

пустимо, что нарушения образования простагличлина могут в какой-то мере обусловить расстройство функционального состояния сердца при ожоговом шоке.

В терапии ожогового шока часто используются лекарственные средства, способные нормализовать расстройства гемодинамики и прежде всего симпатомиметики, в частности норадреналин и мезатон. Их эффект часто оценивается лишь по изменениям артериального давления, но мало исследовано воздействие этих агентов на сердце. Проведенные исследования ЭКГ показали, что норадреналин и мезатон вызывают углубление нарушений коронарного кровообращения при ожоговом шоке. Параллельно они подавляют выработку в сердце простагличлина (табл.). Это их воздействие может привести к нежелательным побочным эффектам с углублением расстройства перфузии тканей, что необходимо учитывать при проведении терапевтических мероприятий у больных с ожоговым шоком.

НИИ медицинской радиологии МЗ Арм. ССР

Поступила 11/X 1985 г.

Է. Գ. ՊՈՂՈՍՅԱՆ

ԱՅՐՎԱԾՔԱՅԻՆ ՇՈՎԻ ԺԱՄԱՆԱԿ ՄՐՅԱՄԿԱՆՈՒՄ ՊՐՈՍՏԱՑԻԿԼԻՆԻ ԱՌԱՋԱՑՄԱՆ ԵՎ ՆՐԱ ՅՈՒՆԿՑԻՈՆԱԿ ՎԻՃԱԿԻ ԽԱՆԳԱՐՈՒՄՆԵՐԸ

Ա մ փ ո փ ու մ

Ցույց է արված, որ շոկի պայմաններում զարգանում են սրտամկանի արյան մատակարարման և կծկողականության խանգարումներ կապված նրանում պրոստացիկլինի առաջացման պակասելու հետ:

E. G. Poghossian

Disturbance of the Functional State and Development of Prostacyclin in Myocardium in Burnt Shock

S u m m a r y

It is shown, that in these conditions the development of disturbances of hie contractability and blood supply of the myocardium are observed, connected with the decrease of prostacyclin formation in it.

УДК 616—005.1—083.98

Г. А. БОЯРИНОВ, Ю. Г. ШАРОВ, С. П. ПЕРЕТЯГИН

ГЕМОДИНАМИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ВНУТРИКОСТНОГО ПУТИ ВВЕДЕНИЯ ТИОЦИАНАТА АММОНИЯ ПРИ КРОВОПОТЕРЕ

При проведении реанимационных мероприятий не всегда удается использовать наиболее распространенный в/в способ введения лекарственных растворов, а задержка в оказании медицинской помощи часто приводит к развитию тканевой гипоксии и неэффективности последующей трансфузионной терапии.

Цель исследования—установить особенности влияния тиоцианата аммония на показатели кардиодинамики при его внутрикостном (в/к) введении во время гиповолемической гипотензии (САД—5,3 кПа), вызванной кровопотерей у собак, находящихся под тиопенталовым наркозом, и в ранний посттрансфузионный период.

В результате опытов, проведенных на 25 взрослых собаках массой 3—16 кг, были выявлены следующие особенности:

1. В/к вливание тиоцианата аммония через 1 ч после кровопускания приводило к повышению системного артериального давления (САД) на 114% ($P < 0,05$) при увеличении общего периферического сопротивления (ОПС) на 105% по отношению к периоду гипотензии, а при в/в его использовании САД повысилось лишь на 81% ($P < 0,05$), при увеличении ОПС на 36%. Еще через 45 мин наблюдения эти показатели в разных сериях опытов существенно друг от друга не отличались.

Этот факт свидетельствует о том, что при медленном введении в венозное русло кости сравнительно небольшого объема жидкости (5 мл/кг) имеет место прессорная реакция, которая клинически проявляется повышением САД.

2. Применение с лечебной целью раствора тиоцианата аммония из расчета 45—50 мг/кг через 1 ч после кровопускания независимо от метода его введения приводило к улучшению насосной и сократительной функций миокарда. Однако эффект лечебного действия препарата после в/к вливания был ниже, чем после в/в. Так, ударный объем увеличился после в/к введения тиоцианата аммония на 61%, а после в/в—на 123%, соответственно увеличился рабочий индекс левого желудочка—на 198 и 287%, мощность—на 209 и 309%. В последующие 45 мин наблюдения эти различия стали еще более существенными.

Рейнфузия крови на фоне предварительного вливания тиоцианата аммония привела к улучшению показателей кардиогемодинамики у всех животных ($P < 0,05$). При этом изучаемые параметры у собак, которым рейнфузия крови проводилась на фоне предварительного в/к вливания раствора, в первые 15 мин посттрансфузионного периода свидетельствовали о гипердинамическом характере сердечной деятельности (показатели были на 11—23% выше их исходного уровня). В последующие 45 мин наблюдения отмечалась нормализация функции сердца. У собак после предварительного в/в вливания препарата эти показатели как в первые минуты, так и через 1 ч посттрансфузионного периода не достигали первоначальной величины (57—78% от исходного уровня).

Такой характер изменений показателей кардиогемодинамики после в/к введения тиоцианата аммония обусловлен тем, что во время гипотензии нарушение перфузии органов и тканей способствовало депонированию некоторого объема лекарственного раствора в кости и его вымыванием из депо в общий кровоток при восстановлении кровообращения после рейнфузии крови.

Установленные факты необходимо учитывать при использовании в/к метода вливания лекарственных растворов во время оказания неотложной помощи больным и пострадавшим.

Горьковский медицинский институт им. С. М. Кирова

Поступила 24/IX 1985 г.

Գ. Ա. ԲՈՅԱՐԻՆՈՎ, ՅՈՒ. Գ. ՇԱՐՈՎ, Ս. Գ. ՊԵՐԵՏՅԱԿԻՆ

ԱՐՅԱՆ ԿՈՐՍՏԻ ԺԱՄԱՆԱԿ ԱՄՈՆԻՈՒՄԻ ԹԻՍՅԻԱՆԱՏԻ ՆԵՐՈՍԿՐԱՅԻՆ
ՆԵՐԱՐԿՄԱՆ ՀՅՈՒԳԻՆԱՄԻԿԱԿԱՆ ԱՌԱՆՁԱՀԱՏՎՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԸ

Ա մ փ ո փ ո լ մ

Շեղբի վրա կատարված փորձերում արյան կորուստի ժամանակ ուսումնասիրված են կարգադրված ռեգիստրների առանձնահատկությունները կախված բուժիչ նպատակներով ամոնիումի քիստիանատի ներոսկրային կամ ներերակային ներմուծման եղանակից:

Hemodynamic Peculiarities of Intraosteal Way of the Injection of Ammonium Sulphocyanide In Blood Loss

S u m m a r y

In experiments on dogs the peculiarities of the changes of cardiohemodynamics indices are studied, in dependance on the intraosteal or intravenous ways of injection of ammonium sulphocyanide in treatment of the blood loss.

УДК 617—089:612.13—073.97

А. А. АСТАХОВ, Б. А. ПЕТРЕНКО, О. Н. БОРОДЯНКО, А. С. ЛИВАНОВ

ПЕРВЫЙ ОПЫТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МАГНИТОГРАФИИ ДЛЯ АВТОМАТИЗАЦИИ УПРАВЛЕНИЯ СОСУДИСТЫМИ РЕАКЦИЯМИ В ПРОЦЕССЕ АНЕСТЕЗИИ И ОПЕРАЦИИ

Нами применен комплекс многократной автоматизированной обработки реограмм нескольких регионов тела, включающий в себя реограф, многоканальный магнитограф оригинальной конструкции и ЭВМ. Использование неинвазивных методов оценки динамики сосудистых реакций с помощью полиреографии ограничивается трудоемкостью, неоднозначностью считывания информации, а также отсутствием обобщающих представлений о минимально необходимом сочетании регистрируемых пульсовых колебаний сосудов разных зон тела.

Многолетний опыт применения различных вариантов полиреографии для контроля за адекватностью анестезии позволил выявить наиболее оптимальное соотношение числа сосудистых зон, необходимых для объективизации состояния кровообращения. Причем, в выборе этого соотношения сыграли роль такие закономерности изменения, которые были присущи только реосигналу. Мы полностью отказались от попыток объяснения закономерностей объемной пульсации через перенесения данных реографии на состояние кровотока или тонус сосудов. За основу была принята особенность соотношения амплитуды пульсации сосудов пальца ноги, голени и легкого в разные моменты анестезии и операции, которые обозначились нами как реакция сосудов разного функционального состояния.

Для автоматизирования управления создана клинко-феноменологическая модель совокупности сосудистых реакций, которая основана на этапной оценке воздействия каждого из средств анестезии, этапа операции и представляла собой проекцию кровообращения.

Вначале дискретно, по этапам оценивалась множественная корреляционная связь между показателями амплитуды пульсации 3 регионов. Затем строилась математическая модель, описывающая функционирование всех компонентов. Неизвестные коэффициенты в уравнениях вычислялись с помощью метода наименьших квадратов. В конечном счете на каждом этапе формировалась система разностных уравнений с проверкой статистической достоверности по Фишеру. Каждый элемент представлен в виде реакции его на текущий момент времени, а сам элемент являлся функцией состояния других и данного элемента в предшествующий момент времени.

Первый опыт использования многоканального магнитографа в автоматизированном комплексе в сочетании с особенностью оценки полиреографии показал возможность