Застосування колоїдно-гіперосмолярного розчину в ранньому післяопераційному періоді після кардіохірургічних втручань

Кондрацький Б.О.¹, Новак В.Л.¹, Кондрацький Я.Б.², Соловей Л.Я.², Примак С.В.¹

¹ ДУ «Інститут патології крові та трансфузійної медицини НАМН України», м. Львів, Україна

² КМП ЛОР «Львівська обласна клінічна лікарня», м. Львів, Україна

Мета. Обґрунтувати безпечність застосування інфузійного препарату Гекотон у ранньому післяопераційному періоді після кардіохірургічних втручань.

Матеріали та методи. У дослідженні взяли участь 60 хворих, які отримували інфузії колоїдно-гіперосмолярного розчину Гекотон у дозі 200 мл. Препарат містить: гідроксиетилкрохмаль 130/0,42 – 5 %, багатоатомний спирт ксилітол – 5 %, залужнювальний компонент натрію лактат – 1,5 % та електроліти Na⁺, K⁺, Ca⁺⁺, Mg⁺⁺ і Cl⁻. Сумарна кількість натрію в розчині становить 270 ммоль/л, що вдвічі більше, ніж його концентрація в плазмі крові. Кількість лактату – 133 ммоль/л, що в 4 рази більше, ніж у ізотонічних поліелектролітних розчинах. Загальна осмолярність препарату – 890 мОсм/л. Основні показники життєдіяльності хворих, гемодинаміки, глікемії, газового складу й кислотно-основного стану крові фіксували до, під час інфузії та після переливання препарату.

Результати та їх обговорення. Інфузії Гекотону не мали негативного впливу на показники центральної гемодинаміки. Усі зміни були статистично недостовірними. Середні значення температури тіла хворих перебували в межах

нормальних. Серед усіх пацієнтів після введення препарату жодного випадку зростання температури >36,9 °C не було. Зафіксовано незначне, статистично недостовірне зростання середнього показника рівня глюкози (з 8,57±0,42 до 9,53±0,48 ммоль/л), що, найімовірніше, було зумовлено реакцією організму на оперативне втручання. Динаміка показників газового складу й кислотно-основного стану артеріальної крові показує, що рН крові та парціальний тиск CO₂ практично не змінювалися; зменшення парціального тиску O₂ від 115,69±5,52 мм рт. ст. перед уведенням до 110,79±4,83 мм рт. ст. після введення Гекотону було статистично недостовірним; лужні резерви ВЕ дещо збільшилися (з -1,84±0,35 до -1,29±0,23 ммоль/л) після застосування Гекотону.

Висновки. Застосування комплексного колоїдно-гіперосмолярного інфузійного розчину Гекотон у хворих після кардіохірургічних втручань у ранньому післяопераційному періоді є безпечним.

Ключові слова: інфузійна терапія, післяопераційний період, колоїдно-гіперосмолярний розчин, гідроксиетилкрохмаль.

Application of colloidal-hyperosmolar solution in the early postoperative period in patients after cardiosurgery

Kondratskyi B.O.¹, Novak V.L.¹, Kondratskyi Ya.B.², Solovey L.Ya.², Prymak S.V.¹

¹ State Institution "Institute of Blood Pathology and Transfusion Medicine of the National Academy of Medical Sciences of Ukraine", Lviv, Ukraine

² Communal Nonprofit Enterprise of Lviv Regional Council "Lviv Regional Clinical Hospital", Lviv, Ukraine

Objective. To substantiate the safety of the infusion drug Hecoton in the early postoperative period in patients after cardiac surgery.

Materials and methods. The study involved 60 patients receiving infusions of 200 ml colloid-hyperosmolar solution

Gecotone. The solution contains: hydroxyethyl starch 130/0.42 – 5 %, polyatomic alcohol xylitol – 5 %, sodium lactate – 1.5 % and electrolytes Na⁺, K⁺, Ca⁺⁺, Mg⁺⁺, Cl⁻. The total amount of sodium in the solution is 270 mmol/l, which is 2 times higher than its concentration in blood plasma.

The amount of lactate is 133 mmol/l, which is 4 times higher than in isotonic polyelectrolyte solutions. The total osmolarity of the drug is 890 mOsm/l. Vital signs, hemodynamics, glucose, arterial blood gas and acid-base status was evaluated before, during and infusion of medication.

Results and discussion. Gecoton infusions had no adverse effect on hemodynamic parameters. All changes were not statistically significant. The mean values of the patient's body temperature were within the normal range. There was no case of temperature increase above 36.9 °C in all patients after administration of the drug. There was a slight, statistically unreliable increase in the mean glucose level (from 8.57±0.42

to 9.53±0.48 mmol/l), which was most likely due to response to the surgical stress. Dynamics of arterial blood gas and acid-base state shows that pH and PaCO₂ practically did not change, decrease of PaO₂ from 115.69±5.52 mm Hg to 110.79±4.83 mm Hg after the infusion of Gecotone, was statistically unreliable, the base excess showed little dynamics to increase (from -1.84±0.35 to -1.29±0.23 mmol/l) after administration of Gecotone.

Conclusions. The use of the complex colloid-hyperosmolar infusion solution Gecotone in patients after cardiac surgery in the early postoperative period is safe.

Key words: infusion therapy, postoperative period, colloid-hyperosmolar solutions, hydroxyethyl starch.