

С. П. СУТЯГИН, А. Л. УРАКОВ, А. Г. БАРАНОВ

ВЛИЯНИЕ РЯДА АНТИАНГИНАЛЬНЫХ ПРЕПАРАТОВ НА
ТОНУС КОРОНАРНЫХ ВЕН И ПОТРЕБЛЕНИЕ ИМИ
КИСЛОРОДА

К настоящему времени накоплено большое количество сведений о путях и методах фармакологической регуляции тонуса коронарных артерий, в то время как действие лекарственных веществ на тонус коронарных вен является малонизученным. Поэтому целью нашей работы явилось изучение действия широко применяемых препаратов в кардиологии на тонус и потребление кислорода изолированными сосудистыми кольцами большой вены сердца свиней. Сосуды исследовались в изометрическом режиме в присутствии 60 мМ КС. Скорость потребления кислорода изучена полярографическим методом.

Проведенные опыты показали, что папаверин (10 мкМ), нонахлазин (25 мкМ) и но-шпа (25 мкМ), введенные в инкубационную ячейку на фоне гиперкалиевой контрактуры, приводят к расслаблению сосудистых колец и одновременно с этим уменьшают скорость потребления кислорода. Известно, что данные препараты способны уменьшать потребление кислорода и выработку АТФ митохондриями миокарда за счет малонатподобного действия. Этот факт позволил нам предположить, что данный механизм участвует и при реализации эффекта препаратов на венозные сосуды. И действительно, опыты, проведенные нами с малоновой кислотой (2 мМ)—специфическим ингибитором сукцинатдегидрогеназы,—показали принципиальную возможность участия данного механизма в венодилататорных реакциях, так как малоновая кислота, как и исследованные препараты, приводила к снижению тонуса и скорости потребления кислорода сосудистыми кольцами. Таким образом, опыты с малонатом дают возможность предположить, что снижение тонуса сосудов возможно под действием исследованных веществ за счет ингибирования аэробного окисления митохондрий миоцитов и осуществляется, вероятно, по типу малонатподобного действия. Более того, уменьшение скорости потребления кислорода сосудистыми кольцами, по-видимому, является первичным по отношению к снижению их тонуса. Таким образом, тонус вен сердца в значительной мере зависит от выработки энергии в митохондриях, а значит—и от потребления кислорода.

Учитывая все вышеприведенное, можно заключить, что антиангинальные препараты—папаверин, нонахлазин и но-шпа—способны уменьшать тонус изолированных вен сердца. Снижение тонуса в присутствии препаратов, очевидно, есть следствие их ингибирующего влияния на окислительное фосфорилирование митохондрий миоцитов по типу малонатподобного действия, проявляющееся в уменьшении потребления венами кислорода.

Ижевский государственный медицинский институт

Поступила 12/XI 1981 г.

ՄԻ ՇԱՐՔ ՀԱԿԱԱՆԳԻՆԱԿՆԻՆ ԴԵՂԱՄԻՋՈՑՆԵՐԻ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅՈՒՆԸ
ՊԱՍԿԱԶՆԵՎ ԵՐԱԿՆԵՐԻ ՏՈՆՈՒՄԻ ԵՎ ՆՐԱՆՑՈՎ
ԹԹՎԱԾՆԻ ՍՊԱՌՄԱՆ ՎՐԱ

Ա մ փ ո փ ո լ մ

Փորձում խոզերի մեկուսացված պսակաձև երակի շրջանաձև կտրվածքների վրա լարվածաշափորեն հայտնաբերված է, որ պապավերինը, նո-շպան և նոնախլադինը իջեցնում են անոթների տոնուսը գերկալիումային կեկաների ֆոնի վրա, նրանցով թթվածքի սպառման արագության միաժամանակյա իջեցման գեպըում:

S. P. Soutyagin, A. L. Urakov, A. G. Baranov

Effect of the Number of Antianginal Preparations on the Tonus
of Coronary Veins and Their Oxygen Consumption

S u m m a r y

In experiments on isolated circular sections of the pig's coronary veins tensometrically it has been registered that papaverine, no-spa and nonachlasine lower the tonus of the vessels on the background of hyperpotassic contracture and simultaneously decrease the speed of their oxygen consumption.

УДК 616—005:616.9—022.1

В. А. ОЛЬШЕВСКИЙ

ИЗМЕНЕНИЕ РЕГИОНАРНОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ В ОЧАГЕ
ИНФЕКЦИОННОГО ВОСПАЛЕНИЯ ПОД ВЛИЯНИЕМ
ЛОКАЛЬНОЙ ГИПОТЕРМИИ И ЭЛЕКТРОМАГНИТНОГО
ПОЛЯ СВЧ (по данным реографии)

Изучено изменение регионарного кровообращения у 48 больных с острыми воспалительными заболеваниями мягких тканей челюстно-лицевой области под влиянием локальной гипотермии (охлаждение воспалительного инфильтрата в течение 20 минут до температуры кожи над ним $+29^{\circ}\text{C}$) и воздействия на гнойную рану электромагнитных волн сверхвысокой частоты (аппарат «Луч-2», мощность 5 Вт, время 5 мин.). Реографические записи выполнялись до и в течение 5, 10, 15 и 20 минут воздействия указанных факторов.

Данные математического и визуального анализа реограмм (РГ) свидетельствуют, что локальная гипотермия уже на 5-й минуте приводит к снижению основной амплитуды РГ, что характеризуется уменьшением реографического индекса (РИ). На 10 и 15-й минутах охлаждения наблюдалось дальнейшее снижение скорости кровотока в очаге серозного воспаления (уменьшение РИ и высоты первого положительного зубца дифференциальной реограммы). Увеличение индекса пери-