

Effect of the Acute Arterial Occlusion on the Changes of Hemodynamic Indices in Activation of the Adrenergic Structures at the Background of E_2 and F_2 Prostaglandins Influence

С у м м а г у

The results of the conducted experiments allow to draw the conclusion, that in conditions of the ischemia of the extremity the E_2 prostaglandin increases and F_2 , on the contrary, decreases the effect of norepinephrine on hemodynamics.

УДК 612.13.612.215.8.009.614:616.131.3—089

Т. З. ҚАРИМОВА, Г. Н. ГИММЕЛЬФАРБ, Н. М. ГЕРАСИМОВ

ГЕМОДИНАМИКА В МАЛОМ КРУГЕ КРОВООБРАЩЕНИЯ, РЕСПИРАТОРНЫЕ И НЕКОТОРЫЕ НЕРЕСПИРАТОРНЫЕ ФУНКЦИИ ЛЕГКИХ ВО ВРЕМЯ АНЕСТЕЗИИ И ОПЕРАЦИИ ПЕРЕВЯЗКИ ОТКРЫТОГО АРТЕРИАЛЬНОГО ПРОТОКА

В ближайший период после перевязки открытого артериального протока у значительного числа больных имеется остаточная легочная гипертензия, которая утяжеляет течение данного периода, влияет на исход операций. Ее патогенез изучен недостаточно.

Цель исследования: изучить состояние гемодинамики малого круга, легочный газообмен, изменения концентраций серотонина (СТ), гистамина, адреналина, норадреналина (НА), циклических нуклеотидов (цАМФ и цГМФ) во время анестезии и операции перевязки открытого артериального протока (ОАП) и в ближайший послеоперационный период.

Исследования были проведены у 20 пациентов при перевязке ОАП (в возрасте от 10 до 20 лет). Анестезия—на основе внутривенного введения фентанила (0,005 мг/кг/мин), ингаляции фторотана (0,4—0,8 об %) и закиси азота в потоке кислорода 2:1.

На операционном столе после премедикации катетеризировали внутреннюю яремную вену (катетер Свана-Ганца), лучевую артерию. Измеряли давление в легочной артерии (ДЛА), определяли минутный объем кровообращения методом термодилюции, рассчитывали величины общего легочно-сосудистого (ОЛС), легочно-артериолярного, общего периферического сопротивлений, сердечного и ударного индекса, внутрелегочного шунтирования (ВШ) по общепринятым формулам.

Полученные результаты показали, что во время анестезии и после перевязки ОАП, в интраоперационный период, не отмечалось достоверных изменений гемодинамики малого круга, газообмена, концентрации биологически активных веществ по сравнению с исходным состоянием. По окончании анестезии и операции, при пробуждении больных величина ср ДЛА составила $16,4 \pm 0,4$ кПа, что было выше на 17,9% ($P < 0,05$) данных интраоперационного периода и достигала исходных значений, т. е. у больных была легочная гипертензия II степени, при ОЛС— $376,2 \pm 87,9$ дин с/см⁵, а величина ВШ составила $26,9 \pm 3,2\%$, при снижении PaO_2 на 8,2%.

В ближайший послеоперационный период концентрация НА была выше исходной на 32,7% ($P < 0,05$), цАМФ—на 43,5% ($P < 0,05$), отмечался «выброс» легкими в артериальную кровь СТ, концентрация которого составила $0,41 \pm 0,04$ мкмоль/л и на 24,2% ($P < 0,05$) превышала исходную. Проведенный корреляционный анализ показал нали-

че прямой зависимости величины ВШ от концентрации НА ($R=0,69$), СТ ($R=0,90$), цАМФ ($R=0,89$) в смешанной венозной крови и отсутствие таковой между срДЛА и концентрациями указанных метаболитов.

Таким образом, нами установлено, что у больных в ближайший период после перевязки открытого артериального протока имеется остаточная легочная гипертензия, сопровождающаяся повышением внутрилегочного шунтирования, с нарушением газообмена, ответственными за которое являются высокие концентрации норадреналина, серотонина циклического аденозинмонофосфата. Полученные данные позволяют наметить пути этиопатогенетической медикаментозной терапии указанных нарушений, улучшить течение послеоперационного периода.

Ташкентский филиал ВНЦХ АМН СССР

Поступила 9/XII 1985 г.

С. З. ԲԱՐԻՄՈՎԱ, Գ. Ն. ԳԻՄՄԵԼՅԱՐԲ, Ն. Մ. ԳԵՐԱՍԻՄՈՎ

ԱՐՅԱՆ ՇՐՋԱՆԱՌՈՒԹՅԱՆ ՓՈՔՐ ՇՐՋԱՆՈՒՄ ՀԵՄՈԴԻՆԱՄԻԿԱՆ, ԹՈՔԵՐԻ ԲԵՍՊԻՐԱՏՈՐ ԵՎ ՈՐՈՇ ՈՉ ԲԵՍՊԻՐԱՏՈՐ ՖՈՒՆԿՑԻՆՆԵՐԸ ԱՆՁԳԱՅԱՑՄԱՆ ԵՎ ԲԱՑ ԶԱՐԿԵՐԱԿԱՅԻՆ ՄՈՐԱՆԻ ՎԻՐԱԿԱՊՄԱՆ ՎԻՐԱՀԱՏՈՒԹՅԱՆ ԺԱՄԱՆԱԿ

Ա մ փ ո փ ո լ մ

Ուսումնասիրվել են արյան շրջանառության մեծ և փոքր շրջանների հեմոդինամիկայի ցուցանիշները, արյան մեջ կենսաակտիվ նյութերի պարունակությունը 20 հիվանդների մոտ անզգայացման և բաց զարկերակային ծորանի վիրակապման վիրահատության ժամանակը:

T. Z. Karimova, G. N. Gimmelfarb, N. M. Gerasimov

Hemodynamics of the Lesser Circulation, Respiratory and Nonrespiratory Functions of the Lungs at Anesthesia and Operation of Ligation of the Open Arterial Duct

S u m m a r y

The indices of hemodynamics of the lesser and greater circulations, concentration of biologically active substances in the blood have been investigated in 20 patients during the anesthesia and operation of the ligation of the open arterial duct.

УДК 616.07

А. Н. БАЙКОВ, В. И. МАКСИМОВ, Ю. А. ОВСЯННИКОВ, И. П. ПОЛЯКОВА

К ВОПРОСУ ИЗУЧЕНИЯ КРОВООБРАЩЕНИЯ МЕТОДОМ РЕОГРАФИИ

(способ фиксации электродов)

Метод реографии в последние десятилетия получил широкое распространение в экспериментальной и клинической практике [2, 3]. Вместе с тем, реограммы с поверхности тела дают представление о суммарном изменении импеданса подлежащих тканей, хотя известно, что реакции сосудов кожи, мышц и внутренних органов могут