

ГИСТАМИН КРОВИ ПРИ СОМБРЕВИНОВОМ, ЭПОНТОЛОВОМ И БАРБИТУРОВОМ НАРКОЗЕ

Э. Х. Закиров, Ф. Н. Казанцев, И. М. Рахматуллин

Кафедра анестезиологии и реаниматологии (зав.— доц. Ф. Н. Казанцев), кафедра общей клинической патологии (зав.— проф. И. М. Рахматуллин) Казанского ГИДУВа им. В. И. Ленина и 15-я городская клиническая больница (главврач— Л. А. Баранчикова)

С момента введения в медицинскую практику эпонтола (пропанидида) многие исследователи стали считать, что наконец-то найден идеальный препарат как для кратковременного внутривенного наркоза, так и для индукции при эндотрахеальном наркозе. С накоплением опыта применения пропанидида начали появляться сведения, что иногда при его введении могут возникать аллергические реакции и шоковые состояния, сопровождающиеся резкой гипотензией. Даннеманн и др. (1970) указывают, что фирма, выпускающая эпонтол, сообщила о 13 смертельных случаях за 1965—1969 гг., и предполагают, что основной причиной возникновения тяжелых осложнений является освобождение гистамина в крови. Однако, анализируя 3015 эпонтоловых наркозов, они пришли к выводу, что осложнения, вызванные этим препаратом, встречаются не чаще, чем при других внутривенно применяемых наркотических средствах. Для предупреждения аллергических реакций и гипотензии авторы рекомендуют включать в премедиацию антигистаминные препараты.

Т. М. Дарбинян (1969) обнаружил, что при внутривенном введении 10—12 мг/кг эпонтола в течение 20—30 сек. частота дыхания увеличивается на 47%, минутный объем дыхания — на 270%, бронхиальное сопротивление возрастает на 94%, а растяжимость легких снижается на 23%. Автор связывает возникающую гипотензию с раздражением эпонтолом рецепторов аорты.

Н. А. Миронов (1971) при введении эпонтола не выявил увеличения концентрации гистамина в крови. Гемодинамические сдвиги во время наркоза эпонтолом он объясняет активацией калликреин-кининовой системы плазмы крови.

Изменение уровня гистамина в крови под сомбревиновым и эпонтоловым наркозом нами изучено у женщин во время искусственного прерывания беременности на сроках 12—13 недель. Исследования проводили за 2 часа до операции, за 2—3 мин. до наркоза на операционном столе, на высоте действия препарата, при пробуждении и через 2 часа после операции. Количественное определение гистамина в крови осуществляли биологическим методом (Риссер, 1937; В. И. Успенский, 1963). На этих же этапах измеряли АД и пульс. Во время наркоза проводили ЭЭГ-контроль анестезии.

Нормальный уровень гистамина крови при исследовании 28 доноров был равен $7,33 \pm 0,80$ мкг%.

Исследованиями С. А. Мещеряковой и др. (1967) установлено, что у женщин при нормально протекающей беременности имеется тенденция к увеличению содержания гистамина в крови (от 2 до 28,6 мкг%, в среднем 13,25 мкг%). По нашим данным, уровень гистамина крови при 12—13-недельной беременности равен $11,8 \pm 0,59$ мкг%, что превышает содержание его у доноров ($P < 0,001$).

Сомбревин и эпонтол мы вводили без предварительной премедикации, что вызвало значительное психоэмоциональное напряжение, сопровождающееся повышением АД до $145/88 \pm 3/2$ ($P < 0,001$) и учащением пульса до 111 ± 2 ($P < 0,001$). Исходное АД — $114/75 \pm 2,2$ мм рт. ст., частота пульса — 80 ± 3 . Концентрация гистамина в крови в этот момент достигала $17,07 \pm 0,80$ мкг% ($P < 0,001$).

Нами было отмечено, что эпонтоловый наркоз обладает рядом преимуществ перед сомбревиновым. Введение в наркоз сомбревином иногда сопровождается судорожными сокращениями верхних и нижних конечностей, чего не наблюдается при эпонтолом. Падение АД при достижении хирургической стадии наркоза выражено в большей степени при сомбревиновом, чем при эпонтоловом наркозе. Так, при введении сомбревина АД снижалось до $112/74 \pm 4,2$ мм рт. ст. ($P < 0,001$), а эпонтола — до $120/84 \pm 8,6$ мм рт. ст. ($P < 0,01$), но статистического различия между АД после введения эпонтола и сомбревина нет ($P > 0,5$). Частота пульса на фоне максимального действия сомбревина (110 ± 3) оставалась такой же, как до операции (111 ± 2), а при достижении хирургической стадии наркоза эпонтолом частота пульса снижалась до 101 ± 4 ($P < 0,05$).

На высоте действия сомбревина, при достижении хирургической стадии наркоза, содержание гистамина в крови увеличивалось до $23,65 \pm 1,31$ мкг% ($P < 0,001$). При пробуждении уровень гистамина крови существенно не менялся ($24,82 \pm 1,47$ мкг%), а АД имело тенденцию к повышению до $123/81 \pm 3,2$ мм рт. ст. с одновременным урежением пульса до 88 ± 1 ($P < 0,001$).

Через 2 часа после операции и наркоза содержание гистамина в крови снижалось до $15,01 \pm 0,46$ мкг% ($P < 0,001$), но еще превышало исходную концентрацию его ($P < 0,001$).

Уровень гистамина в крови на высоте максимального действия эпонтала (через 2 мин. после введения, электроэнцефалографически I—II уровень хирургической стадии наркоза) не отличался от содержания его до наркоза в периоде психоэмоционального напряжения (соответственно $17,5 \pm 1,89$ и $17,07 \pm 0,80$ мкг%). В период пробуждения уровень гистамина в крови имел тенденцию к снижению до $16,6 \pm 1,52$ мкг%, но статистически это незначимо ($P > 0,5$). АД опускалось до исходных цифр ($112,68 \pm 7,6$), так же как и частота пульса (82 ± 3).

Через 2 часа после наркоза и операции количество активного гистамина в крови возвращалось к исходным цифрам, составляя $12,3 \pm 0,78$ мкг%.

У 25 больных с различными хирургическими заболеваниями нами исследовано содержание гистамина в крови после вводного наркоза барбитуратами при эндотрахеальном наркозе. По нашим данным, барбитураты у 40% больных вызвали снижение АД на 25/16 мм рт. ст. До введения препаратов барбитуровой кислоты (гексенал, тиопентал натрия) уровень гистамина в крови колебался от 5,2 до 40,2 мкг% (в среднем — $19,29 \pm 1,73$ мкг%). В конце вводного наркоза, при достижении I уровня хирургической стадии, отмечается статистически достоверное повышение концентрации гистамина крови до $26,80 \pm 1,43$ мкг% ($P < 0,001$). Необходимо отметить что всем больным в состав премидикации включали пипольфен (7 мг/кг).

Если принять исходный уровень гистамина в крови за 100%, то концентрация его после введения барбитуратов возрастает на 34%, несмотря на предварительную премедикацию. При сомбревиновом наркозе без премедикации пипольфеном уровень гистамина повышается на 38%, а при эпонтоловом — только на 2%.

Психоэмоциональное напряжение способствует выбросу активного гистамина в кровь. Так, за 2 часа до операции уровень гистамина в крови был равен $11,8 \pm 0,59$ мкг%, а непосредственно перед операцией — $17,07 \pm 0,80$ мкг%.

На основании полученных данных можно считать, что барбитураты и сомбревин обладают значительными гистаминоосвобождающими свойствами, но сомбревин, по-видимому, обладает этой способностью в меньшей степени, так как уровень гистамина в крови при барбитуровом наркозе был исследован на фоне премедикации пипольфеном. Эпонтал вызывает наименьший выброс гистамина в кровь. Кроме того, нормализация в содержании гистамина в крови после эпонтолового наркоза наступает через 2 часа после операции, тогда как при сомбревиновом — позднее.

Таким образом, для устранения побочного действия (выброса гистамина) при наркозе сомбревином и эпонтолом необходимо назначение антигистаминных препаратов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Дарбинян Т. М. В кн.: Симпозиум по эпонталу. М., 1969.— 2. Мещерякова С. А., Смирнова Л. М., Алимова И. А., Шахунова Э. С. В кн.: Биогенные амины. Медицина, М., 1967.— 3. Мионов Н. Н. Эпонтоловый наркоз в клинике травматологии и ортопедии. Автореф. канд. дисс., М., 1971.— 4. Dannemann H., Lübke P. Z. prakt. Anästh., 1970, 5, 4, 273—277.

УДК 618.4—089.5

ОБЕЗБОЛИВАНИЕ РОДОВ ПОДКОЖНЫМ ВВЕДЕНИЕМ ЗАКИСИ АЗОТА

Проф. И. И. Усокин, Р. Т. Полянская

Кафедра акушерства и гинекологии (зав.— проф. И. И. Усокин) Красноярского медицинского института

Подкожно введенная закись азота способна вызвать анальгезию при сохраненном сознании. Этот метод за последние годы получил широкое применение в хирургии при лечении перитонитов, в нейрохирургии при травме головного мозга, при комплексном лечении больных пояснично-крестцовым радикулитом [2, 3]. Подкожное введение закиси азота в акушерстве до настоящего времени не применялось. Учитывая положительные стороны внелегочно введенной закиси азота, мы впервые применили подкожное введение его с целью обезболевания родов. Проведено обезболивание родов у 300 соматически здоровых рожениц.

Для подкожного введения закиси азота мы применяли приспособление, собранное по принципу Е. Я. Фишензона (1969), только вместо кислородной подушки исполь-