

Таким образом, при тиреотоксикозе имеет место снижение сократительной способности сердца, в патогенезе которого играет важную роль интенсификация процессов перекисного окисления липидов. Это подтверждается применением антиоксидантов агидола-2 и витамина А, позволивших, наряду со снижением уровня липопероксидации, улучшить сократимость миокарда.

Тернопольский медицинский институт

Поступила 30/IV 1990 г.

Ս. Ն. ՎԱԴՅՈՒԿ, Մ. Ս. ԳՆԱՏՅՈՒԿ, Վ. Ի. ԿՈՐՍԱԿ, Ի. Մ. ԳՈՒՍԱԿ

ԼԻՊԻԴՆԵՐԻ ԳԵՐՕՔՍԻԴԱՅԻՆ ՕՔՍԻԴԱՅՄԱՆ ԱՃԴԵՑՈՒԹՅՈՒՆԸ ՍՐՏԻ
ԿԵԿՍՊՂԱԿԱՆ ՈՒՆԱԿՈՒԹՅԱՆ ՎՐԱ ՓՈՐՁԱՐԱՐԱԿԱՆ
ԹԻՐԵՆՏՈՒԿՈՍԻԿՈՍԶԻ ԺԱՄԱՆԱԿ

Ա մ փ ո փ ո ս մ

Փորձարարական ֆիրտոտոքսիկոզը ուղեկցվում է սրտամ լիպիդների զերօքսիդային օքսիդացման արագացմամբ և նրա կծկողական ունակության խլացմամբ: Լիպոզերօքսիդացման մակարդակի իջեցումը հակաօքսիդանտների օգնությամբ բերում է սրտամկանի կծկման բարելավմանը:

S. N. Vadzyuk, M. S. Gnatyuk, V. I. Korak, I. M. Gousak

The Effect of Lipid Peroxide Oxidation on the Contractability of the Heart at Experimental Thyrotoxicosis

Summary

Experimental thyrotoxicosis is accompanied by intensification of lipid peroxide oxidation in the heart and decrease of its contractability. The lowering of lipoperoxidation level with the help of antioxidants results in the improvement of the myocardial contractability.

УДК 616.1—073.916

Н. Р. ГЕВОРКЯН, Л. А. ШАГИНЯН

ВЛИЯНИЕ ПИРОМЕКАИНА, ЛИДОКАИНА И ТРИМЕКАИНА НА ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ АДРЕНО- И ХОЛИНОРЕЦЕПТОРОВ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ

Как отмечают некоторые авторы [3], до настоящего времени не существует идеального противояритмического средства. Это связано с тем обстоятельством, что современная терапия аритмий базируется на веществах, имеющих ряд нежелательных побочных эффектов. Задачей ближайшего будущего является изыскание веществ избирательного действия, применение которых будет направлено на восстановление нарушенных процессов, без риска угнетения нормальных функций сердца.

В литературе имеются данные, что противоаритмические вещества оказывают свой эффект благодаря наличию у них холинотитических [6], адренотитических [7], местноанестезирующих [1, 4] свойств. Это свидетельствует о том, что противоаритмическая активность может зависеть и сочетаться с различными фармакологическими свойствами, которые для многих антиаритмических веществ еще не изучены.

В связи с этим нам казалось целесообразным изучить влияние двух новых местных анестетиков, а именно, пиромекаина и тримекаина на хеморецепторы сердечно-сосудистой системы и сопоставить их эффект с известным антиаритмическим и местноанестезирующим препаратом—лидокаином.

Материал и методика исследования. Эксперименты проведены на 20 кошках, наркотизированных внутрибрюшинным введением тексенала (100 мг/кг). Для установления исходной фоновой чувствительности хеморецепторов сердечно-сосудистой системы (по реакции системного артериального давления) вызывали гипертензивный и гипотензивный эффекты введением соответствующих миметических агентов согласно методике [2, 5]. После получения определенного фона изменения системного давления подбором умеренных доз миметиков (эффект которых принимали за 100%), изучаемые препараты вводили в бедренную вену в дозе 3 мг/кг и вновь проводили тестирование тех же доз миметических веществ. Данные обработаны биометрически.

Результаты исследования и обсуждение. Возбуждение α - и β -адренорецепторов воспроизводили адреналином (10 мкг), α -адренорецепторов—норадреналином (10 мкг) и β -адренорецепторов—изадрином (3 мкг).

Мускариночувствительные холинорецепторы возбуждали введением ацетилхолина, а никотиночувствительные—субехолином (препарат Д₆) в дозах 10 мкг. После введения препаратов в дозе 30 мг/кг, последующее тестирование веществ выявило следующие взаимоотношения их чувствительности. Лидокаин и тримекаин вызывали повышение чувствительности адренорецепторов к адреналину и норадреналину в среднем на 16,6; 10,3 и 29; 16,5% (соответственно). В то же время пиромекаин вызывал понижение чувствительности адренорецепторов к адреналину и норадреналину в среднем на 7 и 26,2% (соответственно). Чувствительность адренорецепторов понижалась также к экзогенному изадрину после введения всех изучаемых препаратов (рис. 1)

Чувствительность мускариновых холинорецепторов однозначно понижалась после введения как лидокаина, тримекаина, так и пиромекаина на 24, 24,5 и 26% (соответственно).

Что же касается никотиночувствительных холинорецепторов, то при введении пиромекаина реактивность рецепторов повышалась на 12,5%, и понижалась на 34,3 и 11% при введении лидокаина и тримекаина (соответственно).

Таким образом, очевидно, что лидокаин и тримекаин на хеморецепторы сердечно-сосудистой системы оказывают идентичное действие: несколько повышают чувствительность α -адренорецепторов и примерно в такой же степени понижают чувствительность β -рецепто-

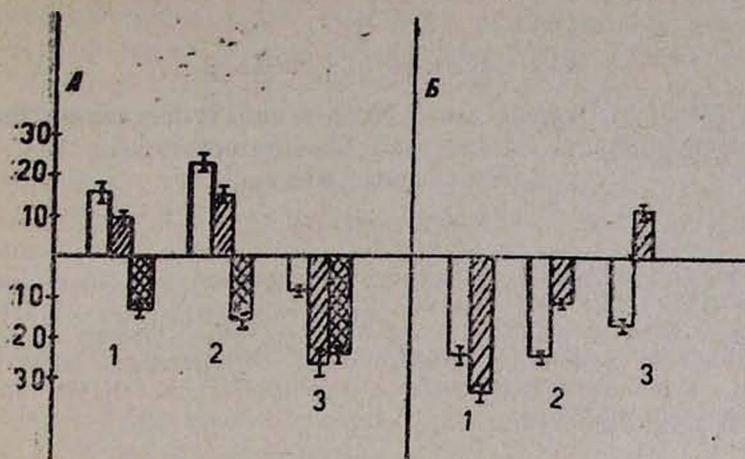


Рис. 1. Изменение чувствительности адрено- и холинорецепторов сердечно-сосудистой системы под влиянием изучаемых веществ. По оси ординат—изменение реактивности хеморецепторов (в%) после введения изучаемых веществ. А—Влияние на адренорецепторы—светлые столбики—реакция на адреналин, заштрихованные столбики—норадреналин, клетчатые столбики—изадрин. Б—Влияние на холинорецепторы—светлые столбики—реакция на ацетилхолин, заштрихованные столбики субехолин. По оси абсцисс—изучаемые препараты. 1—лидокаин; 2—тримекаин; 3—пиромекаин.

ров. Пиромекаин отчетливо понижает чувствительность как α -, так и β -адренорецепторов. Различие в направленности эффектов пиромекаина заметно и в его влиянии на холинорецепторы. Так, лидокаин и тримекаин понижают чувствительность как мускариновых, так и никотиновых рецепторов, в то время, как пиромекаин, понижая реактивность мускариновых, определенно стимулирует никотиночувствительные холинорецепторы. По-видимому, наличие именно никотинолитического эффекта у лидокаина и тримекаина можно объяснить их способностью вызывать проводниковую, инфильтрационную анестезию, так как именно н-холинолитическим эффектом обусловлен механизм действия большинства местных анестетиков.

Институт кардиологии МЗ Армении

Поступила 17/IV 1990 г.

Ն. Ռ. ԳԵՎՈՐԳՅԱՆ, Լ. Հ. ՇԱՀԻՑՅԱՆ

ՊԻՐՈՄԵԿԱԻՆԻ, ԼԻԴՈԿԱԻՆԻ ԵՎ ՏՐԻՄԵԿԱԻՆԻ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅՈՒՆԸ
ՄԻՐՏ ԱՆՈՒՅՅԻՆ ՀԱՄԱԿԱՐԳԻ ԱԴՐԵՆՈ- ԵՎ ԽՈԼԻՆՈՒՆԻՅՑՊՏՈՐՆԵՐԻ ՎՐԱ

Ա մ փ ո փ ու մ

Փորձերը ցույց են տվել, որ լիզոկաինը և տրիմեկաինը բարձրացնում են α -ադրե-
նոլիտիկությունների և մոտավորապես նույնքան էլ իջեցնում β -ոնկոլիտիկությունների զգայու-

Բյուլենը, Պիրոմեկաինը հստակ իշխցմուն է α և β -ադրենոսեպտորների զգայնությունը՝
Կրոպիաինը և արիմեկաինը իշխցնում են մուկարինային և նիկոտինային խոլինոսեպտորների զգայնությունը, իսկ պիրոմեկաինը՝ ինդհակառակը, նվազեցնելով մուկարինային
ոսեպտորների սեակաթիվությունը, որոշակիորեն խթանում է նիկոտինազգային խոլինոսեպտորները:

N. R. Gavorkian, L. A. Shahinian

The Effect of Pyromecain, Lidocain and Trimecain on the Sensibility of Adreno- and Cholinoreceptors of the Cardiovascular System

S u m m a r y

It is shown that lidocain and trimecain increase the sensibility of α -adrenoreceptors and at the same time decrease the sensibility of β -receptors. Pyromecain acutely decreases the sensibility of α - and β -adrenoreceptors. Lidocain and trimecain decrease the sensibility of muscarinic and nicotinic cholinoreceptors, while pyromecain, decreasing the reactivity of muscarinic cholinoreceptors, definitely stimulates nicotine-sensible cholinoreceptors.

Л И Т Е Р А Т У Р А

1. Виноградов В. М., Лапина И. П. Противоаритмические средства. В кн.: «Руководство по фармакологии», Медицина, 1961, 1, 612.
2. Вишняков С. В., Михельсон М. Я. и др. Бюлл. exper. биол., 1952, 3, 52.
3. Каверина Н. В., Розонов Ю. Б., Чичканов Г. Г. Современные аспекты фармакологии антиангинальных средств, М., Медицина, 1980.
4. Мотовилов П. Е. Фармакология и токсикология, 1972, 35, 1, 581.
5. Самвелян В. М. Изв. АН Арм. ССР (серия биология), 1965, 18, 3, 15.
6. Ульянов О. В. Влияние хлорацизина на экспериментальные нарушения ритма. Бюлл. exper. биол. и мед., 1935, 59, 4, 69—72.
7. Parodts R. R., Stoeling V. K. Arch. Int. Pharmacodyn; 1966, 161, 1, 17—29.

УДК 616—089.57:615.212

Р. Т. ВИРАБЯН, Л. Г. МИНАСЯН, А. Р. МУРАДЯН, Д. К. ТЕР-МИКАЕЛЯН

МЕТОДИКА КОМБИНИРОВАННОЙ АНЕСТЕЗИИ С ПРИМЕНЕНИЕМ НЕНАРКОТИЧЕСКОГО АНАЛЬГЕТИКА НУБАИНА

Целью настоящей работы явилась оценка возможности использования нового ненаркотического анальгетика нубаина как компонента общей анестезии, а также изучение, обоснование и разработка методики комбинированной анестезии на основе нубаина при оперативных вмешательствах на сосудах нижних конечностей.

Материал и методы исследования. Общая анестезия с нубаином проведена у 15 пациентов с варикозной болезнью нижних конечностей в возрасте от 34—60 лет массой от 60—85 кг. Продолжительность операций составляла в среднем $2 \pm 0,5$ ч.