Г. Т. ТАРАЛА

СОДЕРЖАНИЕ СВИНЦА И СЕРЕБРА В КРОВИ БОЛЬНЫХ ИНФАРКТОМ МИОКАРДА В РАЗЛИЧНЫЕ ПЕРИОДЫ ЗАБОЛЕВАНИЯ

Исследованиями отечественных и зарубежных ученых доказано большое практическое значение микроэлементов. Установлено, что благодаря тесной связи с ферментами, гормонами и ватиминами, микроэлементы принимают активное участие в процессах размножения, роста, кроветворения и тканевого дыхания.

При некоторых заболеваниях человека и животных наступают нарушения в обмене микроэлементов, которые иногда могут явиться основным патогенетическим звеном в развитии патологического процесса.

Целью данной работы явилось динамическое изучение содержания в крови свинца и серебра с первого дня возникновения инфаркта миокарда до окончания периода рубцевания. Возможно, что полученные результаты могли бы явиться дополнительным тестом в диагностике инфаркта миокарда, особенно ранней. Такая постановка вопроса оправдывалась еще и тем, что в литературе имеются лишь исследования Г. И. Фурменко [3], которые касаются изучения этих микроэлементов в более поздние сроки течения инфаркта миокарда.

Изучение микроэлементов производилось отдельно в эритроцитах и плазме, а содержание металлов в цельной крови принималось равным сумме их количеств в последних. Для определения свинца и серебра применен метод И. Т. Климова и В. Я. Еременко [1] в модификации В. М. Лифшица [2].

Имея в виду малоизученность вопроса о динамике данных микроэлементов в острой фазе инфаркта миокарда, мы проводили динамическое определение их уровня у больных в различные сроки: в первые сутки, через 1, 3, 6 и 8 недель от начала заболевания.

Всего обследовано 39 больных, из них мужчин—26, женщин—13. По возрасту они распределялись следующим образом: 40—49 лет—8, 50—59 лет—17, 60—69 лет—8, 70 лет и старше—6 чел. Заболевание диагностировалось на основании клинических и электрокардиографических данных.

Учитывая, что большинство изучавшихся больных были в возрасте 50—59 лет, мы использовали в качестве контроля группу практически здоровых лиц того же возраста, данные о содержании микроэлементов

в крови которых приняты за норму. По нашим данным, количество серебра в эритроцитах равнялось $29,0 \pm 1,26$ мкг%, в плазме— $10,8 \pm 0,6$ мкг%, в цельной крови— $38,5 \pm 1,3$ мкг%. Содержание серебра в эритроцитах равнялось $0,63 \pm 0,05$ мкг%, в плазме— $0,61 \pm 0,04$ мкг%, в цельной крови— $1,29 \pm 0,1$ мкг%.

Результаты исследований контрольных лиц и обследованных больных обработаны статистически. Полученные данные о содержании изучаемых микроэлементов у больных сравнивались с уровнем этих же элементов в крови лиц контрольной группы. Согласно нашим исследованиям, содержание свинца в эритроцитах уже в первые сутки возникновения инфаркта миокарда увеличивалось до $34,2 \pm 0,84$ мкг%. Через неделю уровень свинца в эритроцитах достигает максимума ($35,7 \pm 1,4$ мкг%), через 3 недели снижается до нормы, затем дает небольшой подъем к концу 6-й недели и через 8 недель вновь приближается к исходному уровню. Увеличение количества свинца в эритроцитах в первые сутки заболевания и к концу острого периода является высокодостоверным ($P < 0,001$).

Что же касается содержания свинца в плазме, то после значительного уменьшения его количества в первые сутки (до следов) уровень его через неделю повышается до $12,3 \pm 0,5$ мкг%. Спустя 3 недели от начала заболевания, содержание этого микроэлемента становится максимальным ($17,2 \pm 0,47$ мкг%) с последующим постепенным снижением до нормы к концу 8-й недели.

В цельной крови в первые сутки отмечено незначительное уменьшение количества свинца, сменяющееся через неделю высокодостоверным его повышением ($46,2 \pm 1,2$ мкг%; $P < 0,001$), достигающим максимума к концу 3-й недели. В последующие периоды (6- и 8-ая недели) уровень его снова снижается, однако еще остается некоторое его повышение в сравнении с исходными данными.

Количество серебра в эритроцитах в первые сутки возникновения инфаркта миокарда увеличивается до $0,68 \pm 0,04$ мкг%. К концу первой недели уровень микроэлемента повышается ($0,81 \pm 0,04$ мкг%; $P < 0,01$), достигая максимума через 3 недели, а затем постепенно снижается и к исходу 8-й недели нормализуется.

В плазме в первый день возникновения инфаркта миокарда характерно статистически высокодостоверное снижение уровня серебра (до $0,39 \pm 0,2$ мкг%). Имевшее место в первые сутки заболевания снижение серебра к концу первой недели сменяется незначительным его повышением, которое к окончанию периода рубцевания несколько снижается, но не достигает нормального уровня ($0,51 \pm 0,3$ мкг%).

Изменения содержания серебра в цельной крови в различные периоды инфаркта миокарда оказались статистически недостоверными ($P > 0,05$).

Как видим, для первого дня возникновения инфаркта миокарда характерно параллельное значительное уменьшение содержания в плазме как серебра, так и свинца. В последующие периоды развития заболева-

ния количество обоих элементов в плазме нормализуется. Результаты наших исследований содержания серебра и свинца в крови в первый день возникновения инфаркта миокарда мы не имели возможности сравнить с литературными данными, так как сведений по этому вопросу в доступной нам литературе мы не обнаружили.

Описанные нами изменения в содержании свинца и серебра в крови в различные периоды инфаркта миокарда, по-видимому, связаны с перераспределением микроэлементов в организме в ответ на возникающие при этом сильные раздражители в виде болей, образования очага гипоксии и некроза [4].

В ы в о д ы

1. В первые сутки возникновения инфаркта миокарда характерно уменьшение в плазме уровня свинца и серебра.

2. В конце острого периода инфаркта миокарда содержание свинца в эритроцитах и цельной крови, а серебра в эритроцитах статистически достоверно повышается.

3. По мере улучшения состояния больных инфарктом миокарда уровень свинца и серебра в эритроцитах, плазме и цельной крови нормализуется.

Ставропольский государственный
медицинский институт

Поступило 1/X 1969 г.

Գ. Տ. ՏԱՐԱԼԱ

ԱՐՃՃԻ ԵՎ ԱՐԾԱԹԻ ՊԱՐՈՒՆԱԿՈՒԹՅՈՒՆԸ ՄԻՈԿԱՐԴԻ ԻՆՏԱՐԿՏՈՎ
ՀԻՎԱՆԴՆԵՐԻ ԱՐՅԱՆ ՄԵՋ՝ ՀԻՎԱՆԴՈՒԹՅԱՆ ՏԱՐԲԵՐ ՇՐՋԱՆՆԵՐՈՒՄ

Ա մ փ ո փ ու լ մ

Միոկարդի ինֆարկտով 39 հիվանդների մոտ քիմիո-սպեկտրալ մեթոդով հետազոտվել է արճճի և արծաթի պարունակությունը էրիտրոցիտներում, պլազմայում և ամբողջական արյան մեջ, հիվանդության տարբեր շրջաններում՝ առաջին օրը, հիվանդությունը սկսվելուց 1, 3, 6, 8 շաբաթ հետո:

Պարզվել է, որ միոկարդի ինֆարկտի առաջացման առաջին օրը պլազմայում զգալիորեն պակասում է արճճի և արծաթի մակարդակը: Սուր շրջանի վերջում վիճակագրական տվյալներով հավաստիորեն բարձրանում է արճճի պարունակությունը էրիտրոցիտների ու ամբողջական արյան մեջ և արծաթի պարունակությունը՝ էրիտրոցիտներում:

Հիվանդների վիճակի բարելավմանը զուգընթաց նորմալանում է արճճի և արծաթի քանակը էրիտրոցիտներում, պլազմայում ու ամբողջական արյան մեջ:

Л И Т Е Р А Т У Р А

1. Климов И. Т., Еременко В. Я. Гидрохимические материалы, 31. М., 1960, стр. 191.
2. Лифшиц В. М. Вопросы медицинской химии, 1963, 6, стр. 610.
3. Фурменко Г. И. В кн.: Некоторые вопросы кардиологии. Микроэлементы, II. Воронеж, 1967, стр. 86.
4. Hauss W. H., Leppelmann S. Ann. N. S. Acad. Sci, 1958, 75, 250.