



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **20262** (13) **U**
(51) **МПК (2006)**
A61M 19/00МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ**ОПИС**
ДО ПАТЕНТУ
НА КОРИСНУ МОДЕЛЬвидається під
відповідальність
власника
патенту**(54) СПОСІБ АНЕСТЕЗІЇ ПРИ ОПЕРАЦІЯХ НА НИЖНІХ КІНЦІВКАХ**

1

2

(21) u200608082

(22) 18.07.2006

(24) 15.01.2007

(46) 15.01.2007, Бюл. № 1, 2007 р.

(72) Фесенко Володимир Сергійович

(73) ХАРКІВСЬКА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯ-
ДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ(57) Спосіб анестезії при операціях на нижніх кін-
цівках шляхом проведення спінальної анестезії,

яка полягає в інтратекальному введенні невеликої
дозы місцевого анестетика, опіоїдів, альфа-
адреноміметиків, антихолінестеразного засобу
прозерину, який **відрізняється** тим, що додатково
внутрішньовенно вводять 0,5мг атропіну на почат-
ку спінальної анестезії, а при ускладненнях здійс-
нюють його повторне внутрішньовенне введення.

Корисна модель відноситься до медицини, а
саме до анестезіології, і може бути використана
під час операцій на нижніх кінцівках.

Відомий спосіб спінальної анестезії з
додаванням прозерину (неостигміну) - лікарського
засобу з антихолінестеразною дією [Klamt JG,
Garcia LV, Prado WA. Analgesic and adverse effects
of a low dose of intrathecally administered hyperbaric
neostigmine alone or combined with morphine in pa-
tients submitted to spinal anaesthesia: pilot studies
//Anaesthesia. -1999. -Vol.54, №1. -P.27-31].
Перевагами цього способу є збільшення
тривалості знеболювання і запобігання артеріа-
льної гіпотензії. Недоліком інтратекального
введення прозерину (неостигміну) є його здатність
спричиняти побічні дії: нудоту й блювання [Lauretti
GR, Mattos AL, Reis MP, Prado WA. Intrathecal
neostigmine for postoperative analgesia after
orthopedic surgery //J. Clin. Anesth. -1997. -Vol.9,
№6. -P.417-420]. Найближчим та обраним за прототип є
спосіб знеболювання операцій на нижніх кінцівках
шляхом проведення спінальної анестезії, яка по-
лягає в інтратекальному (під павутинну оболонку
спинного мозку) введенні невеликої дози місцево-
го анестетика, знеболювальну дію якого можна
підсилювати додаванням інших ліків, що діють на
рецептори задніх рогів спинного мозку: опіоїдів
(бупренорфін або фентаніл), альфа-
адреноміметиків (клофелін), антихолінестеразних
засобів (прозерин). Але як місцеві анестетики, так і
клофелін, введені інтратекально, спричиняють
гіпотензивний ефект, тобто знижують артеріаль-
ний тиск. З метою запобігання небажаному гіпоте-
нзивному ефектові анестезіолог змушений засто-

совувати дом'язове або внутрішньовенне
введення симпатоміметиків (наприклад, мезатону),
які мають свої, не завжди бажані, побічні ефекти.

В основу корисної моделі поставлено задачу
вдосконалення способу анестезії при операціях на
нижніх кінцівках, в якому за рахунок додаткового
використання препарату, досягається запобігання
побічним діям, а в разі їх виникнення - швидкого їх
усунення.

Поставлена задача вирішується у способі ане-
стезії при операціях на нижніх кінцівках шляхом
проведення спінальної анестезії, яка полягає в
інтратекальному введенні невеликої дози місцево-
го анестетика, опіоїдів, альфа₂-адреноміметиків,
антихолінестеразного засобу прозерину, згідно з
корисною моделлю, додатково внутрішньовенно
вводять 0,5мг атропіну на початку спінальної ане-
стезії і при виникненні нудоти або блювання по-
вторного його внутрішньовенного введення.

При цьому внутрішньовенно введений атропін
усуває нудоту й блювання, опосередковані голо-
вним мозком, не зменшує аналгезію, здійснювану
прозерином на рівні спинного мозку, і запобігає
артеріальній гіпотензії, притаманній спінальній
анестезії.

Спосіб виконують наступним чином: одну ам-
пулу прозерину (500мг, тобто 1мл 0,05%-ного роз-
чину) розводять у 5-грамовому шприці чотирма
мілілітрами 0,9%-ного розчину натрію хлориду.
Після цього, виливши зі шприца 4мл суміші (щоб у
шприці лишилося 100мг прозерину), набирають до
цього шприца ще 4мл 0,9%-ного розчину натрію
хлориду і знову виливають 4,5мл суміші. Таким
чином, у шприці лишається 10мг прозерину в

(13) **U**(11) **20262**(19) **UA**

0,5мл подвійно розведеного розчину. Потім до того ж шприца набирають 150мкг (0,5мл 0,03%) бупренорфіну, 50мкг (0,5мл 0,01%) клофеліну і 3мл місцевого анестетика (0,5% бупівакаїну). Отриману суміш вводять інтратекально шляхом спінальної пункції надтонкою голкою (калібр G22-G27) на рівні L2-L3 або L3-L4. Одразу ж після цього внутрішньовенно вводять атропін у дозі 0,5-1мг (0,5-1мл 0,1% розчину) для запобігання нудоти й блюванню, які можливі після інтратекального введення прозерину. Якщо під час такої спінальної анестезії або після неї все ж таки виникне нудота або блювання, атропін внутрішньовенно вводять повторно в тій самій дозі.

Важливою перевагою запропонованого способу є тривале знеболювання з мінімальним зниженням артеріального тиску без побічних ефектів.

Адекватність пропонованого способу підтверджується клінічною картиною анестезії та післяопераційного періоду.

Спосіб ілюструють такі приклади клінічного використання.

Приклад 1. Пацієнтка З., 72 років (історія хвороби №299). Діагноз - остеомієліт колінного суглоба. Супутні діагнози - гіпертонічна хвороба ІІБ, ішемічна хвороба серця (стабільна стенокардія). Операція - фістуло-секвестр-некректомія. Спінальна анестезія: 15мг ізобаричного бупівакаїну (0,5% - 3мл), 150мкг бупренорфіну, 10мкг прозерину. Внутрішньовенно: 0,5мг атропіну. Рівень сенсорної блокади - до Т7. Систолічний артеріальний тиск перед анестезією - 200мм рт.ст., через 15хв -

140мм рт.ст., через 30хв - 120мм рт.ст., через 45хв - 130мм рт.ст., через 60хв - 140мм рт.ст. Застосовувати мезатон, дом'язово або внутрішньовенно, для підтримання артеріального тиску не довелося. Побічний ефект - незначний свербіж обличчя. Ані нудоти, ані блювання не було.

Приклад 2. Пацієнт Н., 57 років (історія хвороби №1294). Діагноз - хондроматоз колінного суглоба. Супутній діагноз - гіпертонічна хвороба ІІА. Операція - видалення хондроми. Спінальна анестезія: 15мг ізобаричного бупівакаїну (0,5% - 3мл), 150мкг бупренорфіну, 50мкг клофеліну, 10мкг прозерину. Внутрішньовенно: 0,5мг атропіну. Рівень сенсорної блокади - до Т10. Систолічний артеріальний тиск перед анестезією - 150мм рт.ст., через 15хв - 150мм рт.ст., через 30хв - 150мм рт.ст., через 45хв - 150мм рт.ст., через 60хв - 150мм рт.ст., через 75хв - 150мм рт.ст., через 90хв - 150мм рт.ст., через 105хв - 150мм рт.ст., через 120хв - 150мм рт.ст. Застосовувати мезатон, дом'язово або внутрішньовенно, для підтримання артеріального тиску не довелося. Блювання, нудоти та інших побічних ефектів не було.

Таким чином, прозерин як компонент спінальної анестезії з профілактичним внутрішньовенним введенням атропіну запропонованим способом може успішно використовуватись для знеболювання операцій на нижніх кінцівках. Перевагою такого способу є уникнення побічних ефектів спінальної анестезії - брадикардії, артеріальної гіпотензії, нудоти, блювання.