

В. И. СКОРИК, Е. С. САФОНОВА, Т. М. МАЛИКОВА, Т. В. БЫКОВА

О РЕАКЦИЯХ СИСТЕМЫ ГЕМОСТАЗА НА ОСТРУЮ
КОРОНАРНУЮ ОККЛЮЗИЮ И ТОРАКОТОМИЮ
В ЭКСПЕРИМЕНТЕ

В целях предотвращения и лечения возможных послеоперационных осложнений при реконструктивных вмешательствах на сосудах сердца необходимо оценивать комбинированное влияние острого нарушения коронарного кровообращения и торакотомии на состояние системы гемостаза.

На экспериментальной модели острой окклюзии коронарной артерии, осложненной торакотомией, изучены реакции системы гемостаза животных (8 собак) по данным коагулограммы и тромбоэластограммы (табл.).

Выявлено постепенное нарастание гиперкоагуляционной реакции организма животного, начиная с момента торакотомии и на протяжении последующих 48 час. после

Таблица

Коагулограмма и тромбоэластограмма собаки при острой коронарной окклюзии, осложненной операционной травмой ($M \pm m$)

Показатели коагулограммы и тромбоэластограммы	Исходные данные	Через 30 мин. после торакотомии	После перевязки коронарной артерии			
			1 час.	2 час.	24 час.	48 час.
Время свертывания крови, сек.	338 $\pm$ 37	280 $\pm$ 9,0	246 $\pm$ 30	251 $\pm$ 18	431 $\pm$ 111	630 $\pm$ 330
Время свертывания активир. крови, сек.	197 $\pm$ 17	151 $\pm$ 5,0	190 $\pm$ 34	193 $\pm$ 24	220 $\pm$ 63	260 $\pm$ 50
Тромбиновое время, сек.	37 $\pm$ 7	24 $\pm$ 3	26 $\pm$ 4	23 $\pm$ 5	21 $\pm$ 3	23 $\pm$ 5
Свертываемость крови по тромботесту	6,6 $\pm$ 0,5	6,3 $\pm$ 1,1	6,4 $\pm$ 0,7	6,2 $\pm$ 0,4	6,2 $\pm$ 0,4	7,0 $\pm$ 0,3
Протромбиновый индекс, %	156 $\pm$ 14	115 $\pm$ 23	140 $\pm$ 10	127 $\pm$ 10	166 $\pm$ 14	118 $\pm$ 10
Толерантность плазмы к гепарину, сек.	119 $\pm$ 23	76 $\pm$ 16	96 $\pm$ 27	106 $\pm$ 10	96 $\pm$ 27	67 $\pm$ 24
Фибриноген, мг %	284 $\pm$ 45	319 $\pm$ 79	308 $\pm$ 84	384 $\pm$ 59	505 $\pm$ 86	660 $\pm$ 15
Время лизиса эуглобулиновой фракции плазмы, мин.	61 $\pm$ 10,7	61 $\pm$ 16,3	87 $\pm$ 18,3	115 $\pm$ 18,1	96 $\pm$ 8,8	85 $\pm$ 37
Гепарин-нейтрализующая активность плазмы, сек.	11,4 $\pm$ 3,2	9,7 $\pm$ 2,4	7,2 $\pm$ 5,9	10,8 $\pm$ 1,0	7,2 $\pm$ 2,0	8,0 $\pm$ 2,0
Индекс коагуляции	1,3 $\pm$ 0,24	1,6 $\pm$ 0,26	1,4 $\pm$ 0,32	1,4 $\pm$ 0,32	1,3 $\pm$ 0,1	1,0 $\pm$ 0,1
Тест паракоагуляции, ед.	0,5 $\pm$ 0,27	1,0 $\pm$ 0,1	1,6 $\pm$ 0,3	1,0 $\pm$ 0,12	1,2 $\pm$ 0,18	1,0 $\pm$ 0,2
Количество тромбоцитов, тыс/мл	130000 $\pm$ 73604				125000 $\pm$ 49400	
R, мин.	2,8 $\pm$ 0,84	1,7 $\pm$ 0,40	5,1 $\pm$ 1,19	5,3 $\pm$ 2,31	3,2 $\pm$ 0,54	6,5 $\pm$ 0,2
K, мин.	7,8 $\pm$ 1,0	1,9 $\pm$ 1,60	2,6 $\pm$ 1,20	2,6 $\pm$ 1,1	2,7 $\pm$ 1,4	1,6 $\pm$ 0,7
Ma, мм	51 $\pm$ 4,9	59 $\pm$ 6,1	58 $\pm$ 6,7	55 $\pm$ 4,1	61 $\pm$ 2,1	67 $\pm$ 1,1
T, мин.	20 $\pm$ 2,9	15 $\pm$ 4,5	20 $\pm$ 1,5	20 $\pm$ 2,1	20 $\pm$ 1,7	16 $\pm$ 2,0
E, %	137 $\pm$ 27	156 $\pm$ 38	164 $\pm$ 53	127 $\pm$ 19	172 $\pm$ 16	203 $\pm$ 12
R+K, мин.	7,5 $\pm$ 1,4	6,0 $\pm$ 4,4	7,6 $\pm$ 1,6	7,6 $\pm$ 1,3	5,5 $\pm$ 0,7	8,2 $\pm$ 1,1
R/K	1,6 $\pm$ 1,1	2,0 $\pm$ 0,6	2,4 $\pm$ 0,9	1,8 $\pm$ 0,9	1,7 $\pm$ 1,0	4,7 $\pm$ 2,1
R+K/MA	0,5 $\pm$ 0,5	0,1 $\pm$ 0,1	0,2 $\pm$ 0,1	0,1 $\pm$ 0,1	0,1 $\pm$ 0,1	0,1 $\pm$ 0,2

ле ишемического повреждения миокарда (на фоне операционной травмы и наркоза). По мере развития гиперкоагуляции, обусловленной рядом факторов (активация внешней системы свертывания крови, нарушение функциональной способности тромбоцитов и др.), отмечено появление ответной компенсаторной реакции фибринолитической и антисвертывающей (антитромбиновой) системы, причем фибринолитическая система действует особенно напряженно в начальные сроки ишемии (2—24 час.) с постепенным угнетением функции к 48 час., а антитромбиновая система сразу же исчерпывает свои резервы (в течение 30 мин. после торакотомии). Одновременно с явлениями гиперкоагуляции имеет место также нарушение тромбоцитарного звена гемостаза, которое характеризуется качественным изменением пластинок.

Сдвиг системы гемостаза в сторону гиперкоагуляции с одновременным быстрым подавлением функции антитромбиновой системы после нарушения коронарного кровообращения в условиях операционной травмы и сниженного сердечного выброса создает повышенную опасность тромбообразования и вызывает необходимость раннего контролируемого применения антикоагулянтов прямого действия.

Военно-медицинская ордена Ленина
Краснознаменная академия им. С. М. Кирова

Поступило 1/VIII 1978 г.

Վ. Ի. ՍԿՈՐԻԿ, Ե. Ս. ՍԱՖՈՆՈՎԱ, Տ. Մ. ՄԱԿԿՈՎԱ, Տ. Վ. ԲԻԿՈՎԱ

ՓՈՐՁՈՒՄ ՀԵՄՈՍՏԱԶԻ ՀԱՄԱԿԱՐԳԻ ՌԵԱԿՑԻԱՅԻ ՄԱՍԻՆ
ՍՈՒՐ ՊՍԱԿԱՅԻՆ ԽՑԱՆՄԱՆ ԵՎ ԹՈՐԱԿՈՏՈՄԻԱՅԻ ՎՐԱ

Ա. մ փ ո փ ո լ մ

Ցույց է տրված, որ սրտամկանի վրա թորակոտոմիայի և արյունապակասության դուրսգրված ազդեցությունը բերում է արյան հիպերկոագուլացիոն վիճակի աստիճանական բարձրացման, որը հասնում է առավելագույնի դիտելու 48-րդ ժամվա ընթացքում:

V. I. SKORIK, E. S. SAFONOVA, T. M. MELIKOVA, T. V. BYKOVA

ON REACTIONS OF THE SYSTEM OF HEMOSTASIS ON ACUTE CORONARY OCCLUSION AND THORACOTOMY IN THE EXPERIMENT

Summary

It is shown, that combined influence of thoracotomy and myocardial ischemia causes gradual increase of hypercoagulative state of the blood reaching its maximum at 48th hour of the observation.

УДК 616.12—005.612.766:616.45—001.1/3+616—001.3]—02

О. А. КОВАЛЕВ, В. К. КУЛАГИН, В. Ф. ЛЫСАК,
В. И. СЕВЕРОВОСТОКОВА, С. К. ШЕРЕМЕТЕВСКАЯ

ОСОБЕННОСТИ ИЗМЕНЕНИЙ РЕГИОНАРНОГО КРОВЕНАПОЛНЕНИЯ ПРИ ТРАВМЕ ЗАДНЕЙ КОНЕЧНОСТИ НА ФОНЕ СЕМИСУТОЧНОЙ ГИПОКИНЕЗИИ

Реакция на травму существенно зависит от функционального состояния организма и, в частности, изменяется при гипокинезии. Гипокинезия нарушает реактивность ряда систем организма, однако, ее влияние на регионарные перераспределения крови,