

работающих конечностях и экономную работу сердца при нагрузке, что в конечном итоге будет способствовать повышению физической работоспособности в горах.

Ереванский медицинский институт,
Армянский институт физической культуры

Поступила 18/I 1983 г.

Վ. Գ. ԱՄԱՏՈՒՆԻ, ՅՈՒ. Մ. ՊՈՂՈՍՅԱՆ, Ա. Վ. ԿԱՐԱՊԵՏՅԱՆ

ՄԻՋԻՆ ԼԵՌՆԱՅԻՆ ՊԵՅՄԱՆՆԵՐՈՒՄ ՄԱՐԶԻԿՆԵՐԻ ՄՈՏ ԶԱՐԿԵՐԱԿՆԵՐԻ
ԱՌԱՋԳԱԿԱՆ ԵՎ ՄԱՄՈՒՑԻԿ ՀԱՏԿՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ՓՈՓՈԽՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ
ԱՌԱՆՁՆԱՀԱՏԿՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԸ

Ա մ փ ո փ ո լ մ

Միջին լեռնային պայմաններին հարմարումը բերում է անոթային տոնուսի փոխադարձ հարաբերությունների նոր մակարդակի ձևավորմանը, որը կարող է ապահովել աշխատող և շաշխատող մկանախմբերում արյան շրջանառության ավելի արդյունավետ ռեժիմ:

V. G. Amatouni, Yu. M. Poghossian. A. V. Karapetian

Peculiarities of the Changes of the Elastic-Viscid Qualities of Arteries of Sportsmen in Average-Mountainous Conditions

S u m m a r y

Adaptation to average-mountainous conditions brings to the formation of the new level of relation of the vascular tonus, which can insure more effective regimen of the blood circulation in the working and resting groups of the muscles.

УДК 611.33+616.002.44:615.015

Т. Л. ВИРАБЯН, А. Е. СААКЯН

ВЛИЯНИЕ НЕКОТОРЫХ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ ВЕЩЕСТВ НА ЛОКАЛЬНЫЙ ЖЕЛУДОЧНЫЙ КРОВОТОК

Многочисленными экспериментальными и клиническими исследованиями установлено, что среди этиологических моментов язвенного поражения слизистой желудка определенное значение имеют крово- и энергоснабжение его стенки [2—5, 9—11, 16—21].

Исходя из того, что в настоящее время недостаточно глубоко и четко сформулировано представление о фармакологической эффективности ряда биологически активных веществ на желудочное кровоснабжение даже в феноменологическом аспекте, в данной работе мы задались целью изучить влияние катехоламинов и некоторых других биологически активных веществ на локальный кровоток желудка.

Методика исследования. Опыты проводились на белых беспородных крысах весом 150—200 г. Величину локального желудочного кровотока у анестезированных (этаминал натрия в дозе 6 мг/кг в/б) животных определяли методом водородного очищения [6, 14]. Все изучен-

ные препараты вводили в/в (в виде медленной инфузии). Из биологически активных веществ исследовали адреналин (А), норадреналин (НА), дофамин (ДА), ДОФА, серотонин (5НТ), гистамин (Г), ацетилхолин (АХ), простагландин E₂ (ПГЕ₂), из групп антихолинергических средств—кватерон, ганглерон и димекумарон. Величина локального кровотока выражалась в мл/мин/100 г.

Результаты и их обсуждение. Полученные данные показывают, что изученные биологически активные вещества отличаются друг от друга по характеру и направлению влияния на локальный кровоток желудка (табл. 1). При этом установлено, что Г, АХ, ПГЕ₂, ДА и ДОФА повышают кровоснабжение стенки желудка, между тем как А, НА, 5НТ, наоборот, способствуют понижению скорости локального кровотока.

Таблица 1
Влияние различных препаратов на скорость (мл/мин/100 г) кровотока

Препарат	Контроль	Опыт
Кватерон, 1 мг/кг	90,2±6,1 (10)	105,4±7,1 (5)
Ганглерон, 5 мг/кг	90,2±6,1 (10)	110,2±7,6 (5)
Димекумарон, 5 мг/кг	90,2±6,1 (5)	103,4±7,1 (5)
НА, 25 мг/кг	84,3±5,7 (5)	50,1±3,3 (5)
А, 50 мг/кг	85,4±5,7 (5)	70,3±6,1 (5)*
ДА, 25 мг/кг	80,2±5,3 (5)	117,4±8,1 (5)
ДОФА, 10 мг/кг	84,6±5,4 (5)	98,6±6,2 (5)*
5НТ, 50 мг/кг	87,4±5,6 (5)	52,5±3,4 (5)
Гистамин, 50 мг/кг	82,3±5,5 (5)	114,7±7,8 (4)
АХ, 25 мг/кг	78,4±5,4 (5)	106,5±7,1 (5)
ПГЕ ₂ , 5 мг/кг	81,3±5,5 (5)	117,4±7,1 (5)

Обозначения: () — количество опытов, * — статистически недостоверные (P > 0,05) данные.

Анализ полученных данных свидетельствует, что увеличение локального кровотока наиболее четко проявляется под воздействием ДА (на 106,4%). В условиях применения Г и ПГЕ₂ уровень желудочного кровоснабжения повышается почти одинаково (на 39,36 и 39,26% соответственно). Эффекты АХ уступают влиянию изученных биоаминов, однако кровоток при его в/в инфузии повышается более чем на 35%. Сравнительно мягким действием обладает ДОФА, под влиянием которого локальный кровоток повышается всего на 17,8%.

Локальное кровоснабжение желудка наиболее выражено понижает НА (на 40,67%) и 5НТ (на 40%), между тем, как под влиянием А оно незначительно (на 17,7%) понижается.

Весьма интересно, на наш взгляд, влияние центрального Н-холинолитика-ганглерона, периферического Н-холиноблокатора—кватерона и холинолитика смешанного типа действия—димекумарона на локальный желудочный кровоток. Полученные данные с очевидностью показывают, что изученные холиноблокирующие средства в некоторой степени повышают скорость локального кровотока, что наиболее выражено проявляется в условиях применения ганглерона. При этом кровоснабжение желудка у интактных животных повышается на 22,17%.

Под воздействием же кватерона и димекумарона скорость локаль-

ного кровотока повышается менее выражено (на 16,8 и 14,6% соответственно).

Обобщение полученных данных показывает, что в регуляции кровоснабжения желудка существенное значение имеют как вегетативная нервная система, так и серотонинергические структуры, гистамин-проstagландиновые системы.

Как известно, в процессе язвенного поражения желудка резко повышается функционирование холинергической системы [1, 13], что приводит к усилению высвобождения А, Г, 5НТ [8] и, особенно, НА [4, 12] из желудочной ткани и повышению их концентрации в биожидкости органа. Предполагается, что увеличение содержания 5НТ, А и НА в желудочном секрете на фоне их стабилизации в кислой среде может явиться причиной ишемизации слизистой оболочки желудка.

Одновременно рядом авторов [7, 19, 22] показано, что Г и его агонисты повышают кровоснабжение слизистой оболочки антрального отдела желудка, являющегося одним из пусковых механизмов гиперпродукции гастрина, важное патогенетическое значение которого в процессах возникновения пептических язв следует считать твердо установленным [15, 16].

Есть основания считать, что в интимных механизмах противоязвенного действия нейротропных средств антихолинергического действия существенное значение имеет их способность повышать уровень локального кровотока в стенке желудка. По-видимому, вазоактивный эффект антихолинергических средств обусловлен или блокадой экскреции сосудосуживающих моноаминов слизистой желудка [5] или же угнетением биосинтеза и обмена АХ.

Ереванский медицинский институт

Поступила 5/Х 1982 г.

Տ. Լ. ՎԻՐԱՅԱՆ, Ա. Ե. ՍԱՀԱԿՅԱՆ

ԲԻՈԼՈԳԻԱԳԻՆԵՍ ԱԿՏԻՎ ՈՐՈՇ ԵՅՈՒԹԵՐԻ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅՈՒՆԸ
ՍՏԱՄՈՔՍԻ ՏԵՂԱՅԻՆ ԱՐՅԱՆ ՇՐՋԱՆԱՌՈՒԹՅԱՆ ՎՐԱ

Ա մ փ ո փ ո լ մ

Հիտամինի,ացետիլխոլինի,պրոստագլանդին E₂-ի,դոֆամինի,ԴՕՅԱ-ի,գանգլերոնի,քվաթերոնի և դիմեկումարոնի ներերակային ներարկումը ուղեկցվում է ստամոքսի պատի տեղային արյան շրջանառության ուժեղացմամբ:

Ադրենալինը, նորադրենալինը և սերոտոնինը որոշակիորեն թուլացնում են ստամոքսի պատի արյան մատակարարումը:

T. L. Virabian, A. Ye. Sahakian

Effect of Biologically Active Substances on the Local Gastric Blood Flow

S u m m a r y

Intravenous infusion of histamine, acetylcholine, prostaglandin E₂, dophamine, DOPA, gangleron, qwateron and dimecumaron is accompanied by the increase of ad-rerenaline, norepinephrine and serotonin and by the decrease of the local blood flow of the stomach as well.

ЛИТЕРАТУРА

1. Альперн Д. Е. В кн.: Холинэргические процессы в патологии. М., 1963.
2. Арбузова В. Г., Сперанская И. Е. Терапевтический архив, 1979, 51, 5, 53—55.
3. Белобородов Э. И. Актуальные вопросы гастроэнтерологии, 1979, 11, 1, 111—115.
4. Вирабян Т. Л. Журнал эксперим. и клинич. медицины АН Арм. ССР, 1978, 18, 1, 24—29.
5. Вирабян Т. Л. Автореф. докт. дис. Ереван, 1982.
6. Габриелян Э. С., Амроян Э. А., Оганесян Э. С. Кровообращение АН Арм. ССР, 1976, IX, 2, 9.
7. Горизонтова М. П., Чернух А. М. Бюл. эксп. биол. и мед., 1976, 81, 6, 645—647.
8. Грешишкин Л. Л. Автореф. докт. дис., Л., 1970.
9. Дорофеев Г. И., Акимов Н. П., Ткаченко Е. И. Актуальные вопросы гастроэнтерологии, 1979, 11, 2, 51—54.
10. Мажбич Б. И., Белобородов Э. И. Бюл. эксперим. биол. и мед., 1977, 7, 103—105.
11. Малов Ю. С. В сб.: Материалы I Всесоюзного съезда гастроэнтерологов. М., 1973, 267.
12. Мирзоян С. А., Вирабян Т. Л. В сб.: Электрическая активность гладких мышц и моторная функция пищеварительного тракта. Киев, 1970, 51—59.
13. Мирзоян С. А., Назаретян Р. А., Саркисян А. М. Биологический журнал Армении, 1969, 17, 1, 15—19.
14. Auckland R., Bower B. F., Berliner R. W. Circul., 1964, 14, 164—166.
15. Dragstedt J. R., Woodward E. R. Scand. J. Gastroenterology (suppl.), 1979, 6, 243—252.
16. Grossman M. I., Huth P. H., Isenberg J. I., Passaro E. P., Roth B. E., Sturdevant R. A. L. Ann. Intern. Med., 1976, 84, 1, 57—65.
17. Hase T., Moss B. J. Gastroenterology, 1973, 65, 224—234.
18. Kitagawa H., Fujiwara M., Osumi Y. Gastroenterology, 1979, 77, 2, 298—302.
19. Mc Isaac R. L., Johnston B. J., Fielding L. P. Gut, 1981, 22, 7, 529—533.
20. Merguy R., Masters J. F., Amer. J. Dig. Dis., 1978, 23, 6, 493—497.
21. Moody F. G., Cheung L. Y., Simons M. A., Zalewsky C. Amer. J. Dig. Dis., 1976, 21, 148—154.
22. Theilor T., Pullan B., Goddard J., Torrance B. Gut, 1978, 19, 14—18.

КРАТКИЕ СООБЩЕНИЯ

УДК 614.7.001

Т. С. ХАЧАТРЯН, О. А. МУТАФОВ, Ф. А. ДЖАВАРИ

ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА, ПРОЖИВАЮЩИХ В СОВРЕМЕННОМ ГОРОДЕ

Целью работы являлась сравнительная оценка функционального состояния сердечно-сосудистой системы детей дошкольного возраста, проживающих в различных микрорайонах современного промышленного города.

Исследования проводились среди детей, посещающих детские дошкольные учреждения 5 различных микрорайонов одного города. Все дети проживали в данных микрорайонах в течение 3 и более лет.

Для оценки состояния сердечно-сосудистой системы применялись следующие методы: ЭКГ в 12 общепринятых отведениях, ФКГ с 5 стандартных точек в Н, С₁, С₂, В₁ частотных диапазонах, измерение артериального давления (по Короткову) с помощью аппарата Ривва-Рочи. Кроме того, для изучения адаптационно-компенсаторных возможностей сердечно-сосудистой системы детей проводилась дифференцированная функциональная проба № 6 по Н. А. Шалкову. По данным ЭКГ изме-