

ON THE COMBINED EFFECT OF INDOMETACIN  
AND ADRENALIN ON THE FROG PUPIL

It has been studied the effect of adrenalin hydrochloride on the size of the frog pupil on the background of preliminarily injected indometacin. It is shown that adrenalin hydrochloride increases the size of the pupil, whereas indometacine does not have noticeable effect on this index. After the irrigation of the pupil with indometacin and in its hypodermic injection, it has been observed reliable depression of the effect of adrenalin hydrochloride.

## Л И Т Е Р А Т У Р А

1. Габриелян Э. С., Карапетян А. Е., Сисакян С. А., Тусузьян А. Т. Кровообращение АН Арм. ССР, 1978, 5, стр. 9.
2. Машковский М. Д. Лекарственные средства. М., 1977.
3. Мирзоян С. А., Габриелян Э. С., Амроян Э. А. Бюлл. эксп. биол., 1975, 5, стр. 75.
4. Smith I. B. and Wills A. L. Nature New Biol., 1971, 231, 235.
5. Turney R. A. Screening methods in pharmacology. Academic Press, New York-London, 1965.

УДК 616.127—005.8:615.22

З. Л. ДОЛАБЧЯН, И. А. ХАЧАТУРОВА

К ВОПРОСУ ВЛИЯНИЯ НОНАХЛАЗИНА ПРИ ОСТРОМ  
ИНФАРКТЕ МИОКАРДА

Изучено значение  $\beta$ -стимулятора—препарата нонахлазин—в комплексном лечении больных с острым инфарктом миокарда. Установлено, что нонахлазин способствует раннему развитию восстановительных механизмов и стабилизации патологического процесса. Рекомендуется применение нонахлазина в сочетании с  $\beta$ -блокаторами.

Вопрос применения  $\beta$ -стимуляторов в терапии больных с острым инфарктом миокарда в литературе освещен недостаточно и довольно противоречиво. Ведущим принципом лечения больных с острым инфарктом миокарда в настоящее время является использование медикаментозных агентов, способствующих ограничению размеров инфаркта и защите ишемических участков миокарда. Современная концепция лечения таких больных основывается на принципах активной терапии и ранней мобилизации.

Задачей данного исследования является выяснение вопроса о совместимости перечисленных принципов с фармакодинамическими особенностями  $\beta$ -стимуляторов, в частности, препарата нонахлазина.

В решении этих вопросов мы исходили из результатов экспериментальных исследований, касающихся механизмов фармакодинамического воздействия  $\beta$ -стимуляторов и, в частности, нонахлазина при ишемии

и инфаркте миокарда [1—7]. Экспериментальные данные свидетельствуют о том, что нонахлазин обладает весьма положительным влиянием на коронарный бассейн сердца, способствует развитию коллатеральных сосудов, увеличивает кислородный резерв, переключает на анаэробный путь дыхание в миокарде, усиливает сократительную активность, положительно влияет на автоматизм и возбудимость сердца. Такие предпосылки дали нам основание к проведению клинического изучения терапевтической эффективности нонахлазина у больных с острым инфарктом миокарда.

Под нашим наблюдением находилось 80 больных с острым инфарктом миокарда. В большинстве случаев имело место трансмуральное крупноочаговое поражение миокарда с различными видами электрической нестабильности сердца.

Больные были подвергнуты детальному клиническому обследованию, включая методы клинической электромеханокардиологии, биохимии и радиокardiографии. Исследования проводились динамически в процессе этапного лечения—от этапа интенсивной терапии до этапа реабилитации. В центре внимания был этап интенсивной терапии, в течение которой проводились многократные ежедневные исследования, а также и длительные мониторные наблюдения. Комплексное лечение основывалось на принципах активной терапии, ранней мобилизации и реабилитации больных. Полученные данные математически обработаны.

В данной работе мы приводим результаты исследований, касающихся электрических процессов, происходящих в зоне некроза, повреждения и ишемии миокарда. Такой подход способствует выявлению влияния нонахлазина на различные зоны поражения миокарда.

Среди ряда критериев, рассмотренных при изучении состояния в зоне некроза, мы главное значение придавали двум показателям—площади зубца Q и коэффициенту  $R_n/R_{op}$ . В результате исследований каких-либо характерных сдвигов со стороны площади зубца Q не выявлено. Величина этого показателя в процессе лечения больных остается относительно стабильной. Это и понятно, так как данный показатель в основном отражает зону некроза, т. е. необратимого компонента патологического процесса.

Более динамичным критерием, отражающим состояние электрических процессов в пределах зоны некроза, является показатель  $R_n/R_{op}$ , который проявляет характерную динамику под влиянием нонахлазина. Как видно из рис. 1, в процессе лечения довольно рано и стабильно уменьшается величина этого показателя. Такая динамика говорит о положительных сдвигах, способствующих относительно раннему развитию восстановительных механизмов и стабилизации патологического процесса.

Нас особенно интересовало состояние в зоне повреждения миокарда. С этой целью мы подробно рассмотрели динамику сегмента RS-T в начальной, средней и конечной его частях. Рис. 2 иллюстрирует динамику средней части сегмента RS-T в процессе лечения больных. Инте-

ресно отметить, что элевация сегмента RS-T рано и прогрессивно уменьшается и сегмент постепенно доходит до изоэлектрической линии. Эта картина заслуживает большого внимания, так как она свидетельствует о положительном течении электрических процессов в зоне повреждения миокарда.

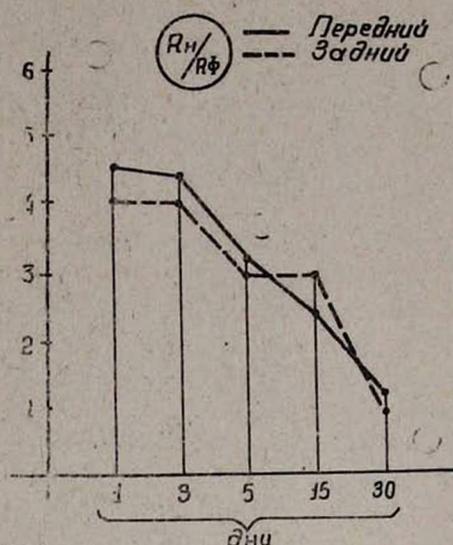


Рис. 1. Динамика показателя  $R_n/R_{\phi}$  в процессе лечения больных с острым инфарктом миокарда.

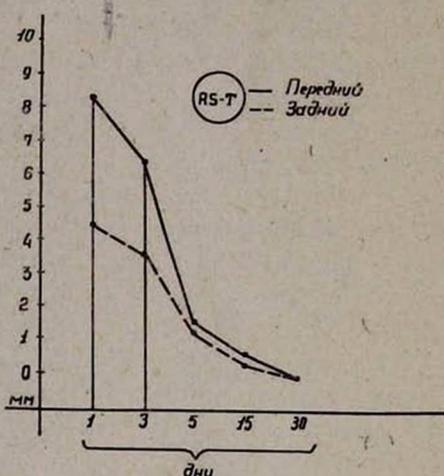


Рис. 2. Динамика сегмента RS-T (в мм) в процессе лечения больных с острым инфарктом миокарда.

Очень важным при определении характера воздействия нонахлазина у больных с острым инфарктом миокарда является изучение состояния зоны ишемии миокарда. Именно здесь может проявиться отрицательное воздействие  $\beta$ -стимулятора. Однако данные рис. 3 свидетельствуют о раннем оформлении отрицательных зубцов T. Представленные среднеарифметические данные говорят о стабильной положительной динамике электрических процессов в зоне ишемии.

Вышеприведенные данные с оценкой клинического течения заболевания и результатов лечения дают возможность заключить, что нонахлазин способствует раннему возникновению восстановительных процессов и стабилизации патологического состояния. Здесь можно говорить о наличии механизмов, способствующих ограничению инфаркта. Это происходит в основном за счет положительного воздействия нонахлазина на зоны повреждения и ишемии миокарда. Кроме того, нонахлазин обладает свойствами, защищающими ишемические участки миокарда и предотвращающими трансформацию патологического процесса от ишемии к некрозу. Необходимо отметить также положительное влияние препарата на электрическую нестабильность сердца и на ангинозный синдром.

Мы считаем целесообразным применять  $\beta$ -стимуляторы не в чистом виде, а в сочетании с  $\beta$ -блокаторами, т. к. применение только  $\beta$ -стимуля-

торов сопровождается отрицательным феноменом—увеличением потребности миокарда в кислороде.  $\beta$ -блокаторы проявляют эффективное свойство в деле ограничения размеров инфаркта и защиты ишемических участков, но применение их в чистом виде все же приводит к ослаблению сократительной активности миокарда. Поэтому целесообразно сочетанное применение  $\beta$ -блокаторов и  $\beta$ -стимуляторов в комплексном лечении больных с острым инфарктом миокарда.

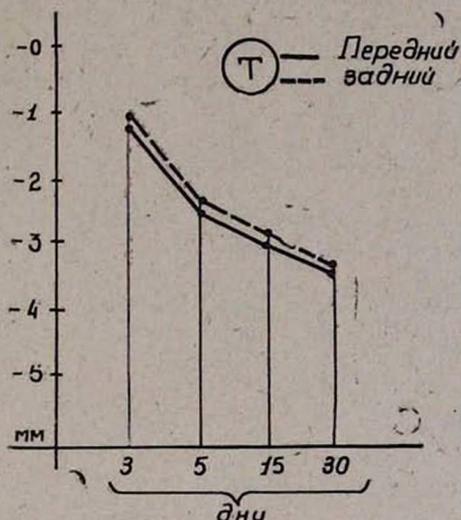


Рис. 3. Динамика амплитуды зубца Т (в мм) в процессе лечения больных с острым инфарктом миокарда.

Институт кардиологии им. Л. А. Оганесяна

Поступила 8/1 1980 г.

Զ. Լ. ԴՈԼԱԲՉՅԱՆ, Ի. Ա. ԽԱՉԱՏՈՒՐՈՎԱ

ՄՐՏԱՄԿԱՆԻ ՍՈՒՐ ԻՆՖԱՐԿՏԻ ԺԱՄԱՆԱԿ ՆՈՆԱԽԼԱԶԻՆԻ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅԱՆ ՀԱՐՑԻ ՇՈՒՐՋ

Օգտագործելով ժամանակակից արտաբանություն մեթոդները, ուսումնասիրվել է բետա-ստիմուլյատորային հատկություն ունեցող նոնախլազինի բուժական նշանակությունը արտամկանի սուր ինֆարկտի ժամանակ:

Ցույց է տրված, որ նոնախլազինը նպաստում է արտաբանական հրեկությունների կայունացմանը և վերականգնմանը: Նա հատկապես դրական է ազդում, երբ առկա է սրտի էլեկտրական անկայունություն:

Առաջարկվում է նոնախլազինի բուժական կիրառումը համակցել բետա-բլոկատորների հետ:

Z. L. DOLABCHIAN, I. A. KHACHATOUROVA

ON THE PROBLEM OF THE EFFECT OF NONACHLASINE IN ACUTE MYOCARDIAL INFARCTION

The significance of  $\beta$ -stimulating agent nonachlasine has been studied in the complex treatment of patients with acute myocardial infarction.

tion. It is established that nonachlasine promotes early development of the reduction mechanisms and stabilization of the pathologic process. The application of this drug is recommended to carry out in combination with  $\beta$ -blocking agent.

#### Л И Т Е Р А Т У Р А

1. Каверина Н. В., Григлевский Р., Басаева А. И., Маркова Н. А., Чумбуридзе В. Б. Бюлл. exper. биол. и мед., 1975, 11, стр. 48.
2. Каверина Н. В., Чичканов Г. Г., Чумбуридзе В. Б. Новые терапевтические возможности при лечении ишемической болезни сердца. М., 1976.
3. Каверина Н. В., Чичканов Г. Г., Чумбуридзе В. Б. Кардиол., 1978, 3, стр. 88.
4. Оганесян Н. М., Варосян М. А., Баграмян И. Г., Татинян С. А. В кн.: Новые сердечно-сосудистые лекарственные препараты. Ереван, 1979, стр. 41.
5. Резников К. М., Каверина Н. В., Алабовский В. В., Турилова А. И. В кн.: Новые сердечно-сосудистые лекарственные препараты. Ереван, 1979, стр. 33.
6. Розанов Ю. Б. В кн.: Новые сердечно-сосудистые лекарственные препараты. Ереван, 1979, стр. 31.
7. Чичканов Г. Г., Боголепов А. К. В кн.: Новые сердечно-сосудистые лекарственные препараты. Ереван, 1979, стр. 29.

УДК 616.12—073.7:613.63(479.25)

В. Г. АМАТУНИ, Р. А. ПОГОСЯН, Л. К. ШУШАНЯН, И. А. БАГДАСАРЯН,  
С. Ш. ЛОРЕЦЯН, А. М. МИХАЕЛЯНЦ, А. К. ЕГОЯН,  
Н. Г. БЕКМЕЗЯН, А. К. ЗАХАРЯН

### СОСТОЯНИЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ СЕРДЦА РАБОЧИХ АЛАВЕРДСКОГО ГОРНО-МЕТАЛЛУРГИЧЕСКОГО КОМБИНАТА И НАСЕЛЕНИЯ г. АЛАВЕРДИ

Проведены клинико-функциональные обследования у рабочих Алавердского горно-металлургического комбината и у населения города Алаверди. Полученные результаты имеют большое научно-практическое значение для разработки методов профилактики сердечно-сосудистых заболеваний.

Развитие химической промышленности в республике привело к повышению загрязненности биосферы и увеличению заболеваемости. Вместе с тем, еще далеко не ясно представляется роль различных профессиональных факторов среди причин, вызывающих или изменяющих частоту и течение сердечно-сосудистых заболеваний [4]. Исследование функционального состояния сердечно-сосудистой системы имеет большое научно-практическое значение в разработке эффективных и адекватных методов профилактики заболеваний. Изучение электрической активности сердца занимает ведущее место в выявлении ранних доклинических признаков изменений миокарда, связанных или обусловленных воздействием промышленного загрязнения воздуха [1—3].