

Медицина

УДК 616.13:616-009.12:616.831-005.1

**Чегодаева Людмила Викторовна**

*кандидат медицинских наук,*

*доцент кафедры госпитальной терапии*

*ФГБОУ ВО «Национальный исследовательский*

*Мордовский государственный университет имени Н. П. Огарёва»*

**Chegodayeva Lyudmila**

*Candidate of Medical Sciences,*

*Associate Professor of Hospital Therapy*

*FGBOOU WAUGH "The National Research*

*Mordovian State University of N. P. Ogaryov"*

**Куркина Надежда Викторовна**

*кандидат медицинских наук,*

*доцент кафедры госпитальной терапии*

*ФГБОУ ВО «Национальный исследовательский*

*Мордовский государственный университет имени Н. П. Огарёва»*

**Kurkina Nadezhda**

*Candidate of Medical Sciences,*

*Associate Professor of Hospital Therapy*

*FGBOOU WAUGH "The National Research*

*Mordovian State University of N. P. Ogaryov"*

**Горшенина Елена Ивановна**

*кандидат медицинских наук,*

*доцент кафедры госпитальной терапии*

*ФГБОУ ВО «Национальный исследовательский*

*Мордовский государственный университет имени Н. П. Огарёва»*

**Gorshenina Elena**

*Candidate of Medical Sciences,  
Associate Professor of Hospital Therapy  
FGBOOU WAUGH "The National Research  
Mordovian State University of N. P. Ogaryov"*

**Скоробогатова Лариса Николаевна**

*кандидат медицинских наук,  
доцент кафедры госпитальной терапии  
ФГБОУ ВО «Национальный исследовательский  
Мордовский государственный университет имени Н. П. Огарёва»*

**Skorobogatova Larisa**

*Candidate of Medical Sciences,  
Associate Professor of Hospital Therapy  
FGBOOU WAUGH "The National Research  
Mordovian State University of N. P. Ogaryov"*

**ИЗУЧЕНИЕ ЭХОСТРУКТУРНЫХ ИЗМЕНЕНИЙ  
БРАХИОЦЕФАЛЬНЫХ АРТЕРИЙ У ПАЦИЕНТОВ С  
ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ, ПЕРЕНЕСШИХ ИНСУЛЬТ  
STUDYING THE EKHOSTRUKTURNYKH OF CHANGES THE  
BRAKHNOTSEFALNYKH OF ARTERIES AT THE PATIENTS WITH  
AN IDIOPATHIC HYPERTENSIA WHO HAD A STROKE**

***Аннотация.** Представлены результаты исследования эхоструктурных изменений брахиоцефальных артерий у пациентов с гипертонической болезнью, перенесших инсульт. В исследование были включены 75 пациентов с гипертонической болезнью III стадии, имеющих в анамнезе инсульт. Полученные в результате проведения цветного дуплексного сканирования сосудов брахиоцефального бассейна показатели*

*свидетельствовали об утолщении сосудистой стенки у всех обследованных больных. У 2/3 больных с перенесенным ишемическим инсультом определялись гемодинамически значимые стенозы, отмечалось увеличение процента извитостей, деформаций как по общим сонным артериям, так и по внутренним сонным артериям. Ультразвуковое дуплексное сканирование сосудов необходимо рекомендовать всем пациентам с гипертонической болезнью с целью раннего выявления структурных изменений в экстракраниальных сосудах и своевременного адекватного медикаментозного воздействия.*

**Ключевые слова:** *гипертоническая болезнь, инсульт, брахеоцефальные артерии, ультразвуковая диагностика.*

**Summary.** *Results of a research the ekhostrukturnykh of changes the brakheotsefalnykh of arteries at the patients with an idiopathic hypertension who had a stroke are presented. The research included 75 patients with an idiopathic hypertension of the III stage having a stroke in the anamnesis. The indicators received as a result of carrying out color duplex scanning of vessels of the brakhiotsefalny pool demonstrated thickening of a vascular wall at all examined patients. At 2/3 patients hemodynamically significant stenoses decided on the had ischemic stroke, the augmentation of percent of tortuosities, deformations, both on the general carotids, and on internal carotids became perceptible.*

**Key words:** *hypertension, stroke, brakheotsefalny arteries, ultrasonic diagnostics.*

Распространенность гипертонической болезни в России составляет около 40% среди взрослого населения [4, с. 64].

Гипертоническая болезнь является нередкой причиной внутримозговых кровоизлияний и ишемических повреждений головного

мозга, дающих большой процент фатальных исходов и инвалидности [1, с. 37; 6, с. 115-121].

Поражение артерий крупного и среднего калибра при этом заболевании нередко сопровождается эндотелиальной дисфункцией, ранним развитием гипертонической макроангиопатии, одним из ранних проявлений которой являются деформации сосудов и атеросклеротические поражения стенки артерий, локализованные в разных отделах экстракраниального сегмента брахиоцефальных артерий [2, с. 52-58; 3, с. 12-15].

Благодаря широкому использованию ультразвуковых методов диагностики в клинической практике все чаще выявляются деформации сонных артерий, их патологическая извитость, что, по мнению ряда авторов, способствует гемодинамическим нарушениям мозгового кровообращения и нередко является дополнительным этиологическим фактором инсультов у взрослого населения [2, с. 52-58; 7, с. 109-122].

Целью исследования явилось изучение эхоструктурных изменений брахиоцефальных артерий у пациентов с гипертонической болезнью, перенесших инсульт.

Работа выполнена на базе ГБУЗ РМ «Республиканская клиническая больница №4» г. Саранска.

Группу исследуемых составили 75 пациентов с гипертонической болезнью III стадии, имеющих в анамнезе инсульт. Из них 19 мужчин (25%) и 56 женщин (75%), средний возраст –  $52,9 \pm 6,7$  года.

Состояние сосудов брахиоцефального бассейна (наличие атеросклеротических поражений и деформаций) исследовали с помощью ультразвукового сканера Toshiba-Nemio SSA-550A (Япония) с помощью датчика линейного формата в частотном диапазоне 11 МГц, оценка извитостей проводилась с помощью конвексного ультразвукового датчика.

Статистическую обработку результатов исследований проводили с использованием программы «MicrosoftExcel».

Длительность анамнеза гипертонической болезни у пациентов составила от 3 до 15 лет, в среднем  $7,1 \pm 3,6$  года. Уровень зарегистрированного систолического АД составил  $165,7 \pm 3,2$  мм рт. ст., диастолического –  $96,6 \pm 1,6$  мм рт. ст., что свидетельствует о недостаточной антигипертензивной терапии, получаемой данной выборкой пациентов.

У большинства пациентов выявлена систоло-диастолическая гипертензия (72%), изолированная систолическая АГ выявлена у 13% . 47% пациентов имели в анамнезе гипертонические кризы.

Выявлено, что ишемический инсульт возникает у пациентов с гипертонической болезнью в 7 раз чаще, чем геморрагический.

При анализе структуры факторов риска развития и прогрессирования сердечно-сосудистых заболеваний выявлено преобладание отягощенной наследственности (68% обследованных), дислипидемии (68%), курения (32%). У 43% пациентов насчитывалось три и более фактора риска. У 57% пациентов отмечалось сочетание АГ и ИБС.

Наиболее ранним маркером развития атеросклеротических поражений сонных артерий является утолщение комплекса интима-медиа. Полученные в результате проведения цветного дуплексного сканирования сосудов брахиоцефального бассейна параметры свидетельствовали об утолщении сосудистой стенки у всех обследованных больных. Толщина комплекса интима-медиа составила в среднем 1,21мм.

У 2/3 пациентов с перенесенным ишемическим инсультом определялись стенозы в пределах  $73,50 \pm 3,51\%$ .

В группе больных, имевших в анамнезе геморрагический инсульт, степень стеноза преимущественно была гемодинамически не значимой и составляла в 18% случаев - менее 30%, у 25% - в пределах 30-49%, около

половины исследуемых имели стенозы от 50 до 69% и только в 7% случаев - более 70%.

У перенесших инсульт пациентов атеросклеротические бляшки чаще всего локализовались в бифуркациях общих сонных артерий с переходом на устья внутренних сонных артерий - 19,2%, в устьях правых подключичных артерий - 17,3%, в общих сонных артериях и их бифуркациях - 11,5%, в устьях и проксимальных отделах внутренних сонных артерий - 4,8%.

У больных с перенесенным ишемическим инсультом около 30% атеросклеротических бляшек являлись гетерогенными, 12% - нестабильными (гипо- и анэхогенными). По мнению ряда авторов именно такие бляшки могут являться источником эмболий и причиной развития нарушений мозгового кровообращения даже при малой степени сужения просвета [2, с. 52-58; 3, с. 12-15].

Среди пациентов, перенесших ишемический инсульт, наличие деформаций отмечалось у абсолютного большинства - 92%. Наиболее часто встречаемым вариантом деформации экстракраниального отдела брахиоцефальных артерий явилось наличие девиаций сонных и позвоночных артерий (С- и S-образные извитости), данный вид нарушения хода артерий выявлен у 90% обследуемых. Петлеобразные извитости сонных и позвоночных артерий и кинкинг- извитости зафиксированы в 19% случаев. Часто определялась двусторонняя локализация извитостей - у 64% обследованных.

В группе пациентов, перенесших геморрагический инсульт, извитости сосудов встречались несколько реже - в 74% случаев. В структуре извитостей преобладали девиации сонных и позвоночных артерий - 98% всех случаев извитостей, значительно реже выявлялись петлеобразование и кинкинг- извитости - 2%. Двусторонние девиации зафиксированы у 58% обследованных.

Выявленные изменения отражают ремоделирование сосудов вследствие атеросклероза артерий и являются одним из наиболее характерных проявлений гипертонической макроангиопатии. В то же время они, вероятно, имеют адаптивный характер, уменьшая перепады давления в артериях головного мозга.

Таким образом, учитывая высокую распространенность атеросклеротического поражения и девиаций внечерепных отделов брахиоцефальных артерий, всем пациентам с гипертонической болезнью целесообразно направление на ультразвуковое дуплексное сканирование брахиоцефальных сосудов с целью раннего выявления вышеназванных изменений. В случае выявления указанных эхоструктурных изменений необходима своевременная коррекция как степени артериальной гипертензии, так и липидного профиля пациента, а при наличии патологической извитости экстракраниальных сосудов консультация хирурга с целью проведения своевременного хирургического лечения.

### **Литература**

1. Горбачев В.В., Мрочек А.Г., Пристром М.С., Сытый В.П., Тябут Т.Д. Клиническая кардиология. Руководство для врачей: Практическое пособие; Под ред. В.В. Горбачева. — Мн.: Книжный Дом, 2012. - 864 с.
2. Куликов В.П. Деформация внутренней сонной артерии как донорский источник артерио-артериальной центральной эмболии / В.П. Куликов, Н.Г. Федюнина, В.В. Довыдова // Ультразвуковая и функциональная диагностика. – 2009. №5.- С.52-58.
3. Состояние брахиоцефальных артерий и параметры центральной, сердечной и мозговой гемодинамики при гипертонической болезни. автореф. дис... канд. мед. наук / Е.А. Кузьменко. Владивосток, 2009.- С. 12-15.

4. Чазова И.Е. Диагностика и лечение артериальной гипертензии, клинические рекомендации (Рекомендации Российского медицинского общества по артериальной гипертензии и Всероссийского научного общества кардиологов) / И.Е. Чазова [и др.]. – М., - 2013.- С. 64.
5. Beevers G., Zip G., O'Brien E. The pathophysiology of hypertension / *BMJ*. 2012. Vol. 322. P. 912-916.
6. Lip, G.Y.H. Hypertension, platelets, and the endothelium: the thrombotic paradox of hypertension (or Birmingham paradox) revisited / *Hypertension*. - 2010. P.115-121.
7. Lowdon J.D., Hall W.D. Quality of life issues in hypertension and behavior / *Quality of life & Cardiovasc. Care*. 2011. – P. 109-122.
8. Shmeider R.E. Hypertension and the heart / R.E. Shmeider, F.H. Messerly / *J. Hum. Hypertens*. - 2013. - Vol. 14. - P. 597-604.