

Б. И. ХУБУТИЯ, И. Б. БОЯКО, Е. А. СТРОЕВ

НАРУШЕНИЯ МЕТАБОЛИЗМА МИОКАРДА В РАННИХ СТАДИЯХ
ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО ИНФАРКТА

Настоящее исследование проведено с целью изучения возможностей применения нового метода прижизненного изучения метаболизма миокарда—прицельной пункции коронарного синуса сердца.

В работе на 16 собаках произведена сравнительная оценка некоторых биохимических показателей метаболизма (лактат, пируват) и органоспецифических энзимов сердца (креатинфосфокиназа, аспартатами-нотрансфераза и лактатдегидрогеназа) в периферической и оттекающей от миокарда крови в ранние сроки экспериментального инфаркта миокарда (через 1,3, 6, 24, 48 и 168 час после перевязки коронарной артерии).

Биохимические исследования, выполненные с использованием метода многократных прицельных пункций коронарного синуса сердца у собак до и после создания у них экспериментального инфаркта миокарда (табл. 1), выяснили, что наиболее ранним проявлением ишемии миокарда является повышение окислительно-восстановительного потенциала системы лактат—пируват в коронарной венозной крови с последующей гиперферментемией креатинфосфокиназы (КФК), аспартатами-нотрансферазы (АСТ) и лактатдегидрогеназы (ЛДГ). Динамика повышения активности этих энзимов в сыворотке коронарной и периферической крови отражает характер их поступления из поврежденного участка миокарда в кровеносное русло.

Таким образом, проведенное нами исследование у собак с экспериментальным инфарктом миокарда позволяет считать метод прицельной пункции коронарного синуса достаточно адекватным и перспективным для прижизненного изучения метаболизма миокарда, для поиска новых информативных биохимических тестов с целью диагностики заболеваний сердечной мышцы.

Рязанский медицинский институт им. акад. И. П. Павлова Поступила 22/II 1983 г.

Բ. Ի. ԽՈՒԲՈՒՏԻԱ, Ի. Բ. ԲՈՅԿՈ, Ե. Ա. ՄՏՐՈՅԷ

ՍՐՏԱՄԿԱՆԻ ՄԵՏԱԲՈԼԻԶՄԻ ԽԱՆԳԱՐՈՒՄՆԵՐԸ ՍՐՏԱՄԿԱՆԻ
ՓՈՐՁԱՐԱՐԱԿԱՆ ԻՆՑԱՐԿՏԻ ՎԱՂ ՇՐՋԱՆՆԵՐՈՒՄ

Ա Վ Փ Ո Փ Ո Ւ Մ

Պատկան Ժոցի նշանալին պոնկցիայի մեթոդով ուսումնասիրված են պտկան Երակային և ծայրամասային արյան բիոքիմիական որոշ ցուցանիշներ՝ որտականի փորձարարական ինֆարկտի վաղ շրջաններում:

Таблица 1

Динамика коэффициента лактат/пируват и активности АСТ, КФК и ЛДГ в сыворотке коронарной венозной и периферической крови у 16 собак с экспериментальным инфарктом миокарда, $M \pm m$

Срок наблюдения	Лактат/пируват		АСТ/мкмоль, мл час		КФК/мкмол, мл час		ЛДГ/мкмоль, мл мин	
	коронарный синус	бедренная артерия	коронарный синус	бедренная вена	коронарный синус	бедренная вена	коронарный синус	бедренная вена
и. у.	$8,6 \pm 0,3$	$8,9 \pm 0,1$	$2,02 \pm 0,16$	$2,01 \pm 0,13$	$0,39 \pm 0,05$	$0,39 \pm 0,05$	$0,07 \pm 0,01$	$0,07 \pm 0,01$
1 час	$9,9 \pm 0,2$ $P < 0,05$	$8,9 \pm 0,5$	$2,64 \pm 0,16$	$2,54 \pm 0,31$	$0,61 \pm 0,12$ $P_1 < 0,05$	$0,61 \pm 0,13$ $P_1 < 0,05$	$0,10 \pm 0,03$	$0,08 \pm 0,02$
3 час	$10,1 \pm 0,5$ $P < 0,05$	$8,7 \pm 0,4$	$3,36 \pm 0,33$	$2,90 \pm 0,27$	$1,02 \pm 0,14$ $P_1 < 0,005$	$0,89 \pm 0,10$ $P_1 < 0,02$	$0,11 \pm 0,02$	$0,09 \pm 0,01$
6 час	$10,3 \pm 0,3$ $P < 0,05$	$8,9 \pm 0,2$	$4,51 \pm 0,20$ $P_1 < 0,001$	$4,13 \pm 0,41$ $P_1 < 0,05$	$2,34 \pm 0,48$ $P_1 < 0,02$ $P_2 < 0,05$	$1,95 \pm 0,35$ $P_1 < 0,05$	$0,13 \pm 0,02$	$0,11 \pm 0,02$
24 час	$8,6 \pm 0,4$	$8,7 \pm 0,2$	$6,21 \pm 0,30$ $P_1 < 0,01$ $P_2 < 0,01$	$5,59 \pm 0,20$ $P_1 < 0,01$	$3,86 \pm 0,72$ $P_1 < 0,02$ $P_2 < 0,05$	$2,87 \pm 0,71$ $P_1 < 0,05$	$0,28 \pm 0,03$ $P_1 < 0,01$ $P_2 < 0,05$	$0,17 \pm 0,02$ $P_1 < 0,05$
48 час	$8,5 \pm 0,2$	$8,5 \pm 0,2$	$5,57 \pm 0,82$ $P_1 < 0,05$ $P_2 < 0,05$	$4,66 \pm 0,61$ $P_1 < 0,05$	$2,29 \pm 0,46$ $P_1 < 0,05$ $P_2 < 0,05$	$1,81 \pm 0,34$ $P_1 < 0,05$	$0,30 \pm 0,06$ $P_1 < 0,02$ $P_2 < 0,02$	$0,23 \pm 0,03$ $P_1 < 0,02$
168 час	$8,2 \pm 0,1$	$8,9 \pm 0,7$	$2,27 \pm 0,31$	$2,50 \pm 0,12$	$0,39 \pm 0,23$	$0,27 \pm 0,09$	$0,13 \pm 0,06$	$0,10 \pm 0,03$

Примечание: и. у.—исходный уровень; P—достоверность по отношению к исходному уровню; P_1 —достоверность по отношению к контролю; P_2 —достоверность по отношению к бедренной вене.

**Metabolic Clisturbances of the myocardium
in the Early terms of Experimental Myocardial
Infarction**

S u m m a r y

By the method of the aiming puncture of the coronary sinus some biochemical indices of peripheral and coronary venous blood have been studied in the early terms of the experimental myocardial infarction.

УДК 612.459+616.12—009—02.616.85.72

В. Д. СЛЕПУШКИН, Г. К. ЗОЛОВЕВ, Б. И. ЛАПТЕВ, С. А. АФАНАСЬЕВ

**ВЛИЯНИЕ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ ВЕЩЕСТВ ЭПИФИЗА
НА ГЕМОДИНАМИКУ В ФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ
И ПРИ ОСТРОЙ ИШЕМИИ МИОКАРДА В ЭКСПЕРИМЕНТЕ**

Признание эпифиза (шишковидной железы мозга) в качестве эндокринного органа поставило перед исследователями ряд вопросов, связанных с выяснением его роли в организме. В последние годы установлено значение эпифиза в адаптивных реакциях организма [2, 6, 7], что позволило нам использовать препараты из эпифиза в качестве противошокового средства [3, 4]. При анализе механизмов положительного действия биологически активных веществ эпифиза на течение шока было отмечено усиление глюкокортикоидной функции надпочечников [3], быстрое исчезновение дефицита объема циркулирующей крови, увеличение уровня артериального давления [3]. Однако механизмы влияния эпифиза на гемодинамику остаются неизученными, в том числе и при острой ишемии миокарда, что и послужило основанием для проведения настоящего исследования.

Материал и методы. Эксперименты выполнены на 90 белых нелинейных крысах обоего пола массой 160—180 г. Артериальное давление измерялось кровавым способом в сонной артерии с помощью электромагнитного датчика с регистрацией на полиграфе «Tompson» (Франция), или с помощью фотоплетизмографического устройства на хвосте. С помощью полиграфа производилась также запись ЭКГ.

Пептидный препарат из эпифиза эпиталамин [5] вводился в бедренную вену (при кровавой записи артериального давления), или внутрибрюшинно в дозе 0,5 мг/кг массы тела. Острая ишемия миокарда (ОИМ) создавалась путем прижигания левой коронарной артерии [8]. На изолированном сердце по Лангендорфу регистрировалось давление в левом желудочке и коронарный проток. Полученные данные обрабатывались методом вариационной статистики.