ_{діаст.}), середнього АТ (САТ), сатурації кисню (SaO₂), рівень глюкози. Реєстрація цих параметрів відбувалась в автоматичному і ручному режимі за допомогою монітора “Novometrix”. Для визначення безпеки, вивчали показники коагулограми. Дослідження проводились на наступних ета-

пах знеболення: 1 етап – 1 година після операції, 2 етап – 4 година, 3 етап – 12 година, 4 етап – 24 година та 5 етап – 48 година після операційного втручання.

Статистичну обробку отриманих даних проводили із застосуванням методів варіаційної статистики із використанням критерія Ст'юдента. Вірогідними вважались відмінності при $p < 0,05$.

Результати дослідження та їх обговорення

Середня інтенсивність болювого синдрому склала через 4 години після операції $2,93 \pm 0,42$ бали по ВАШ. Через 12 годин – $2,26 \pm 0,21$ по ВАШ. Через 24 години $3,04 \pm 0,24$ по ВАШ. Через 48 годин – $1,97 \pm 0,56$ по ВАШ. Двом хворим було потрібно одноразове введення промедолу.

Вірогідне зниження середніх значень рівня глюкози крові через 12 годин ($4,2$ ммоль/л, $p < 0,05$) і через 24 години ($4,8$ ммоль/л, $p < 0,05$) після операції в порівнянні з доопераційним рівнем ($6,4$ ммоль/л) свідчить про ліквідацію у більшості дітей протягом перших 12–24 годин після операції важкого стресу, виникнення якого пов'язано з основним захворюванням або операцією і достатньою аналгезією після операції. Аналіз ЧСС у дітей виявив, що у більшості хворих (9 дітей (75 %) середнє значення ЧСС після введення ревмоксикаму було менше 110 уд/хв. Мінімальне значення середньої ЧСС за весь час дослідження склало $88,6 \pm 6,4$ уд/хв, максимальне – $124,3 \pm 5,5$ уд/хв. Середнє значення систолічного АТ за весь час введення препарату склало $103,4 \pm 3,2$, а середнє значення діастолічного АТ за весь час дослідження – $68,2 \pm 2,1$ мм рт. ст. Показники SaO_2 під час всього дослідження у всіх дітей залишались стабільними. Показники гемоди-

наміки та гормонального статусу були в межах стресс-норми, що свідчить про ліквідацію у більшості дітей післяопераційного болювого синдрому.

Таблиця 1

Показники гемодинаміки та стресових показників на етапах дослідження ($M \pm m$).

Показники	Етап дослідження, години				
	До операції	4 год.	12 год.	24 год.	48 год.
ЧСС, уд/хв.	$112,4 \pm 4,3$	$117,2 \pm 7,4$	$106,2 \pm 5,6$	$101,2 \pm 6,2$	$108,4 \pm 4,4$
АТ сист., мм.рт.ст.	$110,4 \pm 1,2$	$117,1 \pm 1,7$	$112,1 \pm 1,6$	$108,6 \pm 1,3$	$104,1 \pm 1,8$
АТ діаст., мм.рт.ст.	$68,2 \pm 2,0$	$69,8 \pm 1,9$	$74,4 \pm 2,4$	$72,4 \pm 1,8$	$70,4 \pm 1,6$
SaO_2 , %	$96,4 \pm 0,1$	$96,4 \pm 0,2$	$98,0 \pm 0,2$	$96,8 \pm 0,1$	$97,6 \pm 0,2$
Глюкоза, ммоль/л	$4,6 \pm 0,2$	$5,0 \pm 0,2$	$5,2 \pm 0,4$	$5,1 \pm 0,4$	$5,0 \pm 0,3$
Кортизол, ммоль/л	$589,4 \pm 20,2$	$608,2 \pm 18,4$	$592,0 \pm 22,2$	$590,8 \pm 19,8$	$588,4 \pm 18,4$

Висновки

Комплексне вивчення реакцій болювої поведінки, фізіологічних показників і лабораторних стресових тестів показало, що безперервне використання ультра низьких доз кетаміну ($0,1$ мг/кг/год) та введення кеторолака в дозі 30 мг за 60 хвилин до початку оперативного втручання для післяопераційного знеболення призводить до ефективної аналгезії після оперативних втручань на органах коло ректальної зони. Комбінація ультра низьких доз кетаміну ($0,1$ мг/кг/год) з введенням кеторолака 30 мг за 60 хвилин має значну анальгетичну активність і мінімум побічних ефектів, у зв'язку з чим, його можна використовувати для попереджуючої та післяопераційної аналгезії при оперативних втручаннях у дітей з патологією дистальних відділів товстої кишки.

ЛІТЕРАТУРА

1. Ветешев П.С. Принципы анальгезии в раннем послеоперационном периоде/ П.С. Ветешев., М.С. Ветешева // Хирургия. – 2002. – № 12. – С.49–52.
 2. Клиническая анестезиология/ Дж. Эдвард Морган – мл и соавторы. – т.3, – М.: издательство Бином. – 2003. – 298с.

3. Лекманов А.У. Тотальная внутривенная анестезия на основе пропофола в педиатрической анестезиологии / А.У. Лекманов, Е.М. Розанов // – М.: Вестник интенсивной терапии. – 1999. – №4. – С 44–48.



ИСПОЛЬЗОВАНИЕ
ПРЕВЕНТИВНОЙ
МУЛЬТИМОДАЛЬНОЙ
АНАЛЬГЕЗИИ В ЛЕЧЕНИИ
ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОГО
БОЛЕВОГО СИНДРОМА У
ДЕТЕЙ С НАРУШЕНИЯМИ
ТОЛСТОКИШЕЧНОГО
ТРАНЗИТА

*Д.В. Дмитриев,
В.С. Коноплицкий,
А.А. Лукиянец*

Резюме. Исследование у 12 больных, которые были оперированные по поводу нарушения толсто кишечного транзита (болезнь Гиршпрунга – 9 больных (75 %), атрезия прямой кишки – 3 больных (25 %) и находились в раннем послеоперационном периоде показало, что использование в мультимодальной анальгезии на основе непрерывной инфузии ультра низких доз кетамину (0,1 мг/кг/час) и введение кеторолака 30 мг за 60 минут для послеоперационного обезболивания приводит до эффективной анальгезии после оперативных вмешательств на дистальных отделах толстой кишки.

Ключевые слова: мультимодальная анальгезия, коло ректальная патология, кеторолак

THE USE OF A PREVENTIVE
MULTIMODAL ANALGESIA
IN THE TREATMENT OF
POSTOPERATIVE PAIN IN
CHILDREN WITH IMPAIRED
COLONIC TRANSIT.

*D.V. Dmitriev, V.S. Konoplitsky,
A.A. Lukiyanets*

Summary. Study in 12 patients who were operated on colonic transit disorders (Hirschsprung's disease – 9 patients (75 %), atresia of the rectum – 3 patients (25 %) and were in the early postoperative period showed that the use of multimodal analgesia, based on continuous infusion of ultra low-dose of ketamine (0.1 mg/kg/h) and the introduction of ketorolac 30 mg in 60 minutes for postoperative pain management leads to effective analgesia after surgery in the distal colon.

Key words: multimodal analgesia, colorectal pathology ketorolac.