

СОСТОЯНИЕ ЭКСТРАКРАНИАЛЬНЫХ СОСУДОВ И ЦЕРЕБРАЛЬНАЯ ГЕМОДИНАМИКА ПРИ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИИ У БОЛЬНЫХ С ГИПЕРТРОФИЕЙ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА

Т.С.Глухова, А.С.Галевич, Ф.А.Зарипова

Городской кардиологический диспансер (главврач - В.А. Гапоненко), г. Казань, кафедра факультетской терапии (зав. - проф. А.С. Галевич) Казанского государственного медицинского университета

Наиболее распространенным заболеванием сердечно-сосудистой системы является артериальная гипертензия (АГ), которая обнаруживается у 39—41% взрослого населения России [1]. Частота АГ увеличивается с возрастом и превышает 50% среди лиц старше 65 лет [7]. С ней непосредственно связаны 35—45% случаев заболеваемости и смертности от сердечно-сосудистых болезней. Одним из следствий длительного повышения артериального давления (АД) является поражение внутренних органов, органов-мишеней: сердца, сосудов, почек, мозга. По данным рабочей группы ВОЗ (1997), Россия по смертности от ИБС и мозгового инсульта занимает одно из первых мест в Европе [1]. Для терапевта, кардиолога, занимающихся лечением АГ, важно знать, насколько у пациента изменены церебральные и коронарные сосуды. Очень часто имеет место сочетанное поражение сонных и коронарных артерий. Наличие у больного атеросклеротических бляшек в сонных артериях свидетельствует об активно развивающемся атеросклеротическом процессе с весьма вероятным вовлечением в него и коронарных артерий. Дуплексное исследование сосудов позволяет правильно оценить состояние пациента, вовремя диагностировать ишемическую болезнь сердца и гипертоническую энцефалопатию и правильно назначить лечение.

Целью исследования являлось изучение состояния сосудов при АГ у больных с гипертрофией левого желудочка - выраженности атеросклеротического процесса в сонных артериях, их геометрии, а также состояния гемодинамики в средних мозговых артериях.

Обследован 21 больной (13 мужчин и 8 женщин) АГ в возрасте от 39 до 74 лет (52,8 лет). Продолжительность заболевания варьировала от одного года до 30 лет (12,5 года). Максимальное систолическое АД (САД) у данной группы

составило 226,7 ± 38,9 мм Hg, максимальное диастолическое АД (ДАД) - 135,7 ± 28,9 мм Hg, а в день проведения исследования САД было равно 172,6 ± 38,4 мм Hg, ДАД - 106,9 ± 15,0 мм Hg.

У всех больных методом эхокардиографии констатирована гипертрофия левого желудочка: толщина стенок - от 1,2 до 2,4 см (в среднем 1,4 ± 0,29 см). Методом дуплексного сканирования осмотрены общие, наружные, внутренние сонные артерии в экстракраниальном отделе и транстемпоральным доступом - средние мозговые артерии с обеих сторон. Исследование проводилось на аппарате Sonos-2500 "Agilent Technologies" (США). При изучении состояния сонных артерий использовалось двухплоскостное цветное дуплексное сканирование датчиком линейного формата от 5 до 7,5 МГц. В В-режиме оценивали проходимость, сосудистую геометрию (локализацию, конфигурацию деформаций), состояние стенки и просвета сосуда, степень стеноза, наличие атеросклеротических бляшек, толщину интимы-медии, в цветовом доплеровском режиме - наличие зон турбулентности потока, характер деформации сосуда (с-образный, s-образный, угловой изгиб), в спектральном доплеровском режиме - изменение качественных и количественных характеристик доплеровского спектра [3, 5]. К ним относятся пиковая систолическая скорость (V_{ps}), максимальная конечная диастолическая скорость (V_{ed}), усредненная по времени максимальная скорость кровотока (TAMX), индекс резистивности Пурселота (RI), пульсаторный индекс Гослинга (PI).

При расчете RI использовали формулу: $RI = (V_{ps} - V_{ed}) / V_{ps}$, при расчете PI: $PI = (V_{ps} - V_{ed}) / TAMX$. Перечисленные индексы позволяют косвенно судить о величине периферического сопротивления [2, 4, 6, 8, 9].

Исследование сердца проводили секторным датчиком 2,5 МГц в В-, М- доплеровском режиме, мозговой гемодинамики - секторным датчиком 2,0 МГц из темпорального доступа методом транскраниального цветового дуплексного сканирования. На стороне лучшей визуализации оценивали качественные и количественные характеристики кровотока в СМА [2].

Статистическую обработку результатов производили с использованием пакетов статистических программ Microsoft Excel [2].

Признаки гипертонической ангиопатии [6] в виде диффузного повышения эхогенности комплекса интима-медиа (КИМ) и фрагментации интимы отмечались во всех случаях. Толщина КИМ составляла в среднем 0,1 0,02 см, ее увеличение свыше 0,1 см было у 52% больных. Изгибы сонных артерий визуализированы у 14 (67%) человек, атеросклеротические бляшки - у 18 (86%). Бляшки локализовались в основном в области бифуркации общей сонной артерии, а у 2 больных (10%) - в устье внутренней сонной артерии, обуславливая гемодинамически значимый стеноз более 50%. У 5 (24%) больных выявлено более 2 бляшек. Содержание общего холестерина в изучаемой группе составило 4,8 0,3 ммоль/л (4,1—6,5 ммоль/л).

Состояние гемодинамики в средних мозговых артериях отражено в таблице.

Как видно из данных таблицы, скоростные характеристики и RI у больных АГ с гипертрофией левого желудочка отличались от нормы ($P < 0,05$). У больных данной группы были снижены максимальная систолическая и конечная диастолическая скорости и повышено периферическое сопротивление.

Для установления связи между периферическим сопротивлением в сосудах головного мозга и АД были определены коэффициенты корреляции.

Умеренная прямая связь прослеживалась между RI и ДАД (0,39), между RI и САД, а также ДАД, измеренными в момент исследования (0,47).

ВЫВОДЫ

Состояние гемодинамики в средних мозговых артериях

Показатели	Больные АГ	Норма по литературным данным	P
V _{ps} , см/с	81,9 15,6	91,0 16,9	<0,05
V _{ed} , см/с	31,6 11,7	44,4 9,5	<0,05
RI	0,65 0,09	0,50 0,17	<0,05
PI	0,86 0,18	0,86 0,14	>0,05

1. АГ приводит к сочетанному поражению органов-мишеней - сердца и сосудов. Атеросклеротические изменения сонных артерий с образованием атеросклеротических бляшек у больных АГ с гипертрофией левого желудочка происходят даже при невысоком содержании общего холестерина - у 86% больных при среднем уровне холестерина 4,8 0,3 ммоль/л.

2. Для больных АГ характерно увеличение индексов сосудистого сопротивления в средних мозговых артериях, что отражает приспособительные реакции церебральных сосудов к условиям повышенного перфузионного давления.

3. Снижение скоростных показателей V_{ps} и V_{ed} у больных данной группы по сравнению с нормой характеризует, по-видимому, нарушение эластичности сосудистой стенки и является косвенным подтверждением наличия атеросклеротического процесса не только на экстракраниальном, но и на интракраниальном уровне.

ЛИТЕРАТУРА

1. Галевич А.С. Диагностика и лечение артериальных гипертоний. - Казань, 2000.
2. Куликов В.П., Смирнов К.В., Сидор М.В. // Эхография. - 2000. - № 4. - С. 435—439.
3. Лелюк В.Г., Лелюк С.Э. Ультразвуковая ангиология. - М., 1999.
4. Лелюк С.Э., Лелюк В.Г. // Эхография. - 2000. - № 3. - С. 271—278.
5. Лелюк С.Э., Лелюк В.Г. // Эхография. - 2000. - № 4. - С. 440—445.
6. Никитин Ю.М. Ультразвуковая доплерография в диагностике поражений магистральных артерий головы и основания мозга. - М., 1995.
7. Терапевтический справочник Вашингтонского университета. - М., 1995.
8. MacKenzie E.T., Strangard S. et al. // Circul. Res. - 1976. - Vol. 39. - P. 33—41.
9. Sadoshima S., Yoshida F. et al. // Stroke. - 1985. - Vol. 16. - P. 477—481.

Поступила 15.10.01.

STATE OF EXTRACRANIAL VESSELS AND CEREBRAL HEMODYNAMICS IN

ARTERIAL HYPERTENSION IN PATIENTS
WITH LEFT VENTRICLE HYPERTROPHY

T.S. Glukhova, A.S. Galyavich, F.A. Zaripova

S u m m a r y

The severity of atherosclerotic processes in carotid arteries and hemodynamic characteristics of blood flow in middle meningeal arteries are studied in 21 patients with arterial hypertension. Common, external, internal carotid and middle meningeal arteries are observed by

the color duplex scanning method. The variation of intima-media as fragmentation and enlargement is noted in 100% of the cases, atherosclerotic plaques - in 86%, brachiocephal vessel flexures - in 67% of the cases. It is established that arterial hypertension results in the associated lesion of organs-targets. Atherosclerotic changes in brachiocephal vessels are revealed practically in all the examined patients with the average cholesterol value 4,8 0,3 mmol/l. Besides, the peripheral vascular resistance increased and rate characteristics in middle meningeal arteries decreased.

УДК 616.12—009.72—08:546.46

ПРИМЕНЕНИЕ ПРЕПАРАТОВ МАГНИЯ В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ
БОЛЬНЫХ СТАБИЛЬНОЙ СТЕНОКАРДИЕЙ НАПРЯЖЕНИЯ

А.В. Ежов

Кафедра внутренних болезней с курсом поликлинической терапии (зав. - проф. Л.Т. Пименов)
Ижевской государственной медицинской академии

Ключевым подходом к лечению больных стабильной стенокардией напряжения (ССН) является устранение ишемии миокарда с помощью антиангинальных средств [4]. В связи с этим представляется актуальной проблема интенсификации данной терапии с целью быстрого достижения лечебного эффекта и максимальной стабилизации состояния больных, что решается путем назначения миокардиальных цитопротекторов и других корректоров метаболизма [2].

Применение магнийсодержащих препаратов в качестве сопроводительной терапии больных ИБС обосновывается рядом соображений. Экспериментальные и клинические исследования продемонстрировали кардиопротективные свойства магния [1, 2]; пролонгированный прием его препаратов дает гиполлипидемический эффект [1, 6]; антиишемическое действие магния естественным образом связывается с его антагонизмом с кальцием [5, 12]. В работах R. Ziskoven [14] показано, что адъювантное лечение препаратами магния способно значительно уменьшить количество и силу приступов стенокардии с параллельным снижением доз нитратов короткого действия [14]. Кроме того, терапия препаратами магния оказывает корректирующее влияние на свертывающую систему крови [5], снижает агрегационную способность тромбоцитов [6, 10]. Таким образом, применение препаратов магния в лечении больных хроническими формами ИБС патогенетически обосновано, что было продемонстри-

ровано результатами ряда исследований [2, 7].

Целью настоящего исследования было выявление возможного дефицита магния (ДМ) у больных ИБС (ССН) и оценка клинической эффективности препарата магнерота в лечении ССН.

Проведено наблюдение 90 больных ИБС (55 мужчин и 35 женщин в возрасте 53 ± 2,5 года): ССН II и III функциональных классов (ФК). Длительность заболевания составляла 5,3 ± 1,2 года. 18 больных перенесли в прошлом документально подтвержденный острый инфаркт миокарда (ОИМ), в том числе 8 - повторный ОИМ. У 20 больных была диагностирована артериальная гипертония I степени (WHO-ISH, 1999). Пациентов с сердечной недостаточностью III и IV ФК (NYHA), сахарным диабетом в разработке не включали.

В начальном периоде исследования всем пациентам в течение 28 дней индивидуально подбирали или корректировали ранее назначенную антиангинальную терапию, включавшую бета-адреноблокатор (атенолол) и нитрат (изосорбида динитрат) в адекватной дозе. При недостаточном эффекте больные дополнительно принимали короткодействующую таблетированную форму нитроглицерина (НГ). В дальнейшем пациенты были разделены на 2 группы, сопоставимые по возрасту, полу и тяжести течения заболевания. Основную группу составили 60 больных (30 - с II ФК и 30 - с III ФК), которые с 29-го дня от начала наблюде-