

dosis have been carried out. The results obtained testify to the inhibition of the humoral and cell immunity in experimental amyloidosis.

Л И Т Е Р А Т У Р А

1. Брондз Б. Д. Бюлл. exper. биол. и мед., 1972, 12, стр. 61.
2. Еганян Г. А., Кузнецова О. П. Архив патол., 1977, 4, стр. 44.
3. Кузнецова О. П. Сов. мед., 1975, т. 8, стр. 99.
4. Baumal R., Pass E., Wilson B. In: *Imune Reactivity Lymphocytes. Develop Exp. and Contr.* New York-London, 1976, 679.
5. Clerici E., Carrota A., Porta C., Bigli G., Pessina A., Villa M. *Isz. J. Med. Sci.* 1973, 9, 881.
6. Cohen A., Bricetti A., Harrington J., Mannick J. *Lancet.* 1971, 7723, 513.
7. Klnne D., Simmons R. J. *Immunology*, 1971, 196, 629.
8. Ranlov P., Jensen E. *Acta path. microbiol. scand.*, 1966, 67, 161.
9. Schultz R. *Int. Arch. Allergy and Appl. Immunology*, 1979, 609, 1, 9.

УДК 615.21

С. Б. БАБАЯН

О КОМБИНИРОВАННОМ ДЕЙСТВИИ ИНДОМЕТАЦИНА И АДРЕНАЛИНА НА ЗРАЧОК ЛЯГУШКИ

Изучено действие адреналина гидрохлорида на величину зрачка лягушки на фоне предварительного введения индометацина. Показано, что адреналин гидрохлорид увеличивает величину площади зрачка, в то время как индометацин не оказывает заметного действия на этот показатель. После орошения зрачка индометацином, а также при его подкожном введении наблюдается достоверное подавление эффекта адреналина гидрохлорида.

Известно, что индометацин в клинической практике применяется как антиревматическое, противовоспалительное, болеутоляющее и жаропонижающее средство [2]. Имеются данные о его ингибирующей способности на синтез простагландинов [3—5]. Сравнительно недавно было обнаружено новое адrenoзащитное свойство этого препарата: он предупреждает гибель животных (крыс и мышей) при введении летальных доз адреналина гидрохлорида [1]. Кроме того, оказалось, что предварительное введение индометацина в значительной степени предотвращает развитие некробиотических микроциркуляторных изменений при адреналиновом некрозе миокарда.

Результаты фармакологических исследований показали, что индометацин не обладает ни α -, ни β -адренолитическими свойствами [6]. Следовательно, адrenoзащитный эффект индометацина обусловлен другим, пока неизвестным механизмом.

Для более глубокого изучения адrenoзащитных свойств индометацина и выяснения некоторых сторон механизма действия этого препарата мы в настоящем сообщении приводим данные о влиянии адреналина гидрохлорида на величину зрачка лягушки на фоне предварительного введения индометацина.

Материал и методика

Опыты поставлены на изолированных глазных яблоках лягушек массой 80—100,0 г. Животные были подразделены на 6 групп, по 10 в каждой. Изолированные глазные яблоки животных первой группы орошались раствором адреналина гидрохлорида в концентрациях 1×10^{-5} и 1×10^{-7} г/мл, второй группы—раствором индометацина в концентрациях 1×10^{-5} , 1×10^{-3} г/мл, третьей группы—раствором индометацина в сочетании с адреналином гидрохлорида в тех же концентрациях. При этом изолированные глазные яблоки лягушек предварительно в течение 19 минут орошались раствором индометацина, после чего орошались раствором адреналина гидрохлорида. Глазные яблоки лягушек четвертой группы орошались смесью растворов адреналина гидрохлорида и индометацина в вышеуказанных концентрациях. Пятой группе животных раствор индометацина в дозе 7,5 мг/кг веса вводился подкожно. Спустя 30 минут извлекались глазные яблоки и орошались раствором адреналина гидрохлорида в концентрации 1×10^{-5} г/мл. В шестой, контрольной, группе изолированные глазные яблоки орошались только раствором Рингера.

Для получения препарата изолированных глазных яблок животных обездвигивали путем разрушения спинного мозга, после чего глазное яблоко извлекалось и помещалось в раствор Рингера. После орошения растворами указанных препаратов наблюдения велись в течение 35 мин с помощью бинокулярного микроскопа. Измерения диаметра зрачка производились с помощью окулярного микрометра. Ежеминутные измерения осуществлялись в горизонтальных и вертикальных плоскостях зрачка. С помощью микрометрических данных вычислялась площадь зрачка по формуле $S = \pi r^2$.

Результаты и обсуждение

Результаты исследований показали, что начиная с третьей минуты после начала орошения глаз адреналином гидрохлорида в концентрации 1×10^{-5} г/мл наблюдалось постепенное расширение зрачка, которое достигало максимума на 19-й минуте (150%). В дальнейшем величина зрачка оставалась без изменений. Небольшое расширение зрачка (27%) наблюдалось также при орошении адреналином гидрохлорида в концентрации 1×10^{-7} г/мл. При орошении глазных яблок раствором индометацина в концентрациях 1×10^{-5} и 1×10^{-3} г/мл изменений величины зрачка по сравнению с исходными величинами не наблюдалось.

Интересно отметить, что действие адреналина гидрохлорида на величину зрачка лягушки ослаблялось при предварительном орошении глазных яблок раствором индометацина в концентрации 1×10^{-3} г/мл. Так, если под действием адреналина гидрохлорида величина площади зрачка увеличивалась на 150%, то при предварительном орошении глаз раствором индометацина с последующим применением адреналина

гидрохлорида площадь зрачка увеличивалась всего лишь на 65% (рис.).

С целью выяснения механизма действия индометацина на активность адреналина гидрохлорида изолированные глазные яблоки животных (IV гр.) орошались смесью растворов индометацина и адреналина гидрохлорида. Результаты опытов показали, что размеры площади зрачка в этих условиях изменялись не достоверно.

При подкожном введении индометацина (V гр.) обнаружено, что площадь зрачка изменялась не существенно. В отличие от этого после подкожного введения индометацина адреналин гидрохлорид оказывал менее выраженное влияние на величину зрачка. В этих условиях площадь зрачка увеличивалась лишь на 88% по сравнению с исходным уровнем.

Таким образом, опыты показали, что адреналин гидрохлорид резко увеличивает величину площади зрачка, в то время как индометацин не оказывает заметного действия на этот показатель. Смесь растворов индометацина с адреналином гидрохлоридом также не вызывает достоверных изменений в величине зрачка, что дает основание предположить о возможности инактивации адреналина гидрохлорида индометацином. Однако на фоне предварительного орошения извлеченного глазного яблока раствором индометацина, а также при его подкожном введении лягушкам действие адреналина гидрохлорида значительно ослабляется, что говорит об адрионегативном свойстве этого препарата.

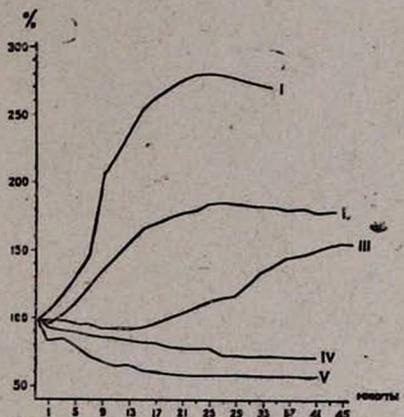


Рис. 1. Адреналин гидрохлорид 1×10^{-5} г/мл. II. Индометацин 1×10^{-3} + адреналин гидрохлорид 1×10^{-5} г/мл. III. Индометацин 7,5 г/кг п/к + адреналин гидрохлорид 1×10^{-5} г/мл. IV. Индометацин 7,5 г/кг п/к. V. Индометацин 1×10^{-3} г/мл.

Кафедра биологии с общей генетикой
Ереванского медицинского института

Поступила 24/VII 1979 г.

Ս. Բ. ԲԱԲԱՅԱՆ

ԻՆՎՈՄԵՏԱՑԻՆԻ ԵՎ ԱԴՐԵՆԱԼԻՆԻ ՀԱՄԱՏԵՂ ԱՁԴԵՑՈՒԹՅՈՒՆԸ
ԳՈՐՏԻ ԱՁԳԻ ԲԲԻ ՎՐԱ

Ուսումնասիրված է ինդոմետացինի և ադրենալինի համատեղ ազդեցությունը գորտի մեկուսացված աչքի բբի վրա: Ցույց է տրված, որ ադրենալինը զգալի կերպով լայնացնում է բբի մակերեսը: Ինդոմետացինի հետ նրա ազդեցությունը թույլ է արտահայտված, որը վկայում է ինդոմետացինի ադրենոնեգատիվ հատկության մասին:

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 β -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 β -блокаторами.

Вопрос применения β -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 β -стимуляторов, в частности, препарата нонахлазина.

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