

## О ВОЗМОЖНОСТИ ОЦЕНКИ ПЕРФУЗИИ КИШЕЧНИКА ПРИ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ОПЕРАЦИЯХ

Новикова О. В., Яворовский А. Г., Гулешов В. А., Трекова Н. А.

ММА им. И. М. СЕЧЕНОВА, РНЦХ им. акад. Б. В. ПЕТРОВСКОГО РАМН, г Москва

Операции на аорте сопровождаются снижением органной перфузии, что может приводить к изменению гомеостаза и проявляться различными метаболическими нарушениями (лактат-ацидоз, гипергликемия). Основной вклад в эти нарушения вносит гипоперфузия кишечника. В этой связи, непрерывный интраоперационный контроль за состоянием мезентериальной перфузии является чрезвычайно важной задачей. Но прямые методы оценки органного кровотока трудноприменимы в условиях операции. Имеются литературные данные, свидетельствующие о том, что измерение напряжения  $CO_2$  в желудке (интралюминальная тонометрия, ИТ) может отражать перфузию кишечника.

**Цель исследования:** оценить информативность метода интралюминальной тонометрии для определения перфузии кишечника при операциях коррекции торакоабдоминальных аневризм аорты с уровнем пережатия выше чревного ствола.

**Материал и методы:** в исследование было включено 13 пациентов, оперированных по поводу торакоабдоминальных аневризм аорты с уровнем пережатия выше чревного ствола. Для мониторингового контроля перфузии желудочно-кишечного тракта применяли метод интралюминальной тонометрии. Регистрировали следующие показатели:  $PgCO_2$ -напряжение  $CO_2$  в желудке ( $N=32-55$  мм рт ст),  $g-et CO_2$  – разница между напряжением  $CO_2$  в желудке и на выдохе ( $N=10-13$  мм рт ст),  $pHi-pH$  слизистой желудка ( $N=7,32-7,35$  мм рт ст). Так же оценивались метаболические показатели крови (глюкоза, лактат) на следующих этапах: после вводной анестезии, перед пережатием аорты, перед пуском кровотока, через 10 мин после пуска кровотока, в конце операции, по приезду в ОРИТ, через 3, 6 и 12 ч после операции. Так же оценивалось клиническое течение периоперационного периода. В послеоперационном периоде особое внимание уделялось восстановлению моторно-эвакуаторной функции кишечника.

**Результаты.** У всех пациентов до пережатия аорты данные ИТ, лактата, глюкозы были в пределах нормы. Сразу после пережатия аорты у 7 пациентов резко увеличились показатели тонометрии. И к моменту пуска кровотока  $PgCO_2$  превышало норму в 3-4 раза и  $g-et CO_2$  - в 4-5 раз. После пуска кровотока данные тонометрии практически вернулись к исходным значениям, но показатели лактата превышали норму в 5-6 раз, а глюкозы 2-3 раза. У 6 пациентов во время пережатия аорты не отмечалось значительного изменения данных ИТ, а показатели глюкозы и лактата увеличились в 1,5-2 раза по сравнению с исходными значениями. Послеоперационный период у 7 пациентов, где по данным ИТ была выражена

ишемия кишечника, протекал тяжелее, что отражалось в более длительном (2 сут) восстановлении моторно-эвакуаторной функции кишечника, наличии послеоперационных осложнений, таких как сердечно-сосудистая недостаточность (n-2), нарушение оксигенирующей функции легких (n-1), нарушение выделительной функции почек (n-2), энцефалопатии (n-2). У 6 пациентов, где по данным ИТ ишемии кишечника не было, моторно-эвакуаторная функция восстанавливалась раньше (1 сут), послеоперационных осложнений не было.

**Заключение.** Мониторный контроль на основе методики интралюминальной тонометрии позволяет оценить и контролировать состояние перфузии кишечника, что доказывается резким изменением показателей тонометрии ( $PgCO_2$ ,  $g-et CO_2$ ,  $pHi$ ) сразу после пережатия аорты выше чревного ствола.

Однонаправленность показателей тонометрии, уровня лактата и гликемии может свидетельствовать о том, что метаболические нарушения при операциях, требующих пережатия аорты выше чревного ствола, связаны, в основном, с гипоперфузией кишечника.