

V. I. BELIANIN

THE ACTIVITY OF RENIN IN BLOOD PLASMA AND SECRETION
ALDOSTERON WITH THE UREA IN PATIENTS WITH ACUTE
INFARCTION OF THE MYOCARDIUM

S u m m a r y

The activity of renin-angiotensin-aldosterone system in patients with acute infarction of the myocardium was investigated.

The activation of this system arises from complicated and favourable circumstances of infarction of the myocardium. The changes of the activity of this system is probable the reaction of the organism, directed to sustain the general and peripheral hemodynamics on the necessary level.

УДК 616—005:616.62—008.22—036.11

О. А. КОВАЛЕВ, А. Г. МИКОЯН, С. К. ШЕРЕМЕТЕВСКАЯ

ПЕРЕРАСПРЕДЕЛЕНИЕ ЦИРКУЛИРУЮЩЕЙ
КРОВИ ПРИ ОСТРОЙ ЗАДЕРЖКЕ МОЧИ В ЭКСПЕРИМЕНТЕ

В настоящей работе представлены результаты исследования изменений количества крови одновременно в 46 сосудистых областях при острой задержке мочи в эксперименте на белых крысах. У нелинейных белых крыс-самцов весом 160—210 г вызывали острую задержку мочи перевязкой наружной части мочеиспускательного канала. Содержание циркулирующей крови регистрировали до и через 16, 24, 48 часов после перевязки Penisa. Каждая серия опытов проводилась на 16 крысах. За 4 дня до опыта животным в стерильных условиях вживляли катетер в наружную яремную вену. Затем контрольным и подопытным крысам вводили эритроциты крысы-донора, меченные изотопом Cr^{51} , и альбумин человеческой сыворотки, меченный изотопом J^{131} . Общая активность индикаторной смеси составляла около 10 мккюри, объем—0,4 мл.

После равномерного перемешивания индикаторов в кровеносном русле производили остановку сердца внутривенным введением 0,7 мл насыщенного раствора хлористого калия. Труп животных помещали на два часа в холодильную установку при $T = -20^\circ\text{C}$, затем производили препаровку и выделение изучаемых сосудистых областей. Величина радиоактивности в каждой из выделенных проб была пропорциональной количеству циркулирующей крови.

Было исследовано кровенаполнение сосудов кожи, поверхностных мышц и глубоких костно-мышечных тканей (каркасов) всех сегментов тела в отдельности (голова-шея, грудь, живот и малый таз, передние и задние конечности), сосудов внутренних органов (головной мозг, сердце, легкие, печень, тонкий и толстый кишечник, желудок, почки, надпочечники, поджелудочная железа, мочевого пузыря, семенники), слюнных желез, плечевых и бедренных костей. Кроме того, рассчитывали содержание крови каждого сегмента суммарно, а также суммарных сосудистых областей внутренних органов груди, полостных органов живота и малого таза, кожи, поверхностных мышц и грубчатых костей конечностей.

Перераспределение циркулирующей крови в органах и частях тела характеризовали с помощью относительного показателя % ОЦК/% веса. Количественная обработка результатов исследования производилась с использованием достоверности различий средних арифметических по t критерию Стьюдента. Кроме того, был применен корреляционный и факторный анализ по методу главных компонент (Лоули и Максвелл, 1967). Статистическую обработку производили на ЭВМ М-222.

При используемой нами экспериментальной модели острой задержки мочи развивались признаки острой почечной недостаточности. Остаточный азот крови значительно увеличивался ($P < 0,001$), наблюдалась морфологическая картина поражения почек, усиливающаяся при увеличении времени острой задержки мочи.

Приведенные данные показывают, что острая задержка мочи, сопровождающаяся азотемией, вызывает изменения количества крови в сосудистых областях значительно-го числа органов и частей тела. По-видимому, это является отражением интегрального характера патологических изменений, затрагивающих практически все системы и органы.

Перераспределение циркулирующей крови при острой задержке мочи в эксперименте отражает динамику и степень нарастания патологических явлений.

Использование корреляционного и факторного анализа позволяет количественно (по весу фактора) и качественно (по структуре факторных нагрузок и корреляционным зависимостям) определить динамику процесса. Это может быть использовано для более глубокого изучения патогенеза циркуляторных расстройств кровообращения и почечной недостаточности, возникающих при острой задержке мочи.

Ленинградский ордена Ленина
Государственный ин-т усовершенствования
врачей им. С. М. Кирова

Поступило 17/IX 1974 г.

Օ. Ա. ԿՈՎԱԼԵՎ, Ա. Գ. ՄԻԿՈՅԱՆ, Ս. Կ. ՇԵՐԵՄԵՏԵՎՍԿԱՅԱ

ՇՐՋԱՆԱՌՈՒԹՅԱՆ ՄԵՋ ԳՏՆՎՈՂ ԱՐՅԱՆ ՎԵՐԱԲԱՇԵՈՒՄԸ ՄԵՋԻ ՍՈՒՐ ԿԱՆԳԻ ԺԱՄԱՆԱԿ ԷՔՍՊԵՐԻՄԵՆՏՈՒՄ

Ա մ փ ո փ ու մ

Հետազոտությունը ցույց է տվել, որ մեղի սուր կանգը տարրեր ժամանակի էքսպոզիցիաների դեպքում առաջացնում է շրջանառության մեջ գտնվող արյան տեղափոխում մի շարք ներքին օրգանների գլխավորապես որովայնի և փոքր կոնքի անոթներից, դեպի մաշկի, մակերեսային մկանների, մարմնի բոլոր սեզմենտների խորը ոսկրամկանային հյուսվածքների անոթային շրջանները:

Օ. А. KOVALEV, А. Г. MIKOYAN, S. K. SEREMETEVSKAYA

THE REDISTRIBUTION OF CIRCULATORY BLOOD DURING ACUTE RETARD OF THE UREA IN EXPERIMENT

S u m m a r y

The investigation has showed that the acute retard of the urea at different period of exposition caused the removal of circulatory blood from vessels of internal organs, mainly, of abdomen and pelvis to the vascular parts of skin surface muscles, deep bone-muscle tissues of all segments of the body.