

Пациенту первоначально проводилась инфильтрация кожи на уровне промежутка между L_2-L_3 . Затем субарахноидально вводился гипербарический бупивакаин 0,5 % – 2 мл. Операция начиналась через $33,25 \pm 2,75$ минут после введения гипербарического бупивакаина. Средняя продолжительность операции составила $49,25 \pm 3,5$ минут.

Кровопотеря рассчитывалась по модифицированной формуле Мооге. После операции пациенты обеих групп госпитализировались в отделение реанимации. Сенсорная блокада оценивалась при помощи булавочного теста, а моторная — по шкале Bromage.

Результаты исследования и их обсуждение

В ходе исследований были получены следующие результаты (таблица 1):

Таблица 1 — Разности показателей репрезентативных групп

Группа	$\Delta A D_{\text{сист}}$, мм рт. ст.	$\Delta A D_{\text{диаст}}$, мм рт. ст.	$\Delta A D_{\text{ср}}$, мм рт. ст.	$\Delta \text{ЧСС}$, мин	Кровопотеря, мл
1-я	$25,14 \pm 2,14$	$18,00 \pm 1,61$	$20,38 \pm 1,78$	$14,31 \pm 0,89$	$387,73 \pm 24,25$
2-я	$11,81 \pm 1,76^*$	$5,43 \pm 0,59^*$	$7,56 \pm 0,97^*$	$7,00 \pm 0,52^*$	$377,31 \pm 9,95$

* — Уровень значимости $p < 0,05$

Сенсорная блокада у пациентов обеих групп не превышала уровень T_{10} и была односторонней в исследуемой группе 2. Моторный блок в обеих группах полный (3 балла), в группе 2 сохранялся полный объем активных движений здоровой конечностью. Длительность операции и объем кровопотери в обеих группах не имели достоверных отличий.

Существенные гемодинамические сдвиги в группе 1 привели к необходимости ускорения темпа инфузионной терапии и увеличения ее объема. Применение инфузии мезатона, с целью повышения артериального давления и общего периферического сосудистого сопротивления, через шприцевой дозатор со скоростью 30 мкг/мин потребовалось 18 пациентам. Снижение АД в контрольной группе произошло в результате симпатолитического действия пре- и постганглионарных симпатических волокон, снижения тонуса сосудов и ОПСС [1]. Появившаяся у 15 пациентов в ходе операции брадикардия, вызванная достижением симпатической блокады уровня T_4 и вовлечением кардиальных ускоряющих волокон, была скорректирована при помощи атропина в дозе 0,01 мг/кг [2].

У пациентов группы 2 выраженных гемодинамических сдвигов в ходе операции выявлено не было. Это объясняется односторонним распространением симпатической блокады, следовательно, вдвое меньшим ее действием на гемодинамику.

Выводы

Монолатеральная спинальная анестезия обеспечивает более стабильную гемодинамику при проведении однополюсного эндопротезирования тазобедренного сустава у геронтологических пациентов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Маньков, А. В. Гемодинамические осложнения нейроаксиальной анестезии / А. В. Маньков, А. Л. Павлюк, Б. К. Евсеев // Сибирский медицинский журнал. — 2009. — № 7. — С. 19–22.
2. Pollard, J. B. Cardiac arrest during spinal anesthesia: Common mechanisms and strategies for prevention / J. B. Pollard // Anesth. and Analg. — 2001. — Vol. 92. — P. 252–256.

УДК 615.384:616-005.1

АНАЛИЗ ИНФУЗИОННО-ТРАНСФУЗИОННОЙ ТЕРАПИИ ПРИ ОСТРОЙ КРОВОПОТЕРЕ

Гончарова Л. В.

Научный руководитель: к.м.н., доцент Т. В. Лызикова

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Адекватная инфузионно-трансфузионная терапия (ИТТ) — важная задача в комплексном лечении пациентов с острой кровопотерей. Цели ИТТ — коррекция волеми-

ческого статуса, обеспечение эффективного транспорта кислорода, профилактика и коррекция гипокоагуляции.

Цель

Оценить степень кровопотери, провести сравнительный анализ лабораторных показателей, а также качественного и количественного состава ИТТ, проводимой в первые сутки у пациентов с различной степенью кровопотери.

Материал и методы исследования

Проведено ретроспективное исследование на базе учреждения «Гомельская областная клиническая больница» (У «ГОКБ»), в ходе которого были проанализированы истории болезней 56 пациентов с различной степенью кровопотери. Оценивались показатели общего анализа крови, коагулограммы, уровень лактата при поступлении в ОИТР и их динамическое изменение в течение первых суток, а также качественный и количественный состав ИТТ. Статистическая обработка полученных данных проводилась с помощью пакета «MS Excel 2010».

Результаты исследования и их обсуждение

Степень кровопотери оценивалась по шок-индексу Альговера (ИШ), все пациенты были разделены на 4 группы. В 1-ю группу вошли пациенты с ИШ менее 0,8 ($n = 26$); во 2-й группе ИШ составил 0,81–1,00 ($n = 13$); в 3-й группе ИШ — 1,01–1,30 ($n = 10$); в 4-й группе ИШ более 1,30 ($n = 7$). Существует корреляция между показателями красной крови и ИШ. Так, наблюдается уменьшение данных показателей при увеличении ИШ (число эритроцитов в 1 – 4 группах равно соответственно: $3,11 \times 10^{12}/л$, $2,90 \times 10^{12}/л$, $2,23 \times 10^{12}/л$ и $1,92 \times 10^{12}/л$; количество гемоглобина: 99 г/л, 91 г/л, 72 г/л и 67 г/л; гематокрит: 0,30, 0,28, 0,23 и 0,20; уровень тромбоцитов: $188 \times 10^9/л$, $147 \times 10^9/л$, $132 \times 10^9/л$ и $130 \times 10^9/л$).

Также важным критерием в оценке тяжести кровопотери является лактат: при увеличении ИШ наблюдается увеличение концентрации лактата (в 1-й группе — 2,2 ммоль/л, во 2-й — 4,3 ммоль/л, в 3-й — 4,7 ммоль/л, в 4-й — 7,7 ммоль/л).

При анализе изменений лабораторных показателей в течение суток было отмечено следующее: показатели красной крови имеют тенденцию к увеличению, однако ни в одной из групп средние групповые значения не достигли нижней границы нормы (средние значения показателей в 1–4-й группах соответственно: эритроциты — $3,43 \times 10^{12}/л$, $3,51 \times 10^{12}/л$, $3,65 \times 10^{12}/л$ и $3,20 \times 10^{12}/л$; гемоглобин — 126 г/л, 110 г/л, 109 г/л и 106 г/л; гематокрит — 0,35, 0,32, 0,33, 0,33); количество тромбоцитов также увеличилось, средние групповые значения находятся в границах нормы (в 1-й группе — $214 \times 10^9/л$, во 2-й — $204 \times 10^9/л$, в 3-й — $178 \times 10^9/л$, в 4-й — $172 \times 10^9/л$); концентрация лактата снизилась, что свидетельствует об улучшении перфузии тканей: в 1-й группе — 1,7 ммоль/л, во 2-й — 2,1 ммоль/л, в 3-й — 1,9 ммоль/л, в 4-й — 2,3 ммоль/л).

Объем ИТТ, проводимой в первые сутки, зависел от тяжести кровопотери: в 1-й группе средний объем ИТТ составил 1900 мл, во 2-й — 2154 мл, в 3-й — 2475 мл, в 4-й — 2812 мл.

Характерно изменение соотношения компонентов ИТТ при повышении объема кровопотери: при увеличении тяжести кровопотери, увеличении концентрации лактата, повышении ИШ уменьшается доля искусственных кровезаменителей и увеличивается доля компонентов крови. У пациентов 1 группы в ИТТ преобладают искусственные кровезаменители (кристаллоиды и коллоиды), их отношение к компонентам крови 1:0,8; в остальных группах в ИТТ преобладают компоненты крови, соотношение объемов инфузий и трансфузий составило во 2-й группе — 1:1,4; в 3-й группе — 1:2,1; в 4-й группе — 1:2,7.

В состав инфузионной терапии включались: раствор Рингера у 73,2 % пациентов в объемах 500–2000 мл; 10 %, 20 % растворы глюкозы у 25 % в объемах 200–1000 мл;

гамовен у 3,6 % в объемах 200–400 мл; 6 % ГЭК у 1,8 % в объеме 400 мл; гелофузин у 10,7 % в объеме 500 мл; альбумин у 17,9 % в объемах 100–600 мл.

В состав трансфузионной терапии входили СЗП, эритроцитсодержащие среды и криопреципитат. СЗП в качестве трансфузий применялась у 69,6 % пациентов. Объем определялся степенью кровопотери и составлял 415–2800 мл. Эритроцитарная масса и ЭМОЛТ использовались в 64,2 % случаев. Объем трансфузии определялся лабораторными показателями и составлял 250–2600 мл.

Назначение криопреципитата было обусловлено показателями коагулограммы: низким содержанием фибриногена (среднее значение 1,7 г/л), повышением АЧТВ более 35 с (в среднем 37,7 с) и ПВ более 18 с (среднее значение 19,3 с) с одновременным снижением ПТИ менее 0,8 (в среднем 0,7). Криопреципитат в зависимости от значений коагулограммы применялся в количестве 6 – 16 доз. Количество пациентов, для терапии которых использовался криопреципитат, возрастало с увеличением объема кровопотери (в 1-й группе — 7,7 % пациентов, во 2-й — 23 %, в 3-й — 20 %, в 4-й — 42,9 % соответственно).

В течение первых суток умерло 2 (3,6 %) пациента: М. и Е. из 4-й группы. Объем кровопотери по ИШ оценивался как $\geq 40\%$ ОЦК. Лабораторные показатели красной крови также соответствовали тяжелой кровопотери. Концентрация лактата составила 15 и 14,4 ммоль/л. В коагулограмме наблюдалось повышение АЧТВ, ПВ, снижение ПТИ, фибриноген в пределах нижней границы нормы. В качестве ИТТ пациента М. применялись раствор глюкозы 10 % — 200 мл, СЗП 1000 мл, эритроцитарная масса 1520 мл, криопреципитат — 10 доз. ИТТ пациента Е.: раствор Рингера 1500 мл, СЗП 1360 мл, эритроцитарная масса 765 мл. После проведения ИТТ была определена концентрация лактата: 6,8 и 10,8 ммоль/л соответственно. Необходимо отметить, что данные пациенты имели тяжелую сочетанную травму с повреждением головного мозга.

Выводы

1. Объем и состав ИТТ, проводимой в первые сутки, определяется степенью кровопотери: с ее повышением увеличивается общий объем ИТТ в целом и нарастает доля компонентов крови с уменьшением доли искусственных кровезаменителей.

2. При ухудшении показателей коагулограммы в состав ИТТ добавлялся криопреципитат.

3. Тромбоцитарная масса не применялась ни в одном из анализируемых случаев, несмотря на то, что у 5 пациентов уровень тромбоцитов был менее $70 \times 10^9/\text{л}$, а у 1 — $34 \times 10^9/\text{л}$.

УДК 316.3(476.2-25):[616.12+616.2]:614.88

ГОТОВНОСТЬ НАСЕЛЕНИЯ Г. ГОМЕЛЯ К ВЫПОЛНЕНИЮ СЕРДЕЧНО-ЛЕГОЧНОЙ РЕАНИМАЦИИ

Гончарова Л. В.

Научный руководитель: к.м.н., доцент Т. В. Лызикова

**Учреждение образования
«Гомельский государственный медицинский университет»
г. Гомель, Республика Беларусь**

Введение

Внезапная сердечная смерть (ВСС) сегодня занимает одну из ведущих позиций в структуре смертности взрослого населения. Расчетное число случаев внезапной остановки кровообращения в мире составляет примерно 3 млн в год.