

Влияние искусственного кровообращения на динамику белка S-100 при операциях аорто-коронарного шунтирования

Панов А.В., Дымова О.В., Чепурняк Е.Ю., Локшин Л.С.

ФГБНУ РНЦХ им. академика Б.В. Петровского, Москва

Актуальность. Доказано, что S-100 проявляет нейротрофическую активность при физиологической концентрации (менее 0,105 мкг/л), а нейротоксическую активность при высоких концентрациях более 0,150 мкг/л. Чувствительность теста S-100 составляет 96,5-100%. Известно, что плазменная концентрация белка S-100 повышается при проведении операций в условиях ИК. Максимальная концентрация данного белка регистрируется в конце ИК и снижается до нормальных значений через 6 часов после операции.

Цель исследования. Определить влияние ИК на динамику плазменной концентрации белка S-100 при операциях АКШ.

Материалы и методы исследования. Работа выполнена на 36 больных, оперированных по поводу ИБС. Больные были разделены на три группы: 1) В первую группу вошли 12 пациентов у которых выполнялось аорто-коронарное шунтирование без применения ИК (offpump), средний возраст пациентов составил 65 лет. 2) Во вторую группу вошли 12 пациентов, оперированных в условиях ИК, на остановленном сердце, средний возраст пациентов составил 68 лет, время основного этапа до 60 минут. 3) В третью группу вошли 12 пациентов, оперированных в условиях ИК с продолжительностью основного этапа более 60 минут, средний возраст пациентов 62 года. У всех пациентов забор венозной крови для определения плазменной концентрации белка S-100 проводили после индукции в наркоз (проба А) и в конце операции (проба Б). Определение белка в плазме проводили иммуноферментным методом. Все операции выполнены в условиях нормотермии. Все пациенты экстубированы на следующий день после операции и переведены в отделения. Для сравнения качественных переменных использовался точный критерий Фишера.

Результаты исследования. В первой группе плазменная концентрация белка S-100 в пробе А составила $0,147 \pm 0,0879$ мкг/л, пробе В - $0,383 \pm 0,187$ мкг/л, $p < 0,05$. Во второй группе в пробе А - $0,399 \pm 0,321$ мкг/л, в пробе В - $1,42 \pm 0,809$ мкг/л, $p < 0,05$. В третьей группе в пробе А - $0,258 \pm 0,319$ мкг/л, пробе В - $1,44 \pm 1,09$ мкг/л, $p < 0,05$. Во всех группах выявлены достоверные различия ($p < 0,05$) между пробой А и пробой В. При сравнительном анализе групп, установлено, что достоверно различаются первая и вторая группа, первая и третья группа ($p < 0,05$). Достоверных различий между второй и третьей группой не выявлено ($p > 0,05$).

Выводы: 1) Применение методики ИК при операциях АКШ достоверно влияет на повышение плазменной концентрации белка S-100. 2) Влияние времени ИК при операциях АКШ на увеличение плазменной концентрации белка S-100 не выявлено.

