

В. Н. СОКРУТ, Н. И. ЯБЛУЧАНСКИЙ, С. А. ЛАЗАРЕВА,
А. И. КОБЗАРЬ, С. В. МАКАРОВ

АМИНОКИСЛОТНЫЙ СПЕКТР КРОВИ В РАЗНЫЕ СРОКИ ТРАНСМУРАЛЬНОГО ИНФАРКТА МИОКАРДА У СОБАК

В работе поставлена задача изучить аминокислотный спектр крови при экспериментальном инфаркте миокарда (ИМ) с целью дальнейшего совершенствования методов диагностики заболевания.

На 33 собаках массой 6—20 кг ИМ получали перевязкой передней межжелудочковой артерии в двух местах. Кровь у животных забирали до и через 0,5; 1; 4; 7 и 15 суток от начала эксперимента. Аминокислотный спектр крови определяли на анализаторе аминокислот «Т 339» (ЧССР). Всего исследовали 21 аминокислоту и 21 азотистое соединение.

Таблица 1

Содержание аминокислот и азотистых соединений в крови собак, имеющие диагностическое значение при экспериментальном инфаркте миокарда ($M \pm \sigma$)

Содержание аминокислот и азотистых соединений, мкг/мл	Длительность эксперимента, сутки					
	норма	0,5	1	4	7	15
Гидроксипролин			0,06 0,04	0,47 0,24	0,15 0,07	0,42 0,08
Глютамат	1,35 0,09	0,58 0,23	1,81 1,07	2,88 1,30	1,31 0,19	1,89 0,32
Глютамин	1,38 0,56	2,81 0,28	1,42 0,73			
Пролин			2,13 1,24	1,94 0,55	1,32 0,39	1,84 0,13
Глицин	0,41 0,21	0,64 0,04	2,46 1,71	1,38 0,32	0,79 0,28	1,49 0,79
Валин	0,50 0,17	1,27 0,02	0,95 0,36			
Лейцин	0,42 0,27	0,72 0,04	0,68 0,29			
Уреиды	3,32 1,13	2,48 3,50	2,79 0,50	6,50 1,56	2,40 1,84	1,59 0,09
Бета-аланин			0,96 0,20	0,75 0,21	0,80 0,14	0,63 0,03
Аммонин	2,13 1,67	1,20 0,27	0,34 0,10	0,40 0,02	0,29 0,13	0,45 0,34
3-метилгистидин			0,25 0,01	0,19 0,16		0,12 0,10
Фенилаланин	0,16 0,01	0,15 0,09	0,16 0,08			

Изучение спектра аминокислот в разные сроки развития ИМ показало, что они могут быть классифицированы на группы по зарегистрированным в эксперименте максимальным концентрациям и закону их

изменения. В диагностическом отношении более перспективными являются аминокислоты, представленные в табл. 1. Большие скорости изменений уреидов, глутаминовой кислоты, глицина, аланина в первые 4 суток ИМ свидетельствуют об их отношении к некротическим и ранним репаративным процессам в зоне инфаркта. Аминокислоты глутамин, валин, лейцин и фенилаланин в крови животных с ИМ определялись не более 4 суток и в последующем их концентрация в ней резко уменьшалась, что может свидетельствовать об их потреблении для репарации. Данные показывают целесообразность исследований этих аминокислот на предмет использования для оптимизации заживления ИМ. Появление и нарастание в крови концентрации гидроксипролина, пролина, этаноламина, бета-аланина в течение всей репаративной фазы ИМ отражает их роль в этих процессах.

Таким образом, исследования показали, что законы изменений различных групп аминокислот отражают их отношение к разным фазам в развитии ИМ, в связи с чем они могут использоваться в диагностических целях.

Донецкий медицинский институт

Поступила 14/II 1987 г.

Վ. Ն. ՍՈՔՐԱՏ, Ն. Ի. ՅԱԲՈՒՉԱՆՍԿԻ, Ս. Ա. ԼԱԶԱՐԵՎԱ,
Ա. Ի. ԿՈԲԶԱՐ, Ս. Վ. ՄԱԿԱՐՈՎ

ԱՐՅԱՆ ԱՄԻՆԱԹՎԱՅԻՆ ՍՊԵԿՏՐԸ ՇՆԵՐԻ ՄՈՏ ՍՐՏԱՄԿԱՆԻ ԱՆԴՐՊԱՏԱՅԻՆ ԻՆՖԱՐԿՏԻ ՏԱՐՔԵՐ ԺԱՄԿԵՏՆԵՐՈՒՄ

Ա մ փ ո փ ո լ մ

Մտամկանի ինֆարկտով շների վրա անցկացրած փորձերում ցույց է տրված, որ արյան ամինաթթուները տարբեր խմբերի և ազոտային կապակցությունների փոփոխությունների օրենքները արտահայտում են նրանց հարաբերությունը հիվանդության տարբեր փուլերի նկատմամբ և այդ պատճառով կարող են օգտագործվել ախտառշիշ նկատառումով:

V. N. Sokrat, N. I. Yabluchanski, S. A. Lazareva, A. I. Kobzar,
S. V. Makarov

Amino Acid Spectrum of the Blood in Different Terms of Transmural Myocardial Infarction in Dogs

S u m m a r y

In experiments on dogs with myocardial infarction it has been shown that the laws of changes of different groups of amino acids and nitric compounds in the blood reflect their relations towards different phases in the disease development, thus they can be used for diagnostic purposes.