

емых рандомизированных клинических исследований, подобен капитану, плавающему без компаса и карты. Вместе с тем врач, слепо следующий стандартам и не имеющий собственного клинического опыта, не учитывающий индивидуальные особенности пациента, похож на человека, путешествующего по карте. Клиническое исследование, выполненное без соблюдения требований, не является доказательным, научно обоснованным для оценки *эффективности и безопасности*, а отражает лишь субъективное отношение автора к рассматриваемому явлению, чаще всего с учетом уже известных данных авторитетных научных исследований. Золотым стандартом является клиническое исследование, выполненное в соответствии с правилами ICH-GCP. Качество клинического исследования тесно связано с соблюдением этических норм, т.е. клиническая наука и практика должны быть нравственны.

УДК 616-089.811-058

СЕМЕНОВА Т.О.¹, СЕРИКОВ К.В.¹, ПОТАЛОВ С.О.¹,
КОРОГОД С.М.¹, ЗНАМЕНСЬКА Р.А.³, ШЕРПИНА О.Ф.³
¹ДЗ «Запорізька медична академія післядипломної освіти
МОЗ України»
²КУ «Запорізька міська багатoproфільна клінічна лікарня
№ 9»
³КУ «Запорізька обласна станція переливання крові»
Запорізької обласної ради

ОПТИМІЗАЦІЯ ІНФУЗІЙНО-ТРАНСФУЗІЙНОЇ ТЕРАПІЇ ПРИ ХІРУРГІЧНИХ КРОВОТЕЧАХ

Вступ

При будь-якій кровотечі підтримка внутрішньосудинного об'єму є життєво важливою, тому що допомагає організму хворого адаптуватися до крововтрати. При цьому, якщо інфузійну терапію починають енергійно, ще до зупинки кровотечі, то вона може завдати шкоди хворому. Раннє заповнення внутрішньосудинного об'єму при гіповолемії залишається спірним питанням — введення великої кількості рідини супроводжується порушенням тромбоутворення, посиленням кровотечі і підвищенням смертності.

Інфузійні розчини являють собою синтетичні рідкі середовища, що застосовуються для тимчасового усунення дефіциту об'єму циркулюючої крові (ОЦК), підтримки артеріального тиску (АТ, мм рт.ст.) та поліпшення кровопостачання до тканин.

Основною метою трансфузійної терапії є створення умов для підтримки на необхідному рівні доставки кисню (DO_2 , $мл \cdot хв^{-1} \cdot м^{-2}$) до тканин. Нижня межа толерантності до гострої нормоволемічної анемії не визначена. У відповідь на анемію здорова нормоволемічна доросла людина може збільшувати серцевий викид п'ятикратно. Припускають, що DO_2 є адекватною в більшості здорових індивідуумів, якщо концентрація гемоглобіну (Hb, г/л) становить 70 г/л і при рівні гематокриту (Ht, %) 18–25 %. Показано що при цьому рівні Ht і до зниження рівня

Hb нижче за 60 г/л в серцевому м'язі не накопичується молочна кислота. Серцева недостатність не розвивається зазвичай до рівня Ht нижче 10 %. Статистичний аналіз випадків лікування хворих, які відмовилися від гемотрансфузії, вказує на те, що Hb не є самостійним маркером ускладнень до рівня 30 г/л.

Мета: оптимізація інтраопераційної інфузійно-трансфузійної терапії при виконанні невідкладних хірургічних втручань, що супроводжуються середньотяжкою кровотечею.

Матеріали та методи дослідження

Досліджено 18 хворих із гострими середньотяжкими кровотечами внаслідок ножових поранень, яким надавалася невідкладна хірургічна допомога, об'єм крововтрати відповідав II–IV класу за класифікацією Американської колегії хірургів. Всі хворі чоловічої статі, віком 24–69 років. Усім постраждалим в екстреному та невідкладному порядку виконувалася оперативна зупинка кровотечі та усувалася її причина.

Результати та їх обговорення

З метою адекватного відшкодування дефіциту об'єму циркулюючої крові усім хворим катетеризували 1 або 2 периферичні, а потім центральну вену для забезпечення швидкості інфузії 200–400 мл/хв. Інфузійна терапія проводилася ізотонічними кристалідами розчинами та колоїдними розчинами на основі гідроксіетилкрохмалю (ГЕК) у співвідношенні 5 : 1 з такою швидкістю, щоб на 5–7-й хвилині інтраопераційної інфузійної терапії систолічний АТ був у межах 80–90 мм рт.ст. В умовах незупиненої гострої кровотечі застосовувалася помірною інфузійна терапія з підтриманням середнього АТ в межах 55–70 мм рт.ст., достатнього для збереження тканинної перфузії та профілактики посилення крововтрати [1].

З метою зменшення ознак серцево-судинної недостатності на фоні помірної інфузійної терапії проводили інотропну підтримку міокарда за допомогою дофаміну в дозах 5–10 мкг/кг/хв [2].

Після досягання хірургічного гемостазу та усунення ознак серцево-судинної недостатності в умовах відсутності вазопресорної підтримки подальша інфузійна терапія проводилася за правилом «5–2» [3].

Правило «5–2»: після відновлення центрального венозного тиску (ЦВТ) в межах 8–14 см вод.ст. проводили інфузійне навантаження 200 мл 0,9% натрію хлориду (NaCl) протягом 10 хв: 1) якщо ЦВТ підвищувався більше ніж на 5 см вод.ст. — інфузію припиняли; 2) якщо підвищення ЦВТ відбувалося в межах 2–5 см вод.ст. — проводили 10-хвилинне спостереження: 2.1) якщо рівень ЦВТ залишався підвищеним у межах 2–5 см вод.ст. — інфузія припинялась в умовах моніторного контролю; 2.2) якщо ЦВТ не перевищував вихідний рівень більше ніж на 2 см вод.ст. — інтраопераційна інфузійна терапія продовжувалася 200 мл 0,9% NaCl з подальшим проведенням моні-

торного контролю доти, поки зберігалась необхідність в інтраопераційній інфузійній терапії.

Еритроцитарну масу застосовували при концентрації Нб менше 70–80 г/л у постраждалих без супутньої патології, у пацієнтів із супутніми захворюваннями гемотрансфузію виконували при концентрації Нб нижче 90–100 г/л, а при неконтрольованій профузній кровотечі здійснювали трансфузію еритроцитарної маси при концентрації Нб нижче 100 г/л.

Висновки

Таким чином, оптимізація інтраопераційної інфузійно-трансфузійної терапії середньотяжких кровотеч дозволяє диференційно використовувати інфузійні розчини та компоненти крові, що запобігає летальності у хворих, яким виконувались невідкладні хірургічні втручання з приводу травматичних ушкоджень.

Список літератури

1. Watch Tower Bible and Tract Society of Pennsylvania. Кровотрата і анемія у хірургічних хворих. Методи профілактики і лікування без переливання крові // Безкровна медицина. Успіхи і перспективи. — Львів, 2008. — С. 126–149.
2. Усенко Л.В., Шифрин Г.А. Интенсивная терапия кровопотери. — 3-е издание, концептуальное и инновационное. — Днепрпетровск: Новая идеология, 2007. — 290 с.
3. Козинец Г.И., Бирюкова Я.С., Горбунова Н.А., Дорожко И.Г., Загреков И.А., Климанский В.А., Куликов С.А., Петров М.М., Тимохов В.С., Точенов А.В. Практическая трансфузиология. — Москва: Триада-Х, 1997. — 435 с.

УДК 616.613-003.7

РУДЬ О.А., НАУМЕНКО О.В.
ДНУ «Науково-практичний центр профілактичної та клінічної медицини» ДУС

ПРОФІЛАКТИКА ПОСТУРАЛЬНИХ ЗМІН ГЕМОДИНАМІКИ ПІД ЧАС ЧЕРЕЗШКІРНОЇ НЕФРОЛІТОТРИПСІЇ ПРИ РІЗНИХ СХЕМАХ ЗАГАЛЬНОЇ АНЕСТЕЗІЇ

Вступ

Безпека анестезії визначається частотою та тяжкістю ускладнень, що можуть виникати під час оперативного втручання. Розвиток ускладнень тісно пов'язаний із впливом різноманітних факторів. Положення хворого на животі є специфічним для черезшкірних ендоскопічних оперативних втручань на нирках та може викликати зміни гемодинаміки, що ведуть до негативних наслідків для хворого. Тому таке положення хворого під час операції може розглядатися як самостійний фактор ризику виникнення ускладнень анестезії [1]. Крім того, різні препарати для підтримки загальної анестезії мають різний вплив на серцево-судинну систему [2]. Тому виникає питання, чи будь-який анестетик можна використовувати для анестезіологічного забезпечення операцій, що супроводжуються значними постуральними змінами гемодинаміки.

Матеріали та методи

Для дослідження було відібрано 60 хворих віком від 18 до 64 років із фізіологічним статусом I–II за

класифікацією Американського товариства анестезіологів (ASA), яким планувалась черезшкірна нефролітотрипсія (ЧШНЛ) під загальною анестезією, в подальшому вони прооперовані в плановому порядку в умовах стаціонару короткострокового перебування Державної наукової установи «Науково-практичний центр профілактичної та клінічної медицини» ДУС однією хірургічно-анестезіологічною бригадою.

Критеріями невключення були відмова пацієнта від участі в дослідженні; індекс маси тіла менше ніж 18,5 та понад 34,9 кг/м²; наявність хронічних декомпенсованих та гострих захворювань дихальної, серцево-судинної систем, печінки, нирок та ендокринної системи; алкоголізм та наркоманія; прийом психотропних ліків та β-блокаторів; наявність пороків серця з фіксованим серцевим викидом (стенотоз аортального отвору); вагітність.

Критерії виключення — хірургічні ускладнення під час операції та в післяопераційному періоді.

Усі хворі були поділені на дві групи по 30 чоловік залежно від анестетика для підтримки загальної анестезії. У першій групі проводилась тотальна внутрішньовенна анестезія пропофолом (ТВВА). У другій групі підтримка анестезії здійснювалась інгаляційним анестетиком севофлураном (ІА). Для виключення впливу неадекватної глибини анестезії на гемодинамічний профіль використовувався моніторинг біспектрального індексу (БІС). На етапі підтримки анестезії дози препаратів — пропофолу та севофлурану — визначалися за показниками БІС та утримувались у межах 40–60 одиниць згідно з рекомендаціями виробника монітора [3]. В обох групах під час анестезії проводилась постійна інфузія розчину фентанілу із розрахунку 2 мкг/кг/год.

Інфузію до повороту хворого на живіт під час оперативного втручання проводили колоїдними та кристалоїдними розчинами у співвідношенні 1 : 1 у загальній дозі 8–10 мл/кг. Як колоїдний розчин використовувався 6% гідроксіетилкрахмаль 200/0,5, як кристалоїдний розчин — розчин Хартмана.

Для з'ясування того, чи дійсно є значущі зміни гемодинамічних показників при зміні положення хворого при виконанні ЧШНЛ, порівняли середні значення систолічного артеріального тиску на різних етапах операції (в положенні хворого на спині та в положенні хворого на животі з висунутим валиком) у кожній підгрупі.

Для оцінки вираженості впливу різних загальних анестетиків на гемодинамічний профіль хворого протягом операції оцінювали середні показники систолічного (АТсис.) та діастолічного (АТдіаст.) артеріального тиску на різних етапах оперативного втручання та порівнювали їх між групами. Як показник достатньої перфузії органів та тканин оцінювали середній артеріальний тиск (АТсер.).

Результати

Як свідчать дані табл. 1, при зміні положення хворого під час оперативного втручання з приводу каменів нирок (поворот його на живіт та виведення валика в епігастральній ділянці) відбуваються ста-