

ID: 2013-03-4-T-2243

Тезис

Дмитренко М.М., Прохоров Р.С.

Применение лазерной доплерофлоуметрии в диагностике нарушений микроциркуляции во время общего обезболивания

ГБОУ ВПО Саратовский ГМУ им. В.И. Разумовского Минздрава России, кафедра скорой неотложной и анестезиолого-реанимационной помощи

ЛДФ – современный высокочувствительный неинвазивный метод исследования микроциркуляции, основанный на регистрации доплеровского сдвига частоты лазерного излучения, отраженного от движущихся частиц.

Цель исследования. Определение нарушений на уровне микроциркуляции во время общего обезболивания при операциях на ЛОР-органах.

Материалы и методы. Нами проводилась оценка изменений системной микроциркуляции при общем обезболивании у 75 пациентов с оториноларингологической патологией в возрасте от 19 до 52 лет. Микроциркуляторный кровоток измерялся с помощью контактного лазерного доплеровского флоуметра в подушечке 2 пальца левой руки, где наиболее выражено нейрогенное влияние на сосудистое русло. Во всех случаях проводилась тотальная внутривенная анестезия (пропофол+фентанил) и искусственная вентиляция легких. Миорелаксанты применялись только короткого действия (листенон) при интубации трахеи. Длительность хирургических вмешательств составляла от 20-ти минут до 2-х часов.

Результаты исследований. Базальная микроциркуляция до применения общего обезболивания в среднем составила $M_0 = 0,227 \text{ тпу}$, $M_1 = 0,180 \text{ тпу}$. Базальная микроциркуляция во время проведения анестезии в среднем составила $M_0 = 0,227 \text{ тпу}$, $M_1 = 0,170 \text{ тпу}$. Уровень биологического нуля по данным минимальных значений составил в среднем $M_0 = 0,038 \text{ тпу}$, $M_1 = 0,024 \text{ тпу}$. Несмотря на незначительные различия средних абсолютных показателей, мы наблюдали расхождение в восстановлении микрососудистого кровотока после проведения окклюзионной пробы у пациентов в обычном состоянии и под общим обезболиванием. В нормальных условиях наблюдался пик микроциркуляции на 10 – 12 секундах и постепенное восстановление до нормальных цифр в течение 60 – 80 секунд, в период же проведения анестезиологического пособия значительного повышения микроциркуляции не наблюдалось и восстановление кровообращения наступало через 5 – 10 секунд после окончания окклюзии.

Выводы. Различие в восстановлении микроциркуляторного кровотока у пациентов в обычном состоянии и при проведении общего обезболивания может быть обусловлено уменьшением нейрогенной реакции во время наркоза.

Оценка исследуемых параметров микроциркуляции может быть использована для выбора схемы общего обезболивания при хирургических оториноларингологических вмешательствах с целью снижения интраоперационной кровопотери.

Ключевые слова

нарушения микроциркуляции, лазерная доплерофлоуметрия