

УДК 616-089.5:615.451.13

© Н.Ю. Пылаева, 2014.

ГЕМОДИЛЮЦИЯ МНОГОКОМПОНЕНТНЫМИ, ПОЛИИОННЫМИ, КОЛЛОИДНО-ГИПЕРОСМОЛЯРНЫМИ РАСТВОРАМИ ПРИ РЕГИОНАРНЫХ МЕТОДАХ ОБЕЗБОЛИВАНИЯ

Н.Ю. Пылаева

Кафедра медицины неотложных состояний и анестезиологии ФПО (зав. кафедрой – доц. А.А. Бабанин), Государственное учреждение «Крымский государственный медицинский университет имени С.И.Георгиевского», г. Симферополь.

PROPHYLACTIC HYDRATION WITH MULTICOMPONENT POLY IONIC, HYPEROSMOLAR-COLLOIDAL SOLUTION IN REGIONAL ANESTHESIA

N.Yu. Pylaieva

SUMMARY

The authors consider the effects of the multicomponent, poly ionic, hyperosmolar-colloidal solution «Gekoton» before epidural anesthesia in vascular surgery. Use of the «Gekoton» has allowed to reduce the hypotensive response and sympathomimetic drugs dose after epidural anesthesia during operations on the aorta and large vessels.

ГЕМОДИЛЮЦІЯ БОГАТОКОМПОНЕНТНИМИ, ПОЛІІОННИМИ, КОЛОЇДНО-ГІПЕРОСМОЛЯРНИМИ РОЗЧИНАМИ ПРИ РЕГІОНАРНИХ МЕТОДАХ ЗНЕБОЛЮВАННЯ

Н. Ю. Пылаева

РЕЗЮМЕ

У статті показано превентивний гемоділюційний ефект багатокомпонентного, полііонного, колоїдно-гіперосмолярного розчину «Гекотон» на виникнення гіпотензивної реакції після проведення епідуральної анестезії у пацієнтів з реконструктивними втручаннями на аорті та магістральних судинах.

Ключевые слова: многокомпонентные, полиионные, коллоидно-гиперосмолярные растворы, гемодилюция, регионарные методы анестезии.

В настоящее время является общеизвестным, что регионарные методы обезболивания являются не только эффективным видом анестезии и анальгезии, но так же влияют на исходы при различных хирургических вмешательствах [3]. Так, доказана возможность использования регионарных методов для уменьшения частоты кардиальных и тромбоэмболических интра- и послеоперационных осложнений, что особенно актуально при операциях у пациентов пожилого возраста с сопутствующей кардиальной патологией [2,5].

Одной из актуальных областей современной хирургии, сталкивающейся с проблемой осложнений у подобного контингента больных, является сосудистая хирургия и, особенно, хирургические вмешательства при атеросклеротическом поражении аорты (синдром Лериша) и магистральных сосудов. Использование эпидуральной и спинномозговой анестезии при указанных операциях позволяет снизить частоту тромбозов сосудистых протезов, обеспечивает более стабильные гемодинамические показатели [1,4].

Однако обширная десимпатизация сосудистого русла, сопровождающая регионарную анестезию и угрожающая развитием гипотонии, требует превентивных мероприятий, включающих проведение

гемодилюции. В нашей работе мы изучали возможность использования нового отечественного многокомпонентного, полиионного, коллоидно-гиперосмолярного раствора «Гекотон» с целью гемодилюции перед регионарными методами обезболивания при операциях на аорте и магистральных сосудах. К важным особенностям «Гекотона», кроме быстрого наступления эффекта плазмоекспандера, позволяющего заполнить увеличивающийся при медикаментозно обусловленной вазоплегии объем сосудистого русла и продолжительного поддержания внутрисосудистого объема, относится осмолярность - 890 мОсм/л, что дает возможность проводить инфузию раствора в периферические вены.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

В основу исследования положен проспективный анализ результатов лечения 23 больных с атеросклеротическим поражением аорты и магистральных сосудов (синдром Лериша). Большинство прооперированных пациентов были мужчины. Возраст пациентов составлял от 50 до 67 лет. У всех пациентов отмечалась инфраренальная локализация зоны критического атеросклеротического сужения аорты.

Всем больным выполнены реконструктивные операции по традиционной «открытой» методике: бифуркационное аорто-бедренное протезирование.

Комплекс предоперационной подготовки включал общеклинические методы с обязательным использованием ультразвукового исследования функции миокарда, изучением показателей коагулограммы и гемограммы: содержания гемоглобина, эритроцитов, гематокрита, биохимических показателей.

Исследования выполнялись при поступлении, во время и после операции. Оперативное вмешательство проводили в условиях комбинированного обезболивания при сочетании эпидуральной и общей анестезии.

Начинали оперативное вмешательство с обеспечения хирургического доступа к бедренным артериям с обеих сторон. Для этого этапа обезболивание осуществляли с помощью эпидуральной анестезии 0,5% раствором эпидурального раствора бупивакаина в дозе 1-1,25 мг/кг на уровне сегментов Th_{IX}-Th_X, чем достигался уровень адекватной анестезии до сегментов Th_{VII}-Th_{VIII}. Всем пациентам устанавливали эпидуральный катетер, посредством которого после проведения аспирационной и тест-доз проводили интра- и послеоперационное обезболивание. В дальнейшем, при работе на брюшном отделе аорты, регионарное обезболивание дополняли общей анестезией.

Учитывая пожилой возраст пациентов, а так же сопутствующую в 95% случаев сердечно-сосудистую патологию, особенно актуальной была задача профилактики гипотонических осложнений после проведения регионарного метода обезболивания.

Для достижения этой цели непосредственно перед проведением эпидуральной анестезии при-

меняли внутривенную инфузию многокомпонентного, полиионного, коллоидно-гиперосмолярного раствора «Гекотон» в дозе 5мл/кг. Кроме этого, после начала развития анестезии использовали внутривенную инфузию кристаллоидов в дозе 6-7 мл/кг.

Для оценки эффективности предложенного метода оценивали показатели гемодинамики: систолическое артериальное давление (САД), диастолическое артериальное давление (ДАД), частоту сердечных сокращений (ЧСС). Указанные показатели измеряли через 10, 20 и 40 минут после пункции эпидурального пространства и введения анестетика. Так же исследовали необходимость использования вазопрессорных симпатомиметических препаратов для коррекции гемодинамических нарушений после развития эпидуральной анестезии.

Данные, полученные в нашей работе, представлены в виде «M±m».

Статистическую значимость различий между группами пациентов определяли с помощью непараметрических критериев Уилкоксона (Wilcoxon test) и Манна-Уитни (Mann-Whitney). Расчёты проводили в программе Statistica 6 и Microsoft Excel 2007. Различия считали статистически значимыми при $p < 0,05$.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Полученные результаты свидетельствовали об эффективном превентивном использовании препарата «Гекотон» перед эпидуральной анестезией для профилактики гипотензивной реакции после развития симпатического блока (таблица 1).

Таблица 1

Показатели систолического артериального давления, диастолического артериального давления и частоты сердечных сокращений при проведении гемодилюции перед эпидуральной анестезией, (M±m)

Группа / Показатели		САД, ммрт.ст.	ДАД, ммрт.ст.	ЧСС, уд/мин
Коллоидно-гиперосмолярный раствор «Гекотон»	Исходные данные	143,0±4,3	98,0±4,0	88,0±2,4
	10 минут	130,3±6,7	82,05±3,1	90,70±3,65
	20 минут	110,6±5,7	70,9±3,2	86,04±3,06
	40 минут	130,2±6,4	80,9±3,3	71,78±2,40

Так, через 10 минут после проведения эпидуральной анестезии происходило уменьшение показателей САД на 8,9%, ДАД – на 16,3%. К 20-й минуте указанные показатели гемодинамики продолжали снижаться, однако совсем незначительно – САД – на 22,7%, по сравнению с исходными данными и на 15,3%, по сравнению с показателями на 10-й минуте, ДАД соответственно уменьшалось на 27,7% и 5,2%.

Через 40 минут после осуществления эпидуральной анестезии наблюдалось увеличение значений изучаемых данных, что свидетельствовало о стабилизации гемодинамических показателей на фоне

вызванной симпатическим блоком вазоплегии. Так, САД всего на 8,9% было ниже исходных данных, ДАД – всего на 17,4%.

Анализ динамики ЧСС в изучаемой группе пациентов (см. табл. 1), показал, что на фоне превентивного использования препарата «Гекотон» после развития эпидуральной анестезии в исследуемые сроки статистически значимой разницы данного показателя не наблюдалось.

Кроме этого, важно отметить отсутствие необходимости в применении вазопрессорных препаратов для нормализации показателей гемодинамики у пациентов после регионарной анестезии.

ВЫВОДЫ

Таким образом, итоги проведенного исследования свидетельствовали об эффективном влиянии многокомпонентного, полиионного, коллоидно-гиперосмолярного раствора «Гекотон» на показатели гемодинамики после проведения эпидуральной анестезии, позволяющем избежать гипотензивной реакции у пациентов с предстоящими реконструктивными вмешательствами на аорте и магистральных сосудах.

ЛІТЕРАТУРА

1. Breen P. General anesthesia versus regional anesthesia / Breen P., Park K.W. // *IntAnesthesiolClin.* – 2002. - Vol. 40. - № 1. – P.61-71.
2. Epidural analgesia for cardiac surgery /Svircevic V., Passier M.M., Nierich A.P. [et al.] // *Cochrane Database Syst Rev.* – 2013, Jun. - Vol.6;6:CD006715.

doi: 10.1002/14651858.CD006715.pub2.

3. Epidural anesthesia and postoperative analgesia with ropivacaine and fentanyl in off-pump coronary artery bypass grafting: a randomized, controlled study/ [Kirov M.Y., Ereemeev A.V., Smetkin A.A., Bjertnaes L.J.] // *BMC Anesthesiol.* – 2011. - Vol. 18. – P. 11-17.
4. Epidural pain relief versus systemic opioid-based pain relief for abdominal aortic surgery / Nishimori M., Low J.H., Zheng H., Ballantyne J.C. // *Cochrane Database Syst. Rev.* –2012, Jul. – Vol. 11;7:CD005059.doi:10.1002/14651858.CD005059.pub3.
5. Impact of Epidural Analgesia on Mortality and Morbidity After Surgery: Systematic Review and Meta-analysis of Randomized Controlled Trials / Popping D.M., Elia N., Van Aken H.K. [et al.] // *Ann. Surg.* – 2013, Oct Vol. 3. [Epub ahead of print].