

## ОПТИМИЗАЦИЯ АНЕСТЕЗИОЛОГИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ, ОПЕРИРОВАННЫХ ПО ПОВОДУ РАКА ЛЕГКОГО.

**Туманян С.В., Попова Е.В., Лазаренко Е.В., Женило М.В., Сугак Е.Ю.**

ФГБУ Ростовский научно исследовательский онкологический институт МЗ РФ.

**Цель** – улучшение качества анестезиологического обеспечения больных раком легкого.

**Материал и методы.** Обследовано 80 пациентов в возрасте от 38 до 79 лет, которые в зависимости от применяемого метода анестезии были разделены на две группы методом случайной выборки. Первую группу составили 40 больных, анестезия которым проводилась на основе ТВА. Вторую группу составили 40 больных, у которых ТВА сочеталась с даларгином, верапамилом и цитофлавином. Исследовали центральную гемодинамику (ЦГ), кислородотранспортную функцию крови (КТФК) (по показателям ударного (УИ) и сердечного индекса (СИ), удельному периферическому сосудистому сопротивлению (УПСС), среднединамическому давлению (СДД) доставки ( $DO_2$ ) и потреблению кислорода ( $VO_2$ ), его утилизации ( $ERO_2$ )), на анализаторе —Cobasb 221|| фирмы —RocheDiagnostics||. Изучены значения продукции цитокинов, С – реактивного белка в сыворотке крови, а также активность каталазы и супероксиддисмутазы (СОД) плазме и эритроцитах крови. Определено содержание гормонов гипофиза и щитовидной железы, надпочечников – ТТГ, Т<sub>3</sub>, Т<sub>4</sub>, кортизола радиоиммунным методом с использованием стандартных тест-наборов фирмы Иммунотех (Чехия). Исследование проведено до операции, после интубации трахеи; на травматичном этапе; сразу после операции, на 1 сутки после операции. Анализ результатов проведен методом вариационной статистики. Достоверными считали значения  $p < 0,05$  по t- критерию Стьюдента.

**Результаты.** Исследование ЦГ показало, что у больных обеих групп в 87 % случаев отмечен гипокинетический тип кровообращения, со снижением насосной функции сердца, характеризующийся снижением УИ на 12,3 % ( $P < 0,05$ ) и СИ на 34,4% ( $P < 0,05$ ), а также повышением УПСС на 46,3 % ( $P < 0,05$ ). Гемодинамический ответ на вводный наркоз и интубацию трахеи у больных обеих групп характеризовался умеренным повышением ЧСС на 15 % ( $P < 0,05$ ) на фоне незначительного снижения УИ, СИ, что скорее всего, было связано с

122  
реакцией сердечно-сосудистой системы на ларингоскопию и интубацию, а также депрессивным влиянием компонентов вводного наркоза. Реакция кровообращения на кожный разрез у больных обеих групп была различной. Так в первой группе отмечено снижение СДД ( $121,9 \pm 2,9$ ), УИ ( $14,64 \pm 0,9$ ), и компенсаторным ростом УПСС ( $3136 \pm 196$ ) ( $P < 0,05$ ). У больных второй группы все параметры ЦГ оставались стабильными и не отличались от исходных значений. На травматичном этапе у больных первой группы наблюдалась дальнейшая тенденция к снижению УИ, СИ и повышению УПСС, не носящая, однако достоверного характера. В эти же сроки у второй группы больных отмечено повышение УИ на 12,3% ( $P < 0,05$ ), СИ на 19,8% ( $P < 0,05$ ), со

снижением СДД, ЧСС и УПСС на 8%, 12,5%, 15,8% соответственно ( $P < 0,05$ ). На 1-е сутки после операции в первой группе регистрировалась стабилизация показателей кровообращения по отношению к исходному уровню. Во второй – показатели ЦГ приближались к пределам нормальных значений.

На этом фоне у больных первой группы уже на травматичном этапе операции отмечено повышение уровня кортизола (с  $438 \pm 35,2$  до  $722 \pm 54,6$ ) ( $P < 0,05$ ), сохраняющееся в периоперационном периоде. Также у этой категории больных на травматичном этапе в зарегистрировано прогрессивное снижение уровня общего Т<sub>3</sub> на 31,5%, а к концу операции на 26,8% ( $P < 0,05$ ). К окончанию первых суток периоперационного периода в этой группе уровень Т<sub>3</sub> снизился в 1,8 раз относительно фоновых величин. Содержание общего Т<sub>4</sub> снижалось в среднем на 52%, приближаясь к нижней границе нормы ( $P < 0,05$ ). Уровень ТТГ имел ту же направленность. Во второй группе колебания концентрации кортизола и гормонов щитовидной железы не претерпевали достоверных изменений на всех этапах исследования.

КТФК у больных первой группы  $CaO_2$ ,  $SvO_2$  и  $CvO_2$  оставались относительно стабильными на всех этапах. Однако к концу операции отмечалось снижение  $pvO_2$  ( $38,62 \pm 5,26$ ) и  $DO_2$  ( $429 \pm 42$ ) ( $P < 0,05$ ) и повышение  $VO_2$  ( $170 \pm 31$ ) по отношению к исходным данным, что по нашему мнению, связано с вышеуказанными изменениями ЦГ. Во второй группе больных исследование КТФК указывало на стабилизацию в границах нормальных величин показателей  $DO_2$ ,  $VO_2$ , и  $ERO_2$ , на этапах исследования.

Характер изменений антиоксидантной системы у больных первой группы выявил, что на травматичном этапе и 1-е сутки периоперационного периода активность каталазы и СОД в крови снижалась, свидетельствуя об усилении и активации оксидантного стресса на указанных этапах. Во второй группе на травматичном этапе уровень каталазы снизился до нормальных величин, а активность СОД возросла на 50% ( $P < 0,05$ ), способствуя увеличению в 1,8 раза коэффициента СОД/каталаза ( $P < 0,05$ ) по сравнению с фоновыми концентрациями. На 1-е сутки периоперационного периода показатели антиоксидантной защиты в этой группе достигали нормативных значений.

### **Заключение:**

Таким образом, исследование ЦГ и КТФК, активности антиоксидантного и гормонального профиля показало, что включение даларгина, верапамила и

123  
цитофлавина в составе анестезиологического обеспечения торакальных операций способствует более качественному уровню защиты у больных раком легкого от операционного стресса, чем ТВА.