

Выводы

1. При воспалительных процессах длительное внутриартериальное введение инфузата, в состав которого входят гепарин, новокаин, спазмолитики и антибиотики, сопровождается повышением показателей кровообращения и снижением тонуса сосудов в зоне инфузии.

2. Одномоментное внутриартериальное введение терапевтических доз но-шпы, папаверина, эуфиллина, новокаина при посттравматических гнойных процессах конечностей на фоне постоянных внутриартериальных инфузий принятого состава инфузата не оказывает существенного влияния на регионарный кровоток.

3. Постоянное длительное внутриартериальное введение инфузата, в состав которого входит реополиглюкин, приводит к повышению показателей регионарного кровообращения, но преимуществ по сравнению с инфузатом без реополиглюкина при этом не выявлено.

Филиал Новосибирского НИИ травматологии и ортопедии,

г. Прокопьевск

Поступило 13/VII 1976 г.

Ա. Ն. ԳՈՐՅԱԶԵՎ, Վ. Վ. ԱԳԱԶՅԱՆ

ԱՆՏԻԲԻՈՏԻԿՆԵՐԻ ԵՎ ՄԻ ՔԱՆԻ ՎԱՋՈՍԿՏԻՎ ՊՐԵՊԱՐԱՏՆԵՐԻ ՏԵՎԱԿԱՆ
ՆԵՐՋԱՐԿԵՐԱԿԱՑԻՆ ԻՆՖՈՐՄԱՑԻ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅՈՒՆԸ ՌԵԳԻՈՆԱԼ
ԱՐՅԱՆ ՇՐՋԱՆԱՌՈՒԹՅԱՆ ՎՐԱ ՍՏՈՐԻՆ ՎԵՐՋԱՎՈՐՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ
ՊՈՍՏՏՐԱՎՄԱՏԻՎ ՕՍՏԵՈՄԻԵԼԻՏՆԵՐԻ ԺԱՄԱՆԱԿ

Ա մ փ ն փ ն լ մ

Հեղինակների կողմից հայտնաբերված է, որ դեղանյութերի տևական ներզարկերակային ինֆուզիան բարենպաստ ազդեցություն է թողնում վերջավորություններում արյունահոսության խանգարումների վերականգման վրա:

A. N. GORYACHEV, V. V. AGADZHANIAN

INFLUENCE OF PROLONGED INTRAARTERIAL ANTIBIOTICS' INFUSIONS AND SOME VASOACTIVE PREPARATIONS ON STATE OF REGIONAL CIRCULATION IN POSTTRAUMATIC OSTEOMYELITIS OF THE LOWER LIMBS

Summary

The authors have revealed that prolonged intraarterial infusion of medicinal substances favourably influences on reestablishment of blood flow disturbances of the extremity.

УДК 611.127:615.22

А. А. ТУМАНЯН, Л. Г. ХЛГАТЯН

ИЗМЕНЕНИЕ ЭЛЕКТРОЛИТНОГО СОСТАВА ЭМБРИОНАЛЬНОГО МИОКАРДА ПОД ВЛИЯНИЕМ АДРЕНАЛИНА, ВЕТРАЗИНА И СТРОФАНТИНА

Настоящее исследование предпринято с целью выявления изменений количественного соотношения электролитов в эмбриональном миокарде под влиянием адреналина, ветразина и строфантина.

Таблица 1

Изменение содержания калия и натрия в эмбриональном курином миокарде предсердий под влиянием ветразина, адреналина, строфантина

Количество опытов	Серия экспериментов и концентрация препаратов в г/мл	Эффект на миокард	Количество K^+ в мэкв/кг	Количество Na^+ в мэкв/кг	Суммарное количество в мэкв/кг	Коэффициент K/Na
6	контроль		$56,2 \pm 4,7$	$59,2 \pm 6,4$	$114,0 \pm 11,1$	0,9
6	ветразин— $1 \cdot 10^{-6}$	стимулирующий	$68,4 \pm 4,3$	$48,5 \pm 7,1$	$116,9 \pm 11,4$	1,5
6	адреналин— $1 \cdot 10^{-4}$	токсический	$38,1 \pm 6,7$	$85,4 \pm 6,5$	$118,5 \pm 13,2$	0,5
6	адреналин— $1 \cdot 10^{-7}$	стимулирующий	$66,2 \pm 4,7$	$52,7 \pm 1,8$	$118,9 \pm 6,5$	1,2
6	строфантин— $1 \cdot 10^{-5}$	токсический	$42,4 \pm 3,5$	$86,6 \pm 6,8$	$119,0 \pm 10,3$	0,5
6	строфантин— $1 \cdot 10^{-8}$	стимулирующий	$65,7 \pm 4,3$	$53,7 \pm 6,7$	$119,4 \pm 11,0$	1,2

Указанные препараты вызывают морфологические и функциональные изменения эмбрионального миокарда, отсюда понятен интерес к роли ионов K , Na в изменениях физиологической активности сердечной мышцы.

Материал и методика. Опыты ставили на эмбриональном материале. Использовались предсердия 1200 куриных эмбрионов 9—10-дневной инкубации. Было поставлено 6 серий опытов. Нами изучено содержание K^+ и Na^+ в сырой ткани эмбрионального миокарда при фармакологическом воздействии ветразина ($1 \cdot 10^{-6}$ г/мл), адреналина ($1 \cdot 10^{-7}$, $1 \cdot 10^{-4}$ г/мл), строфантина ($1 \cdot 10^{-8}$ и $1 \cdot 10^{-5}$ г/мл). Разведения указанных препаратов готовились на сахарозе.

Исследования проводили по несколько модифицированной нами методике В. С. Сальманович (1959, 1962, 1969). После 15-минутного контакта эмбрионального сердца с испытуемым препаратом быстро отделяли предсердия от желудочков, промывали дистиллированной водой, обсушивали фильтровальной бумагой и готовили 100-миллиграммовые навески ткани предсердий.

Содержание ионов калия и натрия после предварительной минерализации ткани в азотной кислоте определяли с помощью пламенной фотометрии.

Результаты и обсуждение. Средние показатели содержания калия и натрия в предсердиях при воздействии препаратов представлены в табл. 1. Из данных видно, что миокард предсердий в норме содержит натрия больше, чем калия.

Содержание K^+ под действием ветразина в стимулирующей концентрации $1 \cdot 10^{-6}$ г/мл увеличивалось примерно на 12 мэкв/кг по сравнению с контролем, количество Na^+ — снижалось на столько же; под действием адреналина и строфантина в стимулирующих концентрациях ($1 \cdot 10^{-7}$ и $1 \cdot 10^{-8}$ г/мл соответственно) наблюдалось увеличение содержания K^+ и уменьшение Na^+ .

Токсические концентрации адреналина и строфантина имели обратный эффект. Наблюдалось резкое увеличение количества ионов Na при снижении уровня ионов K . Интересно отметить, что несмотря на большие колебания в соотношении калия и натрия, суммарное количество их оставалось почти постоянным (около 120 мэкв/кг).

Чтобы исключить влияние разного содержания воды в предсердиях на абсолютные цифры содержания K^+ и Na^+ в тканях, В. С. Сальманович (1962) введен коэффициент K/Na . Из табл. 1 видно, что распределение калия и натрия в предсердиях при различных фармакологических воздействиях неоднотипно. Коэффициент K/Na наиболее отчетливо выявляет разницу электролитного состава. Два функциональных состояния миокарда: увеличение амплитуды сокращений, с одной стороны, и аритмия, с другой — противоположны по изменению коэффициента, K/Na . Действие токсическими концентрациями адреналина и строфантина, вызывающее аритмию и остановку сокращений, снижало коэффициент K/Na (при резком снижении K^+ и увеличении количества Na^+), при воздействии оптимальными стимулирующими концентрациями этих же препаратов коэффициент K/Na значительно увеличивался. Чем больше увеличена амплитуда сокращений, тем выше этот коэффициент (как это имело место в случае с ветразином). Основываясь на разной величине K/Na коэффициента для предсердий при фармакологическом воздействии, можно полагать, что присущая им гетерогенность электролитного состава не связана с заметным изменением содержания воды в миокарде под влиянием ветразина, адреналина и строфантина.

Институт кардиологии МЗ Арм. ССР,
г. Ереван

Поступило 8/VII 1976 г.

Ա. Ա. ԹՈՒՄԱՆՅԱՆ, Լ. Գ. ԿԼԻԳՅԱՆ

ՍԱԳՄԱՅԻՆ ՍՐՏԱՄԿԱՆԻ ԷԼԵԿՏՐՈԼԻՏԱՅԻՆ ԲԱԴԱԴՐՈՒԹՅԱՆ
ՓՈՓՈԽՈՒԹՅՈՒՆԸ ԱԴՐԵՆԱԼԻՆԻ, ՎԵՏՐԱՋԻՆԻ ԵՎ ՍՏՐՈՖԱՆԻՆԻ
ԱԶԴԵՑՈՒԹՅԱՆ ՏԱԿ

Ա. մ փ ո փ ո լ մ

Հայտնաբերված են որոշակի օրինաչափություններ էլեկտրոլիտների մեջ հավի սաղմնային սրտամկանում՝ կախված նրա վրա ադրենալինի, ստրոֆանտինի և վետրաճինի տարբեր կոնցենտրացիաների ազդեցությունից:

A. A. TUMANIAN, L. G. KHLIGATIAN

ELECTROLYTE COMPOSITION CHANGE IN EMBRYONAL
MYOCARDIUM UNDER THE INFLUENCE OF ADRENALIN,
VETRASIN AND STROPHANTHIN

S u m m a r y

Definite regularities are revealed in electrolyte composition of gallinaceous embryonal myocardium depending on influence over it by different concentrations of adrenalin, strophanthin and vetrasin.

УДК 612.15:617.54—001—092.4/9

Գ. Գ. ՐՕԳԱԿԻԻ, Ի. Տ. ՓՕԶԴՅԵՎԱ

О ДИНАМИКЕ ОБЪЕМА ЦИРКУЛИРУЮЩЕЙ КРОВИ
И МИНУТНОГО ОБЪЕМА СЕРДЦА ПРИ ЭКСПЕРИ-
МЕНТАЛЬНОЙ ЗАКРЫТОЙ ТРАВМЕ ГРУДИ

В настоящее время общепризнанным является положение, согласно которому восстановление объема циркулирующей крови (ОЦК) лежит в основе патогенетической терапии травматического шока. В то же время известно, что нормоволемия еще не свидетельствует о благополучии центральной гемодинамики, так как существуют формы шока, при которых ОЦК близок к нормальному. Поэтому для характеристики центральной гемодинамики, наряду с ОЦК, используются и другие показатели, в частности, минутный объем сердца (МОС). Однако вопрос о взаимодействии этих показателей изучен недостаточно.

В задачу настоящего исследования входило выяснение вопроса о том, в какой мере данные исследования ОЦК и МОС могут характеризовать механизмы нарушения центральной гемодинамики при различных вариантах экспериментальной закрытой травмы груди.

Материалом исследования явились данные 262 измерений ОЦК и МОС, проведенных в экспериментах на 40 собаках, у которых моделировали 4 варианта закрытой травмы груди: I группа—ушиб легкого (94 измерения у 14 собак); II—множественный перелом ребер (87—10); III—разрыв легкого с нарастающим гемотораксом (44—10); IV группа—множественный перелом ребер (37—6) с частичной кровопотерей (15—20 мл/кг).

Характер вызванных травмой изменений ОЦК и МОС иллюстрирует типичную динамику этих показателей в одном из опытов каждой группы.