

Т. Х. МАРУКЯН, Р. А. АЛЕКСАНИЯН

## ОБ УЧАСТИИ М-ХОЛИНОРЕАКТИВНЫХ СИСТЕМ МОЗГА В МЕХАНИЗМЕ ДЕЙСТВИЯ ГИСТАМИНА НА КРОНАРНЫЙ КРОВОТОК

Исследование биохимических механизмов гипоталамической нейро-секреции привело к выводу, что между медиаторами нервной активности и нейросекрецией в одних и тех же нейронах существуют интимные функционально-биохимические взаимоотношения [3, 13].

Известно, что нейросекреторные клетки одновременно обладают свойствами нейронов. На поверхности нейросекреторных клеток гипоталамуса были обнаружены синапсы [11, 16]. В гипоталамусе сосредоточены в наибольшем количестве нейрогуморальные агенты, такие, как ацетилхолин [15], норадреналин [10, 18], серотонин [17], ГАМК [12], гистамин [14]. Многие из них являются медиаторами в нейросекреторных ядрах.

В 1961 г. из гипоталамо-нейрогипофизарной системы А. А. Галояном были выделены два коронарорасширяющих нейрогормона [3], условно названные «К» и «С». Недавно было выявлено наличие этих нейрогормонов в нейросекреторных гранулах гипоталамо-нейрогипофизарной системы [7].

Установлено также, что под влиянием гистамина изменяется содержание нейросекреторных гранул [2] и активность системы ацетилхолин-холинэстераза в микроструктурах гипоталамуса, в частности в переднем гипоталамусе [6]. Эти данные свидетельствуют о том, что в механизме действия гистамина на нейросекрецию играет важную роль система ацетилхолин-холинэстераза.

Под влиянием гистамина названные коронарорасширяющие нейрогормоны выделяются из мозга в кровь [4, 9].

В механизме выделения нейрогормонов, регулирующих тонус коронарных сосудов, в крови участвуют также М-холинореактивные системы мозга, после предварительной блокады которых коронарорасширяющего эффекта не наблюдается [5]. Можно было ожидать, что в механизме действия гистамина на выделение гипоталамических нейрогормонов важную роль играют также холинореактивные субстанции мозга.

Задача настоящего исследования состояла в выяснении значения М-холинореактивных систем мозга в осуществлении действия гистамина.

*Материал и методика.* Подопытными животными служили кошки, наркотизированные уретаном с хлоралозой. Гистамин (10 мкг/кг) после предварительного введения амизила, а также амизил вводились в спинномозговой канал по методу, разработанному Александяном [1]. Изменение коронарного кровотока под влиянием введенных веществ регистрировалось по методу Моравитца и Цана в модификации Кавериной [8].

Результаты опытов показали, что гистамин в используемой дозировке, обычно обладая коронарорасширяющим эффектом [3], на фоне действия предварительно введенного амизила не вызывает расширения коронарных сосудов сердца.

Полученные данные свидетельствуют о том, что гистамин, по-видимому, стимулирует выделение коронарорасширяющих нейрогормонов из мозга в кровь через М-холинореактивные системы мозга.

Институт биохимии  
АН АрмССР

Поступило 12.1 1973 г.

Թ. Խ. ՄԱՐՈՒՔՅԱՆ, Ի. Ա. ԱԼԵՔՍԱՆՅԱՆ

Մ-ԽՈԼԻՆՈՒԹԵԱԿՏԻՎ ՍԻՍՏԵՄԻ ՄԱՍՆԱԿՑՈՒԹՅՈՒՆԸ ՍԻՏԻ ՊՍԱԿԱԶԵՎ  
ԱՆՈՒՆԵՐԻ ՎՐԱ ՀԻՍՏԱՄԻՆԻ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅԱՆ ՄԵԽԱՆԻԶՄՈՒՄ

Ա մ փ ո փ ու մ

Հետազոտության նպատակն է պարզել ուղեղի Մ-խոլինոռեակտիվ սիստեմի դերը հիստամինի ազդման մեխանիզմում:

Մեր նախորդ հետազոտություններում պարզել ենք, որ հիստամինի ներարկման դեպքում առաջանում է սրտի պսակաձև անոթները լայնացնող էֆեկտ:

Ստացված սովյալները վկայում են, որ հիստամինի ներփորոքային ներարկում կատարելիս ամիդիլի ֆոնի վրա սրտի պսակաձև անոթների լայնացնող էֆեկտը բացակայում է: Ուստի կարելի է ենթադրել, որ հիստամինի ազդման մեխանիզմում մասնակցում են ուղեղի խոլինոռեակտիվ սիստեմները:

#### Л И Т Е Р А Т У Р А

1. Александян Р. А. Бюлл. эксп. биол. мед., 9, 122, 1963.
2. Галоян А. А. Вопросы биохимии. Изд. АН АрмССР, 2, 47, 1962.
3. Галоян А. А. Некоторые проблемы биохимии гипоталамической регуляции. Ереван, 1965.
4. Галоян А. А., Александян Р. А., Агаронян М. В., Геворкян Г. Г. ДАН АрмССР, 54, 2, 1967.
5. Галоян А. А., Александян Р. А., Карапетян Р. О. Вопр. мед. химии, 17, 3, 1972.
6. Галоян А. А., Манасян Р. Ф. Вопросы биохимии, 3, 61, 1963.
7. Галоян А. А., Саакян Ф. М. ДАН АрмССР, 201, 2, 1971.
8. Каверина Н. А. Фармакология и токсикология, 21, 39, 1958

9. Оганян М. В., Галоян А. А., Карапетян Р. О. Биологический журнал Армении, 25, 1, 1972.
10. Утевский А. М., Осинская В. О. Сб. докл. III Всесоюзн. конф. биохимии нервн. системы, Ереван, 1963.
11. Azgoaga I. E. Ann. Med. exp. Fenn., 46, 119, 1968.
12. Chalm E. B. R. C. Ist. sup. Sanita, 23, 1957, 1960.
13. Galoyan A. A. Path. et Biol., 9, 682, 1961.
14. Harris G. W., Jacobson D., Kahlson G. Ciba found. Coll. Endokrinol. Lond., 186, 1952.
15. McIntosh F. C. J. Physiol., 99, 436, 1941.
16. Polenov A. L. Senchik I. I. Nature. 211, 1423, 1966.
17. Twarog B. M., Page J. H. Am. J. Physiol., 175, 157, 1953.
18. Vogt M. J. Physiol., 123, 451, 1954.