

3. Нестеренко Ю. А., Буромская Г. А., Лантев В. В. В сб.: Асептика и антисептика (новое в хирургии). М., 1979, стр. 99.
4. Geewater J. Annals of the Royal College of Surgeons of England, 1978, 60, 141.
5. Johnson R. M. Surg. Forum, 1972, 23, 365.
6. Lallier R. J. Embryol. exp. Morph., 1965, 14, 181.

УДК 616.151.5—072.7:616.127—005.8

А. А. ЕНГИБАРЯН, А. А. АГАЯН, И. Г. АРАКЕЛЯН, А. А. ЛАЛАЯН

# ИЗМЕНЕНИЕ АКТИВНОСТИ КРЕАТИНФОСФОКИНАЗЫ В СЫВОРОТКЕ КРОВИ И РАЗМЕРЫ НЕКРОТИЧЕСКОГО ОЧАГА ПРИ ЛЕЧЕНИИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО ИНФАРКТА МИОКАРДА $\alpha$ -ТОКОФЕРОЛОМ В КОМБИНАЦИИ С НУКЛЕИНАТОМ НАТРИЯ

Проведено динамическое изучение изменения размеров некротического очага миокарда и активности сывороточной креатинфосфокиназы под воздействием  $\alpha$ -токоферола в сочетании с нуклеином натрия. Показано, что под воздействием указанных препаратов значительно подавляется выход КФК из кардиомиоцитов в крови и ограничиваются размеры некротического очага.

В результате исследований последних лет установлено, что повышение активности креатинфосфокиназы (КФК) в сыворотке крови коррелирует с наличием очага поражения миокарда, а при длительном наблюдении—с величиной зоны некроза [2, 15]. Учитывая положительное воздействие комбинации антиоксидантов и предшественников нуклеиновых кислот на ряд показателей инфарктированного миокарда кроликов [3, 4], мы проводили динамическое изучение изменения размеров инфаркта миокарда и активности сывороточной КФК под воздействием  $\alpha$ -токоферола в сочетании с нуклеином натрия, что и является материалом настоящего сообщения.

## Материал и методика

Опыты проведены на 20 кроликах породы «Шиншилла» массой 2—2,5 кг. Инфаркт миокарда воспроизводили перевязкой нисходящей ветви левой коронарной артерии. Подопытным животным ежедневно с 1 по 15-е сутки внутримышечно вводили нуклеинат натрия в дозе 25 мг/кг и  $\alpha$ -токоферол в дозе 2 мг/кг массы животного. Вторая группа оперированных кроликов была контрольной. Сывороточный КФК определяли по З. В. Токарской [11] до операции и на 1, 2, 3, 4 и 5-е сутки после моделирования инфаркта миокарда. Для морфометрического определения размеров некротического очага кроликов забивали через 7 и 15 суток после операции. Извлеченное сердце замораживали на сухом льду, изготавливали креостатные срезы, в которых определяли активность сукцинатдегидрогеназы [14] с использованием нитро-СТ. На серийных срезах стереометрическим методом [1] определяли площадь инфарктной зоны в процентах к площади всего среза [5]. Данные статистики обрабатывались с помощью стандартных значений критерия Стьюдента для 95% доверительного уровня.



## Результаты и обсуждение

На рис. 1 видно четкое ограничение некротического очага от «интактных» участков. Результаты стереометрического анализа, характеризующие размеры некротического очага в различных группах в различные сроки, свидетельствуют, что как нуклеинат натрия, так и  $\alpha$ -то-

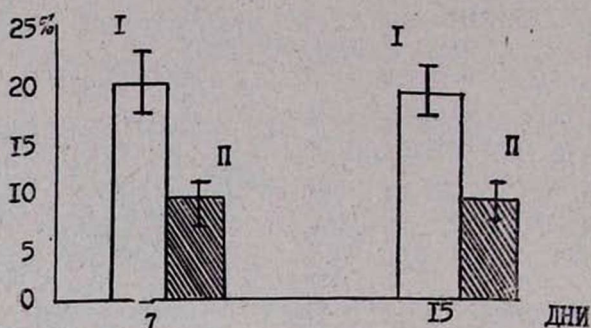


Рис. 1. Относительная площадь некротического очага к общей площади среза при экспериментальном инфаркте миокарда. I—без лечения; II—с лечением.

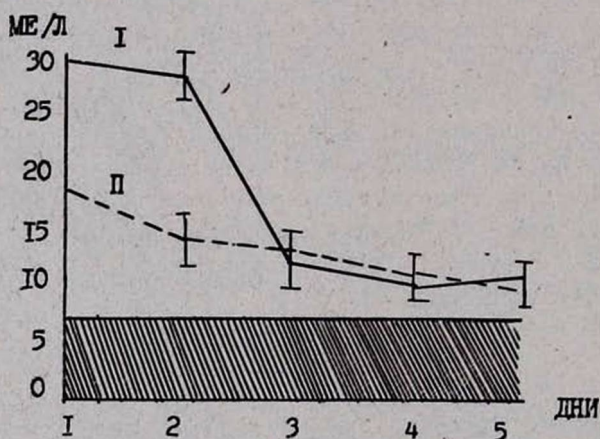


Рис. 2. Изменение уровня КФК в сыворотке крови кроликов с инфарктом миокарда. I—без лечения; II—с лечением.

коферол способствуют ограничению некротического очага. Но при комбинированном применении их действие потенцируется и уменьшение размеров инфарктного очага становится более очевидным. В процессе уменьшения некротического очага основная роль отводится периинфарктной зоне [6, 8, 12, 13], где нет полной аноксии и, наверное, благодаря способности указанных препаратов лимитировать усиление процесса липидной пероксидации, стабилизировать клеточные структуры и улучшать коронарное кровообращение создаются благоприятные условия для сохранения и восстановления миокардиальных структур периинфарктной зоны. Об этом свидетельствует и тот факт, что при комбинированном воздействии  $\alpha$ -токоферола и нуклеината натрия значительно подавляется выход КФК из миокардиальных клеток в сыворотку



крови, вследствие чего активность КФК у подопытных кроликов в течение острого экспериментального инфаркта по сравнению с нелечеными животными резко снижается (рис. 2). Если учесть, что высвобождение КФК и других ферментов в общий кровоток является следствием нарушений мембранной проницаемости под воздействием различных физиологически активных веществ, образующихся в стрессовых и ишемических состояниях [7, 9, 10], то станет ясно, что  $\alpha$ -токоферол в комбинации с нуклеинатом натрия стабилизирует проницаемость кардиомиоцитов пораженного миокарда.

Кафедра биологии Ереванского медицинского института Поступила 25/IX 1983 г.

Ա. Ա. ԵՆԳԻԲԱՐՅԱՆ, Ա. Ա. ԱՂԱՅԱՆ, Ի. Գ. ԱՌԱՔԵԼՅԱՆ, Ա. Ա. ԼԱԼԱՅԱՆ

ՍՐՏԱՄԱԿԱՆԻ ՓՈՐՁԱՐԱՐԱԿԱՆ ԻՆՖԱՐԿՏԻ ՊԱՅՄԱՆՆԵՐՈՒՄ ԱՐՅԱՆ  
ՇԻՃՈՒԿՈՒՄ ԿՐԵԱՏԻՆՖՈՍՖՈԿԻՆԱԶՍԻ ԱԿՏԻՎՈՒԹՅԱՆ ԵՎ ՄԵՆՈՒԿԱՑՄԱՆ  
ՕՋԱՆԻ ՉԱՓԵՐԻ ՓՈՓՈԽՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԸ  $\alpha$ -ՏՈԿՈՖԵՐՈՒԻ ԵՎ ՆՈՒԿԼԵԻՆԱՏ  
ՆԱՏՐԻՈՒՄԻ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅԱՆ ՏԱԿ

Ժաղարհների սրտի ձախ պսակաձև զարկերակի վայրէջ ճյուղի կապման միջոցով մոդելավորելով սրտամկանի ինֆարկտ հետազոտվել է  $\alpha$ -տոկոֆերոլի և նուկլեինատ նատրիումի համատեղ ազդեցությունը շիճուկային կրեատինֆոսֆոկինազայի ակտիվության և ինֆարկտային օջախի չափերի փոփոխման վրա: Հիստոքիմիական և մորֆոմետրիկ հետազոտությամբ հաստատվել է, որ նշված պրեպարատները նպաստում են մեռուկացման օջախի սահմանափակմանը և կրեատինֆոսֆոկինազայի ակտիվության ընկճմանը:

A. A. YENGIBARIAN, A. A. AGHAYAN, I. G. ARAKELIAN, A. A. LALAYAN

CHANGES OF THE ACTIVITY OF CREATINE PHOSPHOKINASE IN THE BLOOD SERUM AND THE SIZES OF THE NECROTIC FOCUS IN THE TREATMENT OF EXPERIMENTAL MYOCARDIAL INFARCTION BY  $\alpha$ -TOCOPHEROL IN COMBINATION WITH NATRIUM NUCLEINATE

The dynamic investigation of the changes of the sizes of the necrotic focus in the myocardium and of the activity of the serum creatine phosphokinase has been carried out under the influence of  $\alpha$ -tocopherol combined with natrium nucleinate. It is shown that in these conditions significant inhibition of CPK withdrawal from cardiomyocytes is observed as well as the restriction of the sizes of the necrotic focus is obvious.

#### Л И Т Е Р А Т У Р А

1. Автандилов Г. Г. Морфометрия в патологии. М., 1973.
2. Воронков Ю. И. Автореф. канд. дисс. М., 1977.
3. Енгибарян А. А. В кн.: Физиологически активные вещества. Ереван, 1982, стр. 109.



4. Енгибарян А. А. Кровообращение, 1983, 1, стр. 10.
5. Кактурский Л. В., Бескровнова Н. Н., Кудрин А. Н., Коган А. Х., Николаев С. М. Кардиология, 1976, 11, стр. 31.
6. Лазутин В. К. Канд. дисс. М., 1971.
7. Меерсон Ф. З. Стресс, адаптация и профилактика. М., 1981.
8. Митин К. С. Докт. дисс. М., 1969.
9. Островский В. Ю. Анест. и реаниматол., 1969, 1, стр. 30.
10. Теодореску-Экзарку Н. Общая хирургическая агрессология. Бухарест, 1972.
11. Токарская З. Б. Лаб. дело, 1971, 1, стр. 24.
12. Чазов Е. И. Тер. арх., 1974, 11, стр. 3.
13. Чазов Е. И. Тер. арх., 1977, 4, стр. 3.
14. Nachlas M., Tson K., De. Souza E., Cheng C., Selligman A., J. Histochem., Cytochem., 1957, 4, 420.
15. Sabet B. E. Shell W. E. Progr. Cardiovasc. Dis., 1975, 18, 165.

УДК 616.33—002.44+616.342—002.4]:615.7

Э. С. ГАБРИЕЛЯН, Г. А. ЧУХАДЖЯН, Л. Н. МКРТЧЯН,  
А. М. АМБАРИЦУМЯН, Р. А. АРУТЮНЯН, С. А. КАРАПЕТЯН

### ПРИМЕНЕНИЕ РАСТВОРОВ ПЛЕНКООБРАЗУЮЩИХ БИОСОВМЕСТИМЫХ ПОЛИМЕРОВ ДЛЯ ЛОКАЛЬНОЙ ТЕРАПИИ ЯЗВ ЖЕЛУДКА И ДВЕНАДЦАТИПЕРСТНОЙ КИШКИ

Изучена стойкость полимеров к действию соляной кислоты, желудочного сока, проведены экспериментальные исследования на животных, позволившие апробировать пленкообразующие полимеры для местного лечения язв верхнего отдела пищеварительного тракта. Выявлена эффективность проводимых лечебных эндоскопий у больных с язвами желудка и двенадцатиперстной кишки.

Изыскание новых методов, стимулирующих эпителизацию язв желудка и двенадцатиперстной кишки, является одним из проблематичных вопросов гастроэнтерологии. Улучшение самочувствия больных в период лечения антацидными, антихолинергическими и другими препаратами не всегда сопровождается анатомическим заживлением язвенного процесса. Согласно данным В. П. Салупере с соавт. [2], в результате комплексного лекарственного двухмесячного лечения с эндоскопическим контролем заживление язвы желудка наступило у 63%, а язвы двенадцатиперстной кишки—у 56% больных.

Для эффективной эпителизации наряду с другими факторами (нервно-трофический, метаболический), по-видимому, важное значение имеет также защита раневой поверхности от непрерывного воздействия механических и химических факторов. Можно с уверенностью считать, что надежная защита раневой поверхности от воздействия внешних факторов повысит терапевтическую ценность лечебных мероприятий. Эти соображения и легли в основу проведения совместных исследований НИЛ при кафедре фармакологии, НИЛ бионеорганической химии Ереванского медицинского института и отделения эндоскопии НИИ рентгенологии и онкологии Минздрава Арм. ССР, позволивших разрабо-