

Сравнение методов защиты висцеральных органов и почек при протезировании торакоабдоминального отдела аорты

Чепурняк Е. Ю., Панов А. В., Чарчян Э. Р., Локшин Л. С.

ФГБНУ «РНЦХ им. акад. Б. В. Петровского», Москва.

Актуальность. Вопрос защиты висцеральных органов и почек при протезировании торакоабдоминального отдела аорты (ТАА) в настоящее время сохраняет свою актуальность. Острое повреждение почек в послеоперационном периоде развивается в 21-63% случаев и приводит к значительному росту послеоперационной летальности: с 5 до 32%. Осложнения со стороны висцеральных органов возникают реже, но, тем не менее, также сопровождаются высокими показателями смертности – до 63% (Waked K., Schepens M., 2018). Для улучшения результатов хирургического лечения применяется ряд протективных стратегий: дистальная аортальная перфузия с помощью левопредсердно-бедренного обхода (ЛПБО) или искусственного кровообращения (ИК), селективная перфузия висцеральных органов и селективная перфузия почек (Aftab M., Coselli J.S., 2014).

Цель. Сравнить между собой эффективность ЛПБО и ИК в сочетании с селективной кровяной перфузией висцеральных органов и почек как методов защиты при протезировании ТАА.

Материал и методы. В РНЦХ им. акад. Б. В. Петровского протезирование ТАА проводится с 1994 г. по настоящее время; за это время было выполнено 165 операций с применением различных методов протекции. До 2013 г. защита висцеральных органов и почек осуществлялась с помощью ЛПБО, с 2013 г. – с помощью ИК в сочетании с селективной кровяной перфузией данных органов. В данное исследование вошли 22 пациента, были сформированы 2 группы: группа с ЛПБО – 11 пациентов (группа 1), группа с ИК и селективной перфузией – 11 пациентов (группа 2). У 2 пациентов диагнозом при поступлении было расслоение аорты, у 7 пациентов – аневризма ТАА, у 11 пациентов - сочетание расслоения аорты и аневризмы ТАА. Средний возраст пациентов составил 52 ± 12 лет. Объем оперативного вмешательства у 11 пациентов - протезирование ТАА по методике Coselli, у 10 пациентов - по методике Crawford.

В группе 1 подключение контура ЛПБО проводилось по схеме левое предсердие-бедренная артерия. Среднее время ЛПБО составило 90 ± 26 мин.

В группе 2 подключение ИК проводилось по схеме бедренная артерия – бедренная вена. Перфузию висцеральных органов и почек проводили по 4 артериям (чревный ствол, верхняя брыжеечная артерия, правая и левая почечные артерии) с забором артериальной крови из дополнительного отвода от оксигенатора. Объемную скорость перфузии устанавливали максимально возможную, ориентируясь на перфузионное давление, которое возникало в контуре для перфузии висцеральных органов и почек; в итоге объемная скорость перфузии составила 500-900 мл/мин по 4 артериям.

Для оценки эффективности защиты использовались биохимические показатели функции висцеральных органов и почек: АСТ, АЛТ, общий и прямой билирубин, креатинин, альфа-амилаза.

Результаты. Среди пациентов, вошедших в исследование, не было летальных исходов. У всех пациентов в той или иной степени в разных сочетаниях наблюдалось повышение уровня биохимических показателей. В группе с ИК и селективной перфузией данное повышение было менее выраженным, чем в группе с ЛПБО, при этом статистической достоверности выявлено не было: среднее послеоперационное значение АСТ – 110 ± 79 Е/л в группе 2 против 114 ± 57 Е/л в группе 1, АЛТ – 56 ± 41 Е/л в группе 2 против 77 ± 47 Е/л в группе 1, общий билирубин – 18 ± 7 мкмоль/л

группе 2 против 24 ± 15 мкмоль/л в группе 1, прямой билирубин – 8 ± 4 мкмоль/л в группе 2 против 14 ± 8 мкмоль/л в группе 1, креатинин крови – 117 ± 29 мкмоль/л в группе 2 против 169 ± 43 мкмоль/л в группе 1, альфа-амилаза крови – 108 ± 69 в группе 2 против 337 ± 194 Е/л в группе 1.

Выводы. 1). В данном исследовании не было обнаружено преимуществ какого-либо из методов защиты висцеральных органов и почек при протезировании ТАА.

2). Опыт РНЦХ им. акад. Б. В. Петровского показывает, что методика с ИК обеспечивает большую гемодинамическую стабильность, при адекватной оксигенации крови на фоне однологочной вентиляции.