

что блокада α - и β -адренореактивных структур уменьшает гемодинамическую реакцию и прессорную активность ПГФ_{2 α} ; при этом блокада β -адренорецепторов вызывает усиление парасимпатических, блокада α -адренорецепторов—усиление симпатических влияний ПГФ₂ на сердечно-сосудистую систему. Действие ПГФ_{2 α} на фоне блокады α -адренорецепторов характеризуется наличием II фазы гемодинамического действия, которая характеризуется уменьшением ОПС и увеличением МОК.

НИИ клинической и экспериментальной хирургии
МЗ Азерб. ССР им. М. А. Топчибашева

Поступила 5/IX 1984 г.

Լ. Ի. ԱԲԱՍԿՈՒԻԵՎԱ, Տ. Ա. ԽԱՆՈՒՄՈՎԱ

F_{2 α} ՊՐՈՍՏԱԳԼԱՆԴԻՆԻ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅՈՒՆԸ ՀԵՄՈԴԻՆԱՄԻԿԱՅԻ ՎՐԱ ԱԴՐԵՆՈՐԵՍԻՎԱՅԻՎ ԿԱՌՈՒՑՎԱԾՔՆԵՐԻ ՇՐՋԱՓԱԿՄԱՆ ՊԱՅՄԱՆՆԵՐՈՒՄ

Ա Վ Փ Ա Փ Ա Վ

Պրոստագլանդինի ազդեցությունը α -ադրենոռեցեպտորների շրջափակման ֆոնի վրա բնութագրվում է հետադինամիկ ազդեցության երկրորդ փուլի առկայությամբ, որը տարբերվում է ընդհանուր պերիֆերիկ դիմադրության պակասումով և արյան շրջանառության րոպեական ծավալի աճելուցով:

L. I. Abaskulieva, T. A. Khanumova

Influence of F_{2 α} Prostaglandine on the Hemodynamics in Conditions of the Block of Adrenoreactive Structures

S u m m a r y

The effect of F_{2 α} prostaglandine on the background of the block of α -adrenoreceptors is characterized by the presence of the second stage of hemodynamic action, which is distinguished by the decrease of the general peripheral resistance and increase of the minute volume of the blood circulation.

УДК 616.1—085.217

Г. К. ЗОЛОВЕВ, В. Д. СЛЕПУШКИН, М. И. ТИТОВ

ВЛИЯНИЕ ЭНКЕФАЛИНОВ НА СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТУЮ СИСТЕМУ

Настоящее исследование предпринято с целью изучения влияния и механизма действия энкефалинов на функцию сердечно-сосудистой системы у интактных крыс.

Эксперименты выполнены на 97 крысах-самцах массой 180—220 г. в условиях тиопенталового наркоза (внутрибрюшинно 2 мг/кг массы тела). С помощью полиграфа «Tomson» (Франция) регистрировали артериальное давление в сонной артерии и производили запись ЭКГ во II стандартном отведении. Для фармакологического анализа исполь-

зовали энзимоустойчивые аналоги лейцин-энкефалина в дозе 100 мкг/кг массы тела, альфа-адреностимулятор мезатон и бета-адреностимулятор изадрин в дозе 100 мкг/кг массы тела. Исследуемые препараты вводили внутривенно. Полученные данные обрабатывали методом вариационной статистики.

Установлено, что введение животным энкефалинов не меняло частоты сердечных сокращений (ЧСС), но вызывало фазные изменения величины артериального давления (АД). В течение первых 30 с после инъекции энкефалина среднее АД снижалось на 22,40 по сравнению с исходной величиной. Через 3 мин после начала эксперимента АД возрастало и было на 5,4% выше контрольных значений. Через 35 мин АД вновь понижалось, но, по всей видимости, данное снижение АД носило неспецифический характер, поскольку отмечалось и в контрольных экспериментах (с введением физиологического раствора).

Анализ полученных данных позволил выявить 3 типа реакции сердечно-сосудистой системы на введение энкефалинов. Первый тип реакции отмечался в 60% случаев, при этом вслед за начальной кратковременной гипотензией наблюдалось повышение АД на 3—5-й мин эксперимента с $96,2 \pm 3,2$ до $121,5 \pm 3,8$ мм рт. ст. ($P < 0,05$). Преимущественно гипотензивная реакция на введение энкефалинов отмечалась в 24% случаев у крыс с базально повышенным уровнем АД. Через 30 с после начала опыта АД снижалось на 32,7%, а к 5-й мин эксперимента АД хотя и повышалось, но не достигало исходных значений. В 16% случаев существенных изменений величин АД выявлено не было.

Введение изадрина повышало ЧСС с $530 \pm 11,2$ до $590 \pm 11,4$ уд. в мин ($P < 0,05$); АД снижалось через 60 с после введения бета-стимулятора со $101,6 \pm 4,2$ до $76,7 \pm 4,3$ мм рт. ст. ($P < 0,05$) и возрастало до $124,9 \pm 5,1$ ($P < 0,05$) через 180 с. Предварительное введение животным энкефалина предотвращало повышение ЧСС и снижение АД через 60 с, но не влияло на повышение АД через 180 с.

Введение мезатона вызывало повышение АД на 44% от исходного и снижение ЧСС с $425 \pm 11,8$ до $360 \pm 10,1$ уд в мин ($P < 0,05$). Предварительное введение крысам энкефалина предупреждало снижение ЧСС, вызванное мезатоном, и несколько уменьшало гипотензию (АД повышалось на 31% от исходного).

Таким образом, полученные данные позволяют полагать, что энкефалины могут опосредовать свое действие на сердечно-сосудистую систему через адренергические и холинергические структуры, при этом энкефалины являются как бы универсальными блокаторами, проявляя антагонизм как к катехоламинам, так и к ацетилхолину (последнее подтверждается угнетением под влиянием опиоидных пептидов вагусного компонента барорецепторного рефлекса, вызванного мезатоном). Конечный эффект действия энкефалинов, по всей видимости, во многом обусловлен исходным уровнем активности парасимпатической и симпатoadреналовой систем, что во многом объясняет механизм «моделирующего» действия опиоидов на сердечно-сосудистую систему.

Ա մ փ ո փ ո լ մ

Ներածված էնկեֆալինի նկատմամբ հայտնաբերված է սիրտ-անոթային համակարգի սեպտիայի երեք հիմնական տեսակ՝ հիպերթենզիկ, հիպոթենզիկ, նորմոթենզիկ: Քննարկվում է էնկեֆալինների փոխհարաբերությունը ադրեներգիկ և աչետիլխոլիներգիկ կառուցվածքների հետ:

G. K. Zoloyev, V. D. Slepushkin, M. I. Titov

Effect of Enkephalines on Cardiovascular System

S u m m a r y

There are revealed three main types of the reaction of the cardiovascular system on the injection of enkephalines: hypertensive, hypotensive and normotensive. The interactions of enkephalines with adrenergic and acetylcholinergic structures are discussed.

УДК 616.1—08:615.22

Г. С. ГАСПАРЯН, И. Л. АЛЕКСАНИЯН

ВЛИЯНИЕ ТИЕНОХИНОЛИНОВОГО ПРОИЗВОДНОГО
(ПРЕПАРАТА № 876476) НА АДРЕНО- И ХОЛИНОРЕЦЕПТОРЫ
СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ

Исходя из выраженных кардиотропных свойств одного из производных тиенохинолинов—соединения № 876476, в настоящей работе было изучено его влияние на хеморецепторы сердечно-сосудистой системы.

Исследования проводились в 14 опытах на наркотизированных кошках внутрибрюшинным введением гексенала (100 мг/кг). Устанавливалась контрольная чувствительность хеморецепторов введением соответствующих адрено- и холиномиметических веществ по методу Вишневого С. М. с соавт. Статистическая обработка проводилась по методу Стьюдента.

Введение препарата № 876476 в большинстве экспериментов вызывало четкий кратковременный гипотензивный эффект, снижая артериальное давление на 20—30 мм в зависимости от вводимой дозы. После введения изучаемого вещества в дозах 1—10 мг/кг наблюдалось значительное и постоянное повышение чувствительности адренорецепторов сердечно-сосудистой системы на экзогенно вводимые адреналин, норадреналин и изадрин (табл. 1).

Изменение чувствительности холинорецепторов оказывалось не столь однозначным. В большинстве опытов (55%) наблюдалось повы-