



УДК 616-089.5; 616.1

ПРИМЕНЕНИЕ ИНГАЛЯЦИОННОЙ АНЕСТЕЗИИ ПРИ ОПЕРАЦИИ РЕВАСКУЛЯРИЗАЦИИ МИОКАРДА НА РАБОТАЮЩЕМ СЕРДЦЕ

Сагнаев Р.З., Кунапьянов Д.Б.

АО «Национальный научный медицинский центр» Астана, Казахстан

Актуальность: За последнее десятилетие все чаще применяется АКШ без использования аппарата искусственного кровообращения, так как это позволяет избежать многих осложнений: эмболия сосудов головного мозга газом или твердыми частицами кальция, тромботических масс, гематологические осложнения, нарушения трансфузионного характера, сдвиги эндокринной системы, снижение выраженности системного воспалительного ответа организма, сокращение сроков пребывания пациентов в стационаре. Операции коронарного шунтирования на работающем сердце предъявляют новые требования к анестезиологическому обеспечению и защите миокарда. Это связано с рядом особенностей операций, когда во время дислокации сердца из физиологической позиции происходят изменения внутрисердечной и центральной гемодинамики, а во время вынужденной хирургической окклюзии коронарной артерии возникает тепловая ишемия миокарда. Применение севофлурана в качестве ингаляционного анестетика при проведении такого рода операций, согласно исследованиям, может оказывать защитный эффект на миокард во время реперфузии. Также севофлуран больше, чем пропофол защищает кардиомиоциты и мембраны митохондрий от повреждений.

Цель исследования: оценить эффективность проведения ингаляционной анестезии при аортокоронарном шунтировании без применения аппарата искусственного кровообращения.

Материал и методы: В исследование включены 45 пациентов с ИБС, которым произведено АКШ off pump. 25 из них оперативное вмешательство проводилось в условиях комбинирования анестезии севораном и фентанилом, а оставшимся 20 – анестезия пропофолом, также в комбинации с фентанилом. В премедикацию был включен наркотический анальгетик промедол в обычных дозировках за 40 минут до операции. У всех больных регистрировал показатели центральной гемодинамики с помощью монитора Nihon Kohden. Газовый состав крови и уровня лактата (ABL 800 FLEX). Оценивали расход препаратов и потребность в объеме инфузионной терапии, кровопотери, диурез, частоту возникновений побочных реакций и нарушения ритма, длительность ИВЛ. Для контроля артериальной гипертензии использовали инфузию изомика. Для купирования гипотензии применяли дофамин, адреналин. Индукцию в анестезию проводили пропофолом 1-2 мг/кг, фентанилом – 2,5 мг/кг, миорелаксацию осуществляли аркуроном 0,1 мг/кг. Пациенты из группы ингаляционного наркоза получали анестезию севораном в низкочастотном режиме - 1л/мин на аппарате Drager Primus с испарителем Drager Varog 2000. Поддержание анестезии на основных этапах операции – севораном в дозировках 0,5 – 3 об/%. Применяли ингаляционный анестетик севоран компании. В обоих случаях на травматичных этапах операции дополнительно вводили фентанил в дозе 2 мкг/кг болюсно. В конце операции в периоде ближе к вывозу из операционной доза севорана снижалась до 0.8-0.5 об/%. Пациенты в группе внутривенного наркоза получали поддержку анестезии пропофолом 5 мг/кг/ч внутривенно непрерывно.

Результаты исследования: Все пациенты не различались по сопутствующей патологии, предоперационной эхокардиографии, по тяжести состояния, объему и продолжительности операции. Время нахождения в ОАРИТ и время до экстубации не различалось. По данным авторов, применение ингаляционных анестетиков при АКШ сокращает длительность пребывания в отделении интенсивной терапии. Севофлуран обеспечил более стабильные показатели постнагрузки в ходе АКШ, что объясняется его вазодилатирующими свойствами. Применение севофлурана (0,8-1,3 МАК) при выполнении операций ревазуляризации миокарда на работающем сердце вызывает эффект фармакологического прекондиционирования и уменьшает степень ишемического повреждения миокарда. Это подтверждается не только более низким уровнем специфических маркеров повреждения миокарда, но и снижением в периоперационном периоде частоты ишемии и инфаркта миокарда, снижением частоты использования инотропной поддержки.

В нашей работе после операции АКШ достоверно увеличение функции и индекса ударного объема. Значительное улучшение функции миокарда при использовании севофлурана отмечали и другие авторы. Использование севофлурана предотвращало повышение лактата крови с 12 до 24 часов послеоперационного периода, за счет улучшения перфузии тканей на фоне снижения постнагрузки и увеличения УО. Следует отметить, и меньшую выраженность болевого синдрома на фоне анестезии севофлураном через 6 часов после АКШ, что может объясниться его потенцирующим эффектом.

Ключевые слова: севофлуран, пропофол, АКШ off pump.