



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **102764** (13) **U**  
(51) МПК (2015.01)  
**A61K 31/00**  
**A61P 7/00**

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ  
УКРАЇНИ

**(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ**

<b>(21)</b> Номер заявки: <b>u 2015 02124</b>	<b>(72)</b> Винахідник(и): <b>Гриценко Сергій Миколайович (UA),</b> <b>Корогод Сергій Миколайович (UA)</b>
<b>(22)</b> Дата подання заявки: <b>10.03.2015</b>	
<b>(24)</b> Дата, з якої є чинними права на корисну модель: <b>25.11.2015</b>	<b>(73)</b> Власник(и): <b>ДЕРЖАВНИЙ ЗАКЛАД "ЗАПОРІЗЬКА</b> <b>МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ</b> <b>ОСВІТИ МОЗ УКРАЇНИ",</b> бул. Вінтера, 20, м. Запоріжжя, 69096 (UA), <b>Гриценко Сергій Миколайович,</b> вул. Чумаченко, 40, кв. 121, м. Запоріжжя, 69059 (UA), <b>Корогод Сергій Миколайович,</b> вул. Грязнова, 1, кв. 38, м. Запоріжжя, 69002 (UA)
<b>(46)</b> Публікація відомостей про видачу патенту: <b>25.11.2015, Бюл.№ 22</b>	

**(54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ГІПОВОЛЕМІЇ У ХІРУРГІЧНИХ ХВОРИХ**

**(57) Реферат:**

Спосіб лікування гіповолемії у хірургічних хворих шляхом інфузії кристалоїдів (0,9 % розчин натрію хлориду, розчин Рінгера) для досягнення рівня центрального венозного тиску 4,0-6,0 мм рт. ст. Після першого введення 400 мл 0,9 % розчину натрію хлориду протягом 10 хвилин, додатково вводять внутрішньовенно колоїдно-гіперосмолярний розчин GECOTON® 400 мл протягом 60 хвилин з подальшою інфузією кристалоїдів до усунення проявів гіповолемії та зневоднення.

UA 102764 U



Корисна модель належить до медицини, а саме анестезіології та інтенсивної терапії, і може бути використана при лікуванні гіповолемії у хірургічних хворих, що виникає внаслідок зневоднення.

Існують способи усунення гіповолемії з використанням кристалоїдів, а також в комбінації кристалоїдів з колоїдними розчинами.

Найбільш близьким до заявленого є спосіб усунення гіповолемії шляхом призначення хворому інфузії розчинів кристалоїдів та колоїдів (Стандарти організації професійно орієнтованих протоколів медичної допомоги хворим з невідкладною хірургічною патологією органів живота / За ред. Березницького Я.С., Фоміна П.Д. - К.: Видавник Товариство "Доктор-Медіа", 2010. - С. 33-34).

Суттєвою ознакою прототипу і корисної моделі, що збігаються, є призначення розчинів кристалоїдів та колоїдів (гідроксіетилкрохмалю).

Цей спосіб є недостатньо ефективним, тому що у хірургічних хворих з проявами вираженої гіповолемії, що розвивається внаслідок патологічних втрат рідини (блювота, діарея, депонування рідини у паретичному кишечнику, відсутність або зниження ентерального харчування та інші) потрібна тривала інфузія розчинів для усунення розладів центральної гемодинаміки. Це небезпечно розвитком тканинної гіперперфузії та поліорганної дисфункції, насамперед преренальної ниркової з зниженням темпу діурезу, а також порушень електролітів плазми крові (гіпернатріємії, гіперхлоремії) та кислотно-лужного стану (метаболічного ацидозу).

Цей спосіб не є достатньо ефективним, тому що може привести до розладів гемостазу та функції нирок, внаслідок побічних дій гідроксіетилкрохмалю.

В основу корисної моделі поставлено задачу удосконалення способу лікування гіповолемії у хворих з хірургічною абдомінальною патологією шляхом введення додаткових етапів лікування та використання інших засобів, що забезпечить підвищення ефективності лікування внаслідок зменшення часу усунення розладів центральної гемодинаміки і розвитку тканинної гіперперфузії та поліорганної дисфункції.

Поставлена задача вирішується тим, що у способі, який включає призначення кристалоїдів (0,9 % розчин натрію хлориду, розчин Рінгера) для досягнення рівня центрального венозного тиску (ЦВТ) - 6,0-8,0 мм рт. ст., середнього артеріального тиску (Серед АТ) більше 65 мм рт. ст., частоти серцевих скорочень (ЧСС) до 60-90 хв-1 та діурезу більше 30 мл за годину новим є те, що додатково, після першого введення 400 мл 0,9 % розчину натрію хлориду протягом 10 хвилин, вводять внутрішньовенно колоїдно-гіперосмолярний розчин GECOTON® - що містить колоїдний розчин гідроксіетилкрохмалю (ГЕК - 130/0,4), гіперосмолярний розчин ксилітолу та збалансований комплекс електролітів і лактату в дозі 400 мл протягом 60 хвилин, з подальшою інфузією кристалоїдів до усунення проявів зневоднення.

Причинно-наслідковий зв'язок між сукупністю ознак, що заявляються, та технічним результатом полягає у такому:

Призначення колоїдно-гіперосмолярного розчину дозволяє скоріше усунути розлади центральної гемодинаміки, що запобігає розвитку тканинної гіперперфузії та поліорганної дисфункції. GECOTON® дозволяє використовувати менший об'єм ГЕК (5 % HES 130/0,4), що гарантує зниження негативних впливів на функцію, нирок і систему гемостазу. Збалансований по складу комплекс електролітів і лактату у GECOTON®, виключає перенавантаження організму іонами натрію й хлору. GECOTON® повністю виводиться з плазми крові по завершенню волемічної дії.

Таким чином, сукупність вищезазначених позитивних впливів дозволить підвищити ефективність лікування, прискорити стабілізацію стану хворих.

Спосіб здійснюється таким чином:

Після введення 400 мл кристалоїдів (0,9 % розчину натрію хлориду або розчину Рінгера) за 10 хвилин, внутрішньовенно вводять 400 мл колоїдно-гіперосмолярного розчину GECOTON® протягом 60 хвилин з подальшим внутрішньовенним введенням кристалоїдів до усунення проявів зневоднення.

Приклад: Хвора Г., 35 років (історія хвороби № 3697). Діагноз: Дестендостомія. Прояви зневоднення і гіповолемії: спрага, сухість слизових оболонок та шкіряних покривів, зниження тургора підшкіряної клітковини і добового діурезу до 700 мл (з анамнезу хвороби). Артеріальний тиск 80/60 мм рт. ст., середній артеріальний тиск (Серед АТ) 66 мм рт. ст., частота серцевих скорочень 124 хв-1, ритм синусний, ЦВТ - 0 мм рт. ст., проба на гідрофільність тканин по Шелестюку П.І. - 24 хвилини (2-гий ступінь зневоднення), діурез - 18 мл за хвилину. Показники метаболізму: калій плазми крові 3,5 ммоль/л, натрій плазми крові - 141,0 ммоль/л, креатинін плазми крові - 144,0 мкмоль/л, сечовина плазми крові - 2,8 ммоль/л, загальний білок - 44,0 г/л, гемоглобін - 94,0 г/л, МНО-1,09, АЧТВ - 39 сек.

Після введення 400 мл кристалоїду (0,9 % розчин натрію хлориду) за 10 хвилин, внутрішньовенно введено 400 мл колоїдно-гіперосмолярного розчину GECOTON® за 60 хвилин з подальшим внутрішньовенним введенням кристалоїдів - об'єм перелитого 0,9 % розчину натрію хлориду та розчину Рінгера за добу склав 4600 мл. Прояви зневоднення: сухість слизових оболонок, проба по Шелестюку П.І. - 36 хвилин (1-ший ступінь зневоднення), діурез - 2450 мл за добу (100 мл за хвилину). Проявів гіповолемії не виявлено: артеріальний тиск 110/70 мм рт.ст., середній артеріальний тиск (СередАТ) 83 мм рт. ст., частота серцевих скорочень 84 хв-1, ритм синусний, ЦВТ - 5 мм рт. ст. Показники метаболізму: калій плазми крові 3,9 ммоль/л, натрій плазми крові - 144,0 ммоль/л, креатинін плазми крові - 124,0 мкмоль/л, сечовина плазми крові - 2,8 ммоль/л, загальний білок - 44,0 г/л, гемоглобін - 114,0 г/л, МНО-1,05, АЧТВ - 36 сек.

На другу добу внутрішньовенно введено 400 мл колоїдно-гіперосмолярного розчину GECOTON®, об'єм перелитого 0,9 % розчину натрію хлориду та розчину Рінгера за добу склав 2600 мл. Проявів зневоднення не виявлено: проба по Шелестюку П.І. - 49 хвилин, діурез - 1900 мл (79 мл за хвилину). Проявів гіповолемії не виявлено: артеріальний тиск 120/70 мм рт.ст., середній артеріальний тиск (СередАТ) 87 мм рт. ст., частота серцевих скорочень 80 хв-1, ритм синусний, ЦВТ - 7 мм рт. ст. Показники метаболізму: калій плазми крові 4,1 ммоль/л, натрій плазми крові 146,0 ммоль/л, креатинін плазми крові - 94,0 мкмоль/л, сечовина плазми крові - 3,1 ммоль/л, загальний білок - 54,0 г/л, гемоглобін - 104,0 г/л, МНО-1,06, АЧТВ - 34 сек.

Таким чином, спосіб що заявляється, дозволяє поліпшити якість і ефективність лікування гіповолемії у хірургічних хворих внаслідок зневоднення та запобігає порушенню електролітів, а також порушенню в системі гемостазу та функції нирок.

#### ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Спосіб лікування гіповолемії у хірургічних хворих шляхом інфузії кристалоїдів (0,9 % розчин натрію хлориду, розчин Рінгера) для досягнення рівня центрального венозного тиску 6,0-8,0 мм рт. ст., який **відрізняється** тим, що після першого введення 400 мл 0,9 % розчину натрію хлориду протягом 10 хвилин, додатково вводять внутрішньовенно колоїдно-гіперосмолярний розчин GECOTON® 400 мл протягом 60 хвилин з подальшою інфузією кристалоїдів до усунення проявів гіповолемії та зневоднення.

---

Комп'ютерна верстка Л. Ціхановська

---

Державна служба інтелектуальної власності України, вул. Василя Липківського, 45, м. Київ, МСП, 03680, Україна

---

ДП "Український інститут інтелектуальної власності", вул. Глазунова, 1, м. Київ – 42, 01601