



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **14685** (13) **U**
(51) МПК (2006)
A61K 31/00

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС

ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під
відповідальність
власника
патенту

(54) СПОСІБ КОРЕКЦІЇ СКОРОТЛИВОЇ АКТИВНОСТІ ГЛАДКОМ'ЯЗОВИХ КЛІТИН КИШЕЧНИКУ У ДІТЕЙ

1

2

(21) u200512039

(22) 15.12.2005

(24) 15.05.2006

(46) 15.05.2006, Бюл. № 5, 2006 р.

(72) Ярославська Світлана Миколаївна

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМ.О.О.БОГОМОЛЬЦЯ

(57) Спосіб корекції скоротливої активності гладком'язових клітин кишечника у дітей, що включає

введення препарату, стимулюючого роботу кишечника, який **відрізняється** тим, що як такий препарат застосовують реосорбілакт, який вводять внутрішньовенно по 25-30 крапель за хвилину в дозі 10 мл/кг ваги, причому дітям дошкільного та молодшого шкільного віку дозу розподіляють на два прийоми, а дітям старшого шкільного віку вводять всю дозу одноразово.

Корисна модель, що заявляється стосується медицини, точніше анестезіології та інтенсивної терапії, хірургії, педіатрії і може бути використана для лікування, профілактики, корекції гомеостазу, відновлення моторики шлунково-кишкового тракту у дітей в критичному стані, з травмою кишкового тракту, гострих процесів органів черевної порожнини, післяопераційних парезів і паралітичної непрохідності кишечника.

Актуальною проблемою абдомінальної хірургії, в тому числі дитячої хірургії, а також анестезіології та інтенсивної терапії є гостра паралітична непрохідність кишечника (ГПНК), яка являє собою порушення моторики і виникає в післяопераційному періоді, внаслідок травматичного ураження, ендотоксикозу при різних критичних станах і поліорганної недостатності. Порушення гомеостазу, гіповолемія, травма, кровотеча тобто кожна централізація кровообігу викликає вазоконстрикцію судин спланхичної системи, порушення реологічних властивостей крові, що веде до ішемії кишечника та пошкоджує його бар'єрну функцію, гальмує моторику і секрецію, сприяє розвитку ендотоксикозу, сепсису, поліорганної недостатності. В критичних станах перфузія кишечника та паренхіматозних органів погіршується внаслідок застосування адреноміметичних препаратів для підтримки гемодинаміки. Моторну функцію органів шлунково-кишкового тракту пригнічує також порушення водно-електролітного балансу, білка, нейрогенні, гуморальні та імунологічні фактори, що запускають цитокіновий каскад. Клінічно це виявляється вздуттям кишечника і, як наслідок, сприяє збільшенню внутрішньочеревного тиску, блюванню,

обмежує дихальну екскурсію діафрагми. Це впливає негативно на серцево-судинну та дихальну функції і спричинює неможливість раннього ентерального харчування, що призводить до порушення гомеостазу замикаючи порочне коло.

Тому однією із основних проблем в лікуванні РПНК є корекція моторних порушень гладком'язових клітин ураженого кишечника або його ділянки. У зв'язку з цим особливе значення в інтенсивній терапії цієї категорії хворих має патогенетично обумовлена інфузійна терапія. В сучасній літературі за останній час присвячено чимало публікацій препаратам сорбілакту і реосорбілакту, створеними на основі шестиатомного спирту сорбітолу і рекомендованими фармакологічним комітетом Міністерства охорони здоров'я України до клінічного застосування і промислового випуску.

На жаль, в своїй більшості роботи присвячені дорослим пацієнтам [3, 4, 5, 6]. Зустрічаються тільки поодинокі публікації присвячені окремій патології у дітей [1, 2].

Найближчим до запропонованого способу є спосіб стимуляції кишечника у дітей [1], який включає застосування сорбілакту в дозі 10мл/кг/добу внутрішньовенно крапельно одноразово в післяопераційному періоді, аускультатию перистальтики кишечника і строку появи відходження газів та дефекації, визначення лабораторних показників кислотно-лужного стану крові, осмолярності плазми, електролітів, цукру, креатиніну, сечовини, показників геодинаміки (артеріальний тиск, частота серцевих скорочень, діурез). Суттєвим недоліком прото типу є обмеження хірургічної патології та застосування сорбілакту. Не проводиться конкрет-

(13) **U**

(11) **14685**

(19) **UA**

на діагностика аускультативної перистальтики кишечника, не вказано з якою швидкістю проведена інфузія розчину, не використовувались вегетативні і індекси, які свідчать про реакцію нервової системи.

Відмінною ознакою запропонованого способу корекції скоротливої активності гладком'язових клітин кишечника і відновлення моторики є те, що патогенетично обґрунтовано застосування реосорбілакту при оперативних втручаннях і післяопераційному періоді, при консервативному лікуванні ГПНК. Розширений діапазон застосування: не тільки при гострій патології черевної порожнини, а і при реконструктивних операціях шлунково-кишкового тракту, при політравмі, закритій травмі живота. Інфузійна терапія реосорбілактом застосовувалась в комплексній терапії, при введенні препаратів по 25-30 крапель за хвилину. При цьому не виникало неприємних відчуттів по шляху вени і це сприяло кращому засвоєнню препарату. Препарат використовували протягом 3-4 діб. Дозу препарату 10мл/кг у дітей дошкільного та молодшого шкільного віку розподіляли на два прийоми, дітям старшого шкільного віку вводили всю дозу одноразово. Запропонована конкретна бальна оцінка моторики кишечника.

Відсутність кишкових шумів -	0 балів
Сумнівні кишкові шуми -	1 бал
В'яла перистальтика -	2 бали
Помірна перистальтика -	3 бали
Активна перистальтика -	4 бали.

Проводили клінічну оцінку соматичного та вегетативного стану: вимірювали артеріальний тиск, частоту серцевих скорочень і дихання, діурез, розраховували вегетативний індекс Кердо. Лабораторні дослідження включали загальний аналіз крові, гематокрит, осмолярність, лактат, піруват, електроліти, визначали аденонуклеотиди (АТФ, АДФ).

Експериментальну частину виконували на ізольованих смужках сигмовидної кишки дорослої людини, оперованої на рак кишечника і вилюченої на дослідження під час операції. Це дозволило уникнути впливу центральної нервової системи на скорочення м'язових клітин кишечника і достовірно оцінити дію реосорбілакту на моторну функцію, проведені дослідження виявили суттєве збільшення сили скорочення ГМК при перфузії і реосорбілактом.

Задачею корисної моделі є патогенетичне обґрунтування призначення препарату реосорбілакт в комплексній терапії у дітей з гострою паралітичною непрохідністю кишечника в післяопераційному періоді, при травмах черевної порожнини, ендотоксикозі та критичних станах.

Технічний результат, який отримують після вирішення задачі полягає у можливості індивідуального підходу до лікування гострої паралітичної непрохідності кишечника у дітей різних вікових груп з урахуванням клінічних ознак порушення моторики та підвищенні ефективності такого лікування.

Поставлена задача вирішується тим, що у відомому способі корекції, який включає введення препарату стимулюючого роботу кишечника, згідно корисної моделі в якості такого препарату застосовують реосорбілакт, який вводять внутрішньо-

венно по 25-30 крапель за хвилину в дозі 10мл/кг ваги, причому дітям дошкільного та молодшого шкільного віку дозу розподіляють на два прийоми, а дітям старшого шкільного віку вводять всю дозу одноразово.

Спосіб здійснюють наступним чином:

Інфузійну терапію реосорбілактом застосовують в комплексній терапії, при введенні препаратів по 25-30 крапель за хвилину. При цьому не виникало неприємних відчуттів по шляху вени і це сприяє кращому засвоєнню препарату. Препарат використовують протягом 3-4 діб. Дозу препарату 10мл/кг у дітей дошкільного та молодшого шкільного віку розподіляють на два прийоми, дітям старшого шкільного віку вводять всю дозу одноразово. Відмінною ознакою запропонованого способу корекції скоротливої активності гладком'язових клітин кишечника і відновлення моторики є те, що патогенетично обґрунтовано застосування реосорбілакту при оперативних втручаннях і післяопераційному періоді, при консервативному лікуванні ГПНК. Розширений діапазон застосування: не тільки при гострій патології черевної порожнини, а і при реконструктивних операціях шлунково-кишкового тракту, при політравмі, закритій травмі живота. Запропонована конкретна бальна оцінка моторики кишечника.

Відсутність кишкових шумів -	0 балів
Сумнівні кишкові шуми -	1 бал
В'яла перистальтика -	2 бали
Помірна перистальтика -	3 бали
Активна перистальтика -	4 бали.

Проводять також клінічну оцінку соматичного та вегетативного стану: вимірюють артеріальний тиск, частоту серцевих скорочень і дихання, діурез, розраховують вегетативний індекс Кердо. Лабораторні дослідження включають загальний аналіз крові, гематокрит, осмолярність, лактат, піруват, електроліти, визначають аденонуклеотиди (АТФ, АДФ).

Експериментальну частину виконують на ізольованих смужках сигмовидної кишки дорослої людини, оперованої на рак кишечника і вилученої на дослідження під час операції. Це дозволило уникнути впливу центральної нервової системи на скорочення м'язових клітин кишечника і достовірно оцінити дію реосорбілакту на моторну функцію. Проведені дослідження виявили суттєве збільшення сили скорочення ГМК при перфузії реосорбілактом.

Конкретні приклади застосування.

Приклад №1.

Хворий Б., 5 років, політравма, отримана внаслідок автопригоди. Діагноз: політравма, струс головного мозку, перелом лівого стегна, пошкодження тонкого кишечника, травматичний шок 2-го ступеня. При обстеженні виявлена напруга м'язів передньої черевної стінки, наявність кишкових шумів 0 балів, гіпотонія артеріальний тиск 80/40мм. рт.ст., тахікардія (пульс 130), частота дихання 16, живіт помірно здутий. Проведено оперативне втручання та ушивання тонкого кишечника, анастомоз кінців в кінець. Під час операції і наркозу було введено реосорбілакту 5мл/кг, після операції ввели другу частину дози (добова доза 10мл/кг). Через дві доби спостерігалась в'яла пе-

ристалтика (2 бали), через три доби - помірна (3 бали). Покращився загальний стан, почали ентеральне харчування.

Приклад №2.

Хворий А., 12 років. Діагноз: гангренозно-перфоративний апендицит, перитоніт. Стан середньої важкості, ознаки периферичного спазму. Перитоніальні ознаки, кишкові шуми відсутні (0 балів). В післяопераційному періоді парез кишечника. Реосорбілакт призначався в дозі 10мл/кг на добу. Сумнівні кишкові шуми (1 бал), через 65 годин, тобто через 2,5 доби. Покращився загальний стан, почалося дробне, дієтичне ентеральне харчування.

Запропонований спосіб корекції скоротливої активності гладком'язових клітин кишечника у дітей був апробований нами в період з 2002 по 2005 рік у клініці Охматдит, на кафедрі анестезіології та інтенсивної терапії Національного медичного університету імені О.О. Богомольця у 76 хворих віком від 3 до 14 років при гострій патології черевної порожнини, реконструктивних операціях шлунково-кишкового тракту, політравмі, закритій травмі живота, в інфузійній терапії при критичних станах з порушенням моторики шлунково-кишкового тракту.

Література:

1. Белебез'єв Г.І., Дмитрієва М.Б., Шкляр О.Є., Чабан О.Л. Вивчення впливу комплексного препарату сорбілакт на відновлення моторної функції шлунково-кишкового тракту у дітей після виконання абдомінальних оперативних втручань // Біль, знеболювання і інтенсивна терапія 2004, - №2(д) -

с.247-249.

2. Георгиянц М.А., Корсунов В.А. Современные подходы к некоторым направлениям интенсивной терапии септического шока у детей // Стандартизація невідкладної допомоги у дітей: Матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції з дитячої анестезіології та інтенсивної терапії (17-19 вересня 2003 року. Дніпропетровськ - с.133-141).

3. Дзісів М.П., Новак В.Л., Белінський Б.Т., Вовк І.В., Миндюк М.В., Дзісь Р.П., Дорошенко Л.Г., Кондрацький Б.О., Винарчик М.Й., Карпович Є.П. Клінічна ефективність сорбілакт у хворих після операції на шлунку і стравоході. // Шпитальна хірургія. - 2000, №2. - с.62-65.

4. Киркилевский С.И., Каковская Л.Н., Гуменюк Н.И., Крахмалев С.Н. Применение препарата сорбилакта для лечения послеоперационной паралитической непроходимости кишечника при раке пищевода и желудка, распространяющемся на пищевод. // Клінічна хірургія. - 2003, №9 - С.8-10.

5. Оборін О.М., Іванків Т.М., Павловський М.П., Новак В.Л. Порівняльна характеристика терапевтичного ефекту нових вітчизняних плазмозамінників при гострій післяопераційній непрохідності кишечника. //Харківська хірургічна школа, - 2004, №1-2. - с.143-146.

6. Шлапак І.П., Малыш И.Р., Згржебловская Л.В. Использование растворов многоатомных спиртов (препаратов сорбилакт и реосорбилакт) в интенсивной терапии при тяжелой политравме. Методические рекомендации. - Киев., 2003 - 29с.