

Э. М. ГЕВОРКЯН, А. В. СТЕПАНЯН

СДВИГИ В СОДЕРЖАНИИ БИОГЕННЫХ АМИНОВ У БОЛЬНЫХ С ВЕГЕТОСОСУДИСТЫМИ ПАРОКСИЗМАМИ И ГИПЕРТОНИЧЕСКИМИ МОЗГОВЫМИ КРИЗАМИ

Изучены количественные изменения катехоламинов в крови больных при вегетососудистых пароксизмах и мозговых кризах. Сделано заключение, что эти сдвиги могут привести к острому нарушению мозгового кровообращения. Рекомендуется включать в комплекс лечения таких больных препараты, ингибирующие биосинтез мозговых аминов.

В развитии нарушения мозгового кровообращения определенная роль принадлежит значительным изменениям соотносительного уровня нейроактивных аминов и других физиологически активных веществ, обеспечивающих медиацию нервных импульсов к рецепторам мозговых сосудов [1—2]. В поддержании тонуса ЦНС важную роль играют катехоламины, представленные в нервной ткани в значительных количествах [3—5]. Кроме медиаторной роли, они обладают трофическими и другими функциями в обеспечении различных метаболических реакций, направленных на биоэнергетическое и биосинтетическое обеспечение деятельности головного мозга и эффекторных органов. Экспериментальные работы [6—8] показывают, что адреналин, норадреналин, дофамин вызывают спазмы мозговых капилляров. Повышение содержания катехоламинов в крови может вызвать нарушение вазомоторных реакций. Участие катехоламинов в возникновении и развитии мозговых кризов изучено недостаточно. Не исключена возможность, что повышение содержания катехоламинов в крови у больных атеросклерозом и гипертонической болезнью может привести к острому нарушению мозгового кровообращения. Тромбоциты способны активно адсорбировать катехоламины, депонируя их в специальных гранулах и выделяя при различных воздействиях. Отмечается повышение агрегационной способности тромбоцитов при атеросклерозе, связанное с активной функцией тромбоцитов, выраженностью и распространенностью атеросклеротического процесса. При активации симпатoadреналовой системы происходит резкое повышение функциональной активности тромбоцитов, приводящее к увеличению содержания катехоламинов в крови. В литературе нет единого мнения об уровне катехоламинов в крови при мозговых сосудистых кризах.

Вышеизложенное послужило основанием для изучения нами содержания катехоламинов в крови больных при мозговых кризах, развившихся на фоне атеросклероза и гипертонической болезни.

Моноамины крови определялись спектрофотометрическим методом С. Юденфреда. Определение адреналина в крови проводилось по методу Вендсалу.

Определение содержания моноаминов в крови людей контрольной группы показало, что исходная концентрация дофамина— $0,02 \pm$

$\pm 0,0056$, норадреналина— $0,005 \pm 0,0003$ и адреналина— $0,00004 \pm \pm 0,0000004$ мкг/мл крови.

Нами обследовано 25 больных, из них 16 мужчин и 9 женщин. В возрасте от 41 до 50 лет было 3, 51—60—9, 61—70—10 и 71—80 лет—3 больных. Исследование проводилось в динамике: в первые 5 дней заболевания и после принятия курса лечения на 23—26-й день заболевания.

В остром периоде заболевания у 25 больных, страдающих гипертоническими мозговыми кризами и вегетососудистыми пароксизмами, в моче и крови исследовалось содержание адреналина, дофамина и норадреналина, составляющее соответственно: $0,00014 \pm 0,00002$ ($P < 0,001$) и $0,036 \pm 0,001$ мкг/мл ($P > 0,05$), а содержание норадреналина не подвергалось особым изменениям и колебалось в пределах данных контрольных опытов, в среднем составляя $0,005 \pm 0,0004$ мкг/мл сыворотки крови ($P > 0,05$). Содержание адреналина и дофамина по сравнению с данными контрольных опытов было повышенным.

Анализ наших данных показывает, что имеется определенная взаимосвязь между сдвигами в содержании адреналина, дофамина, с одной стороны, и норадреналина, с другой.

Синхронность изменения уровней содержания этих важных моноаминов, возможно, является результатом приспособительной функции организма и направлена на поддержание тонуса основных нервных процессов ЦНС, развивающихся на почве стресса, вследствие чего наступает дезрегуляция гипоталамо-гипофиз-надпочечниковой системы.

Дальнейшим подтверждением наших предположений о роли катехоламинов в осуществлении основных нервных процессов мозга являются данные, полученные при гипертонических кризах в динамике на 23—26-й день заболевания. Они свидетельствуют о том, что у больных при улучшении или выздоровлении содержание норадреналина, адреналина и дофамина подвергалось изменению. Количество норадреналина было выше уровня данных контрольных опытов и составляло $0,007 \pm \pm 0,0004$ мкг/мл крови ($P < 0,01$). Содержание дофамина при этом составляло $0,026 \pm 0,0018$ мкг/мл ($P > 0,05$), количество же адреналина и дофамина приближалось к данным контрольных опытов ($0,000036 \pm \pm 0,000003$ мкг/мл, $P < 0,01$), то есть содержание их постепенно нормализовалось.

В литературе имеются данные, показывающие, что у некоторых больных с гипертоническими кризами экскреция катехоламинов остается повышенной и в период выздоровления. Это наводит на мысль, что у таких больных имеет место более повышенная активность симпатoadреналовой системы.

Анализ параклинических исследований показал следующее: при обследовании глазного дна имели место ступенчатые границы соска зрительного нерва, полнокровие и извилистость вен. Исследование коагулограмм выявило тенденцию к гиперкоагуляции, ЭЭГ—общемозговые изменения в виде значительной неравномерной по амплитуде и частоте основной биоэлектрической активности мозга, М-эхо—изменений не от-

мечалось. Отоневрологически выявлена негрубая гипосмия справа или слева, асимметрия, спонтанный нистагм.

Поскольку нашими исследованиями установлены некоторые сдвиги в содержании биогенных аминов, рекомендуется в комплекс лечения больных с мозговым инсультом включать препараты, ингибирующие их биосинтез.

Кафедра неврологии Ереванского
медицинского института

Поступила 11/II 1985 г.

Է. Մ. ԳԵՎՈՐԿՅԱՆ, Ա. Վ. ՍՏԵՓԱՆՅԱՆ

ԲԻՈԳԵՆ ԱՄԻՆՆԵՐԻ ՏԵՂԱՇԱՐԺԵՐԸ ՎԵԳԵՏԱՏՎԱՆՈՒԹՅԱՆ
ՊԱՐՈՔՍԻԶՄՆԵՐՈՎ ԵՎ ՈՒՂԵՂԻ ԱՆՈՒՆԵՐԻ ՀԻՊԵՐՏՈՆԻԱ
ԿՐԻԶՆԵՐՈՎ ՀԻՎԱՆԴՆԵՐԻ ՄՈՏ

Կատեխոլամինների քանակը արյան մեջ մեր կողմից հետազոտվել է 25 հիվանդների մոտ, որոնք տառապել են վեգետատիվ անոթային պարոքսիզմներով և ուղեղի անոթների հիպերտոնիկ կրիզներով:

Ստացված տվյալները ցույց են տալիս, որ վերոհիշյալ ախտահարումների սուր շրջանում արյան մեջ ադրենալինի և դոֆամինի քանակը բարձրանում է, իսկ նորադրենալինի քանակը մնում անփոփոխ, կամ որոշ չափով իջնում նորմալից: Բուժման կուրսը վերջացնելուց հետո հիվանդների վիճակի լավացման կամ առողջացման հետ մեկտեղ վերոհիշյալ ախտանշանները նորմալանում են:

Մեր կարծիքով վերոհիշյալ հետազոտությունները կարևոր կանխորոշիչ նշանակություն ունեն, և բուժման ժամանակ անհրաժեշտ է նշանակել կատեխոլամինների ինհիբիտորներ:

E. M. GEVORKIAN, A. V. STEPANIAN

THE SHIFTS OF BIOGENIC AMINES IN PATIENTS WITH
VEGETOVASCULAR PAROXYSMS AND HYPERTENSIVE CEREBRAL
CRISES

The quantitative changes of the catecholamines have been investigated in the blood of patients with cerebral crises. The conclusion is drawn on the possible role of the quantitative fluctuations of the blood biogenic amines in the development of cerebral insults.

Л И Т Е Р А Т У Р А

1. Андреев С. В., Кобкова И. Б. Роль катехоламинов в здоровом и больном организме. М., 1970, с. 50.
2. Михайлов С. С. Ж. невропат. и психиатр., 1963, 8, с. 1258.
3. Мхоян Э. Е. Автореф. дисс. докт. Ереван, 1965.
4. Колосов Д. В. Педиатрия, 1968, 8, с. 52.
5. Мартынов Ю. С. В кн.: Физиология и патология лимбико-вентрикулярного комплекса, М., 1968, с. 148.
6. Утевский А. М. V Всесоюзная конференция по нейрохимии нервной системы. М., 1960, с. 355.
7. Филина А. А., Ярулин Х. Х. Клин. мсд., 1964, 42, 9, с. 53.
8. Боровская Ю. А., Климов П. К., Фадеева О. Н. Физиол. журн. СССР им. И. М. Сеченова, 1963, 12, с. 1483.