

АНТИНОЦИЦЕПТИВНА ПРОТЕКЦІЯ НА ЕТАПІ ЗАВЕРШЕННЯ ХІРУРГІЧНОГО ВТРУЧАННЯ ТА РАНЬОГО ПІСЛЯОПЕРАЦІЙНОГО ПЕРІОДУ

М. Л. Гомон, О. Є. Каніковський, О. Г. Костюк, І. В. Павлик, А. В. Вигонюк

Вінницький національний медичний університет ім. М. І. Пирогова

ANTINOCICEPTIVE PROTECTION ON A STAGE OF CONCLUDING OF SURGICAL INTERVENTION AND EARLY POSTOPERATIVE PERIOD

M. L. Gomon, O. E. Kanikovskiy, O. G. Kostyuk, I. V. Pavlyk, A. V. Vygoniuk

Vinnitsya National Medical University named after M. I. Pyrogov

Сучасні тенденції в хірургії до зменшення тривалості оперативного втручання, менша за тривалістю та тяжкістю операційна травма зумовлюють збільшення частоти використання керованої інгаляційної анестезії в поєднанні з наркотичними анальгетиками короткої дії [1]. В Україні застосовують низькопотокову інгаляційну анестезію з використанням севофлурану в концентрації від Мак—Away до Мак—Bar в поєднанні з фентанілом, що забезпечує високу керованість загальної анестезії [1 — 3].

Проте, при використанні цієї методики в режимі Мак—Bar часто виникає проблема недостатнього та нерівномірного протибольового захисту на етапі закінчення оперативного втручання, що зумовлює передчасне відновлення гортанних рефлексів та дихання, до відновлення свідомості. Цей недолік компенсують шляхом внутрішньовенного введення НПЗЗ, які не дозволяють використовувати до та під час анестезії як знеболювальні засоби, оскільки потрібний певний час до початку дії, вони впливають на зсідальну систему крові, в поєднанні з наркотичними засобами індукують психічні розлади [4 — 6].

Найбільш керованим за такої ситуації є внутрішньовенне введення парацетамолу. Проте, цей препарат досить короткої дії, внаслідок чого його слід поєднувати з іншими протибольовими засобами. Частково цей недолік компенсують продовженням строків використання фен-

танілу на етапі виходу з наркозу в режимі Мак—Away. Але швидке зниження анальгетичного ефекту внаслідок короткотривалої дії фентанілу спричиняє виникнення синдрому гіпералгезії в ранньому післяопераційному періоді, а збільшення дози та тривалості використання — депресію дихання і свідомості [7 — 9]. Тому логічним є використання в цьому періоді наркотичних анальгетиків меншої сили та більшої тривалості дії, зокрема, налбуфіну.

Мета дослідження: порівняння впливу різних методів короткотривалої інгаляційної анестезії з використанням севофлурану в поєднанні з фентанілом, налбуфіном, НПЗЗ (парацетамолом) на закінчення анестезії та перебіг раннього післяопераційного періоду.

МАТЕРІАЛИ І МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ

Проаналізовані результати лікування 107 хворих, оперованих на

Реферат

Проаналізовано ефективність антиноцицептивного захисту в період закінчення оперативного втручання та в ранньому (6 год) післяопераційному періоді за додаткового введення фентанілу, парацетамолу та налбуфіну при анестезіологічному забезпеченні з використанням севофлурану та фентанілу у 107 хворих, оперованих на лицевому черепі, у 2 стадії операційного ризику за ASA. На основі аналізу показників гемодинаміки, вираженості больового синдрому та метаболічних показників стресу встановлено недостатню антиноцицептивну протекцію наприкінці хірургічного втручання та в ранньому післяопераційному періоді при використанні для знеболювання лише фентанілу та нестероїдних протизапальних засобів (НПЗЗ). Використання парацетамолу сприяло підвищенню ефективності антиноцицептивної протекції лише на короткий (до 2 год) час. Призначення налбуфіну забезпечило більшу ефективність та тривалість антиноцицептивної протекції в ранньому післяопераційному періоді, тому рекомендоване його широке використання.

Ключові слова: періопераційне знеболювання; періопераційний стрес; антиноцицептивна протекція.

Abstract

Efficacy of antinociceptive defense at the terminal period of operation and in early (6 h) postoperative period, using additional injection of phentaniil, paracetamol and nalbupin in anesthesiological support, and applying sevofluran in 107 patients, operated on facial skull, in 2 stage of operative risk in accordance to ASA, was analyzed. Insufficient antinociceptive protection at the end of operation and in early postoperative period while using phentaniil and nonsteroidal anti-inflammatory medicines only for anesthesia, was established, basing on analysis of hemodynamic indices, pain syndrome severity and indices of metabolic stress. Application of paracetamol have promoted raising of the antinociceptive protection efficacy during short period (up to 2 h) only. Prescription of nalbupin have had guaranteed enhanced efficacy and duration of antinociceptive protection in early postoperative period, that's why its wide application is recommended.

Keywords: perioperative anesthesia; perioperative stress; antinociceptive protection.

носовій перегородці та носових ходах, приносних пазухах (2 стадії за ASA) у відділенні отоларингології Вінницької обласної клінічної лікарні ім. М. І. Пирогова. Вибірку хворих формували за когортним принципом, переважали чоловіки (59,7%), жінок було 40,3%, співвідношення чоловіків і жінок 1,5 : 1. Вік пацієнтів від 19 до 67 років. Тривалість операції у середньому (56 ± 7) хв. У дослідження не включали пацієнтів, у яких виявлені хронічні захворювання, а також тих, яким показане лікування у невідкладному порядку. Всім хворим проведено збалансовану інгаляційну анестезію з використанням севофлурану в режимі Мак—Вар в поєднанні з фентанілом в дозі 0,005 мг/(кг × год). Хворі розподілені на 3 групи. У 32 пацієнтів (1—ша група) наприкінці оперативного втручання для додаткового знеболювання використовували фентаніл (0,1 мг); у 37 пацієнтів (2—га група) для попереджувальної аналгезії застосовували парацетамол (500 мг); у 38 пацієнтів (3—тя група) — налбуфін (10 мг). Після операції використовували програмне введення НПЗЗ (кетаролак трометамін по 30 мг тричі на добу), за недостатнього знеболювального ефекту призначали наркотичні анагетиків.

Аналізували узагальнюючий показник гемодинаміки — середній артеріальний тиск (САТ), строки появи (через 30 хв, 2 і 6 год) та вираженість больового синдрому після операції за візуальною аналоговою шкалою болю (ВАШ); метаболічний компонент стресу оцінювали за рівнем глікемії експрес—методом через 2 год після хірургічного втручання.

Статистична обробка результатів проведена за допомогою програми Microsoft® Excel 2010, а також пакета прикладних статистичних програм Statistica 6,0. Достовірність різниці показників визначали за критерієм Гроссета (Ст'юдента).

РЕЗУЛЬТАТИ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

САТ наприкінці оперативного втручання в 1—й і 2—й групах

вірогідно підвищувався — відповідно до (102,1 ± 2,1) та (99,7 ± 1,9) мм рт. ст., у 3—й групі становив (94,3 ± 1,8) мм рт. ст. Гіперкінетичний тип гемодинаміки спостерігали в 1—й групі через 30 хв після закінчення оперативного втручання (р = 0,001), чого не було у 2—й та 3—й групах (р = 0,38, р = 0,81). Знеболювальний ефект налбуфіну був вірогідно більшим, ніж парацетамолу (р = 0,039). Через 2 год після операції підвищення САТ виявляли у хворих 1—ї (р = 0,001) та 2—ї (р = 0,042) груп, що свідчило про короткотривалість знеболювального ефекту фентанілу і парацетамолу та тривалішу дію парацетамолу (р = 0,016). Відзначено також слабшу знеболювальну дію парацетамолу у порівнянні з налбуфіном (р = 0,038). Через 6 год спостерігали відновлення показників гемодинаміки до вихідних в усіх групах (відповідно р = 0,4; р = 0,2; р = 0,56). Таким чином, використання налбуфіну забезпечує найбільш тривалу стабільну гемодинаміку наприкінці оперативного втручання та в ранньому післяопераційному періоді у порівнянні з такою при застосуванні парацетамолу та фентанілу.

В 1—й групі больовий синдром середньої вираженості виявлений через 30 хв і 2 год після операції — відповідно (4,2 ± 0,2) та (3,6 ± 0,1) бала (за ВАШ). Використання парацетамолу забезпечило наприкінці оперативного втручання вірогідне зменшення вираженості больового синдрому лише в перші 30 хв після операції до (2,6 ± 0,2) бала. Через 2 год відзначали больовий синдром середньої інтенсивності — (3,2 ± 0,2) бала. Лише додаткове використання знеболювальних засобів забезпечило зменшення вираженості больового синдрому до рівня низької інтенсивності через 6 год. Больовий синдром низької інтенсивності спостерігали протягом післяопераційного періоду лише при використанні налбуфіну, що свідчить про найбільшу ефективність цієї схеми періопераційного знеболювання. Таким чином, використання налбуфіну в ранньому післяопе-

раційному періоді сприяло ефективному і тривалому зменшенню вираженості больового синдрому до низької інтенсивності в порівнянні з такою при застосуванні парацетамолу та фентанілу. Використання парацетамолу забезпечувало достатній протибольовий ефект лише протягом 1 год після операції.

Аналіз метаболічного компоненту післяопераційного стресу на основі показників рівня глікемії через 2 год після хірургічного втручання свідчив про її вірогідне збільшення: в 1—й групі — до (6,4 ± 0,2) ммоль/л (р = 0,002), у 2—й групі — до (6,1 ± 0,2) ммоль/л (р = 0,037). Підвищення рівня глікемії до (5,5 ± 0,2) ммоль/л в 3—й групі було недостовірним. Таким чином, використання налбуфіну наприкінці оперативного втручання забезпечувало кращі показники антиноцицептивної протекції за даними оцінки метаболічного маркера періопераційного стресу у порівнянні з такими при застосуванні фентанілу та парацетамолу.

ВИСНОВКИ

1. Застосування інгаляційної анестезії з використанням севофлурану у поєднанні з фентанілом не забезпечує адекватний антиноцицептивний захист під час завершення анестезії та в ранньому післяопераційному періоді.

2. Додаткове використання парацетамолу в дозі 500 мг наприкінці оперативного втручання короткостроково (протягом 2 год) збільшувало ефективність протибольового захисту, проте, цього недостатньо у відстроченому (через 6 год) періоді.

3. Використання налбуфіну в дозі 10 мг забезпечило кращі та триваліші результати антиноцицептивної протекції хворого протягом раннього післяопераційного періоду (6 год).

4. Отримані результати свідчать про недостатню ефективність післяопераційного знеболювання з використанням лише НПЗЗ у порівнянні з таким наркотичних анагетиків у пацієнтів при 2 стадії ризику (за ASA) під час виконання планових хірургічних втручань.

ЛІТЕРАТУРА

1. Глумчер Ф. С. Индукция и поддержание ингаляционной анестезии (VIMA) севофлураном у взрослых пациентов, требующих хирургического вмешательства: оценка качества анестезии анестезиологами и пациентами / Ф. С. Глумчер // Біль, знеболювання, інтенсив. терапія. — 2013. — № 4. — С. 12 — 26.
2. Мазур А. П. Тотальная ингаляционная анестезия севофлураном у больных с морбидным ожирением / А. П. Мазур, О. В. Ашаренков, О. Н. Попов // Там же. — С. 307 — 309.
3. Порівняльна характеристика методик севофлуранового наркозу в абдомінальній хірургії / М. Л. Гомон, А. І. Тереховський, О. В. Куцик [та ін.] // Там же. — С. 108 — 111.
4. Особливості перебігу післяопераційного періоду у травматологічних пацієнтів молодого віку залежно від методу анестезіологічного забезпечення / М. А. Георгіянц, М. В. Маркова, Н. М. Богуславська, Д. П. Богуславський // Там же. — 2015. — № 1. — С. 34 — 42.
5. Мороз С. М. Застосування внутрішньовенної форми парацетамолу в терапії післяопераційного больового синдрому / С. М. Мороз // Там же. — 2013. — № 2 (Д). — С. 339 — 342.
6. Лесной И. И. Предупреждение развития хронического послеоперационного синдрома у хирургических больных / И. И. Лесной, В. И. Черний, К. Ю. Белка // Укр. журн. екстремал. медицини им. Г. О. Можаяева. — 2012. — Т. 13, № 3. — С. 26 — 32.
7. Низкопоточная ингаляционная анестезия севофлураном при венэктомии / К. О. Чебанов, С. П. Новиков, И. В. Лапкин [и др.] // Біль, знеболювання, інтенсив. терапія. — 2013. — № 2 (Д). — С. 547 — 549.
8. Кучин Ю. Л. Стрес—індукована гіпералгезія у пацієнтів з множинною травмою / Ю. Л. Кучин // Там же. — С. 262 — 266.
9. A comprehensive review of opioid—induced hyperalgesia / M. Lee, S. Silverman, H. Hansen [et al.] // J. Pain Phys. — 2011. — Vol. 14, N 2. — P.145 — 161.

