

при контролируемом снижении объёма циркулирующей крови в ходе заместительной почечной терапии.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

В исследование включено 36 пациентов: 20 (55,6 %) с хронической болезнью почек II–V стадии на программном гемодиализе и 16 (44,4 %) с острым повреждением почек и острой почечной недостаточностью. Исследование проводили до начала сеанса заместительной почечной терапии и через 10 минут после его завершения. Стрессовый объём крови оценивали расчётным методом на основании объёма циркулирующей крови и динамики конечно-диастолического индекса левого желудочка. Респондерами считали пациентов со снижением конечно-диастолического индекса на 10 % и более, нереспондерами – при снижении менее 10% или увеличении показателя.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Респондеры составили 12 пациентов, не респондеры – 24. Межгрупповых различий по индексированному объёму циркулирующей крови, индексам стрессового и не стрессового объёма крови до и после терапии не выявлено ($p > 0,05$). У респондентов после терапии индексированный объём циркулирующей крови снижался с 2,38 до 2,26 л/м² ($p = 0,002$), индекс стрессового объёма крови – с 0,595 до 0,446 л/м² ($p = 0,002$). У нереспондеров индексированный объём циркулирующей крови снижался с 2,31 до 2,20 л/м² ($p < 0,001$), однако индекс стрессового объёма крови увеличивался с 0,58 до 0,624 л/м² ($p < 0,001$), что отражало различный характер гемодинамической адаптации к ультрафильтрации.

ВЫВОДЫ

При сопоставимом снижении общего объёма циркулирующей крови гемодинамический ответ на ультрафильтрацию различается. Расчётная оценка стрессового объёма крови позволяет дифференцировать варианты циркуляторной адаптации и может рассматриваться как перспективный маркер гемодинамического ответа.

ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫЙ ПОДХОД К КОРРЕКЦИИ ГИПОТЕНЗИИ ВО ВРЕМЯ ЭКСТРЕННОЙ ТРОМБЭКТОМИИ У ПОЖИЛЫХ ПАЦИЕНТОВ С ОСТРОЙ ИШЕМИЕЙ НИЖНЕЙ КОНЕЧНОСТИ В УСЛОВИЯХ СПИНАЛЬНОЙ АНЕСТЕЗИИ

Давыдов В. В., Буренкин А. А.

ФГБОУ ВО «Алтайский государственный медицинский университет»
Минздрава России, г. Барнаул, Россия

АКТУАЛЬНОСТЬ

Спинальная анестезия (СА) широко применяется для анестезиологического обеспечения операции экстренная тромбэктомия у пациентов с острой ишемией нижней конечности (ОИНК). Это безопасный и эффективный метод обезболивания, обеспечивающий оптимальные условия для работы хирурга. К недостаткам СА относятся высокая частота случаев гипотензии и брадикардии у пациентов пожилого возраста с коморбидной патологией. Даже непродолжительные эпизоды нестабильности гемодинамики у этой категории больных создают опасность развития ишемии миокарда и/или острого почечного повреждения. К основным методам коррекции гипотензии, спровоцированной СА, относятся инфузионная терапия, поддержка вазопрессорами или сочетание этих методов. Управление

артериальным давлением у пожилых пациентов с коморбидной патологией необходимо проводить в зависимости от исходного волемического статуса с учетом чувствительности к инфузионной нагрузке: респондер/нереспондер. От респондеров можно ожидать хорошего ответа и минимальных побочных эффектов при проведении инфузионной терапии, направленной на коррекцию гипотензии, ассоциированной со СА. Нереспондерам следует ограничить объем инфузионной нагрузки и обеспечивать стабильность гемодинамики введением вазопрессоров. К доступным неинвазивным способам оценки волемического статуса относятся определение доли торакального объема жидкости от должного (%ТОЖ) методом реографии и тест пассивного поднятия ног (PLR-тест) для определения чувствительности к инфузионной нагрузке.

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

Определить волемический статус пациентов перед операцией экстренная тромбэктомия по поводу ОИМК для определения плана коррекции возможной гипотензии ассоциированной со СА.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

В исследование включены 104 пациента, экстренно госпитализированных в ЧУЗ «Клиническая больница „РЖД-Медицина“ города Барнаула» с диагнозом ОИМК. Результаты предоперационной оценки показали высокую коморбидную отягощенность пациентов обеих групп. Заболевания сердечно-сосудистой системы установлены у 100,0 %, легких у 29,8 %, ожирение у 44,2 %, сахарный диабет у 43,3 %, анемия у 5,7 %. Индекс коморбидности составил по шкале Cumulative Illness Rating Scale-Geriatric – $11,50 \pm 4,60$ баллов, по шкале Index of Disease Severity – $17,50 \pm 2,96$ баллов, Charlson $9,70 \pm 3,96$ баллов. Перед операцией для определения волемического статуса и чувствительности к инфузионной нагрузке проводили исследование %ТОЖ и PLR-тест. При выполнении PLR-теста пациент находился в положении лежа на спине под углом 30–45 градусов. Оценивали среднее АД, ЧСС и сердечный индекс (СИ) реографическим методом. После регистрации показателей ноги пациента поднимали на высоту 45-60 см от уровня сердца (бедра и голени находились на одной линии) и удерживали в поднятом положении в течение 90 сек. Затем ноги медленно опускались в исходное положение. Сразу же проводилась повторная оценка параметров. Тест выполнялся 3 раза с интервалом в 30 сек. В исследовании регистрировали средние показатели 3-х измерений. При увеличении СИ в ответ на поднятие ног ≥ 15 %, пациента считали респондером (положительный тест), если СИ возрастал < 15 % – нереспондером (отрицательный тест).

РЕЗУЛЬТАТЫ

Изучение %ТОЖ перед операцией выявило превышение должных значений на $26,5 \pm 9,8$ %. Это указало на высокий риск гиперволемии и ограничивало безопасность проведения инфузионной терапии перед операцией для профилактики СА-индуцированной гипотонии. PLR-тест оказался отрицательным у 61,5 % пациентов. Такой результат продемонстрировал низкую толерантность к инфузионной нагрузке. Оценка статуса данной категории больных показала, что хронические заболевания у них были в стадии декомпенсации или неполной компенсации. Коррекцию возможной гипотензии, ассоциированную со СА, у этой категории больных планировалось начинать с введения норадреналина (норэпинефрина основания) со стартовой скоростью 0,05–0,10 мкг/кг/мин для поддержания среднего АД на уровне 65 мм рт. ст. Положительный PLR-тест зарегистрирован у 38,5 % исследуемых. У этих пациентов стадия хронического заболевания оценивались, как компенсированная, а основные показатели гемодинамики до развития ОИМК успешно контролировались медикаментозной

терапией. Такой результат позволял планировать проведение инфузионной терапии кристаллоидами в дозе 10–15 мл/кг под контролем АД, ЧСС, СИ и диуреза для коррекции возможной гипотензии, ассоциированной со СА.

ВЫВОДЫ

1. Оценка ТОЖ и проведение PLR-теста перед операцией позволяли разработать план коррекции возможной СА-индуцированной гипотонии, в зависимости от волемического статуса пациента с ОИИНС и его чувствительности к инфузионной терапии.

2. Пациентам с положительным PLR-тестом можно планировать для коррекции гипотензии, ассоциированной со СА, инфузионную терапию кристаллоидами в дозе 10–15 мл/кг под контролем АД, ЧСС, СИ и диуреза.

3. Больным с отрицательным PLR-тестом рекомендуется стабилизировать гемодинамику при СА-индуцированной гипотензии введением норэпинефрина (норэпинефрина основания) со стартовой скоростью 0,05–0,10 мкг/кг/мин.

ПЕРСПЕКТИВЫ ВНЕДРЕНИЯ УЛЬТРАЗВУКОВОГО ИССЛЕДОВАНИЯ В КОНТЕКСТЕ ОКАЗАНИЯ СКОРОЙ ПОМОЩИ НА ДОГОСПИТАЛЬНОМ ЭТАПЕ

Лебедева Е. А., Бондаренко А. А.

ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава РФ
ГБУ РО «ГБСМП» в г. Ростове-на-Дону

АКТУАЛЬНОСТЬ

В настоящее время применение ультразвукового исследования широко распространено во многих сферах медицины. Его использование варьируется от вспомогательной визуализации при манипуляциях и инвазивных процедурах до ключевого звена диагностического поиска. Что касается применения ультразвука в условиях санитарного транспорта скорой медицинской помощи и непосредственно на месте поступления вызова, этот аспект требует дальнейшего изучения, внедрения в рутинную практику и оптимизации. Необходимо также определить, в каком направлении на данном этапе развитие внедрения ультразвуковой навигации будет наиболее перспективно и обоснованно.

ВВЕДЕНИЕ

В амбулаторной практике и в условиях стационара ультразвуковая диагностика успешно применяется практически во всех отраслях медицины, зарекомендовав себя как быстрый, надёжный и достоверный метод визуализации. В наше время ультразвук постепенно внедряется и в догоспитальную практику, что в будущем окажет положительное влияние на качество оказываемой медицинской помощи.

ЦЕЛЬ РАБОТЫ

Изучение уже полученного опыта в научных работах в сфере применения ультразвука в неотложной медицине и определение возможных направлений внедрения и развития данного метода.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Поиск и обзор литературы в базах PubMed, Elibrary, анализ клинических случаев применения ультразвуковой навигации в условиях оказания скорой медицинской помощи на догоспитальном этапе.