

ОРИГИНАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

© АМАРЖАРГАЛ Г., ОЮУН Б., БАТБОЛД Б., БААСАНЖАВ Н., БОЛДБАТ Р., ЖАВСАН Д., ЭНХТУУЛ Ц., ДОРЖХАНД Г., ЦЭРЭНЧУНТ Г. – 2019
УДК: 616.13002.2

DOI: 10.34673/ismu.2019.32.45.003

К ВОПРОСУ ДИАГНОСТИКИ ПАТОЛОГИИ ЭКСТРАКРАНИАЛЬНЫХ ОТДЕЛОВ ПОЗВОНОЧНЫХ АРТЕРИЙ МЕТОДОМ ДУПЛЕКСОНОГРАФИИ

Гансук Амаржаргал¹, Бямбажав Оюун^{1,2}, Баасанжав Батболд³, Начин Баасанжав⁴, Рэгзэнгомбо Болдбат², Дашидорж Жавсан¹, Цэрэндорж Энхтуул¹, Гансук Доржханд¹, Гансук Цэрэнчунт¹

(¹“Оюун-Онош” центр, Монгольской академии наук, Улан-Батор, Монголия; ²Центральная Клиническая больница имени П.Н. Шастина, Улан-Батор, Монголия; ³Центральная железнодорожная больница Монголии, Улан-Батор, Монголия; ⁴Медицинский Институт «Ач», Улан-Батор, Монголия)

Резюме. Цель исследования: диагностировать патологические изменения экстракраниальных отделов головного мозга методом дуплекснографии в Монголии, определить их диаметры и формы, изучить взаимосвязь с возрастом и полом пациентов.

Материалы и методы. Исследованы 100 больных с признаками недостаточности мозгового кровообращения методом дуплекснографии. Изучен характер поражения *a. vertebralis*.

Результаты. В результате дуплекснографических исследований выявлены аплазия и гипоплазия позвоночных артерий у 18% всех обследованных, гемодинамические изменения отмечены у 88,8%. Изгибы позвоночных артерий были у 24% всех проходивших исследований и гемодинамические изменения отмечены у 62,5%.

Заключение. Установлено, что среди обследованных жителей Монголии у 18% имеются признаки гипо- или аплазии позвоночных артерий, у 24% – деформация артерий, у 15% – неправильное расположение артерий.

Ключевые слова: дуплекснография; *a. vertebralis*; аплазия; гипоплазия; изгиб.

TO THE PROBLEM OF DIAGNOSTICS OF THE PATHOLOGY OF EXTRACRANIAL SECTIONS OF VERTEBRAL ARTERIES BY THE METHOD OF DUPLEXSONOGRAPHY

G. Amarjargal¹, B. Oyun^{1,2}, B. Batbold³, N. Baasanjav⁴, R. Boldbat², D. Javsan¹, T. Enkhтуул¹, G. Dorjkhанд¹, G. Tserenchunt¹

(¹Oyun Onosh Center, Mongolian Academy of Sciences, ²Shastin Central Clinical Hospital of Mongolia, ³Mongolian Central Railway Hospital, ⁴«Ach» Medical Institute of Mongolia, Ulaanbaatar, Mongolia)

Summary. Objective: to diagnose pathological changes in extracranial parts of the brain using duplex sonography in Mongolia, to determine their diameters and shapes, to study the relationship with the age and sex of patients.

Materials and methods. 100 patients with the signs of cerebrovascular insufficiency were studied by the method of duplexsonography. The nature of the lesion *a. vertebralis* was studied.

Result. In the result of duplexsonographic investigations aplasia and hypoplasia of vertebral artery have been revealed in 18 per cent of all patients; hemodynamical changes were fixed in 88,8 per cent of examined patients. Bends of vertebral artery had 24 per cent of all examined patients and hemodynamical changes were revealed in 62,5 per cent of ones.

Conclusion. It was established that among the surveyed residents of Mongolia, 18% have signs of hypo- or aplasia of the vertebral arteries, and 24% have signs of arterial deformity and 15 per cent of examined patients have irregular located arteries.

Key words: duplexsonography, *a. vertebralis*, aplasia, hypoplasia, bend.

Патологические изменения позвоночных артерий (*a. vertebralis*), недостаточность кровоснабжения, связанная с этой патологией, нередко встречаются и проявляются головной болью, головокружением, мельканием в глазах, потерей равновесия, болью в области шеи, быстрой утомляемостью, болью в сердце, что несомненно снижает трудоспособность человека [1,2,3].

Некоторые исследователи считают, что общая недостаточность кровоснабжения головного мозга связана с патологическими изменениями позвоночных артерий (25-30%), которые возникают из-за патологии экстракраниальных отделов магистральных сосудов (65%) [4].

В медицинскую практику Монголии был внедрен метод дуплекснографии с 2005 года и с помощью аппарата PICO-ACE стали диагностировать патологические изменения экстракраниальных артерий головного мозга [1,5].

Причинами патологических изменений позвоночных артерий являются аплазия, гипоплазия, деформация и изгиб позвоночных артерий, которые могут быть врожденными или приобретенными [6,7]. Ранее выявление этой патологии представляет интерес для специалистов в области неврологии, в том числе специалистов по ангионеврологии. Это одна из актуальных социальных и медицинских проблем [8,9,10,11].

Цель исследования: диагностировать патологические изменения экстракраниальных отделов головного мозга методом дуплекснографии, определить их диаметры и формы, изучить взаимосвязь с возрастом и полом пациентов.

Материалы и методы

Нами были исследованы 100 человек, которые проходили диагностирование дуплекснографией по поводу недостаточности кровоснабжения головного мозга в центре «Оюун Онош». Исследования проводили стандартным методом на аппарате PICO-ACE, группируя проходивших исследования по 10-летним возрастным интервалам (6 возрастных групп).

У каждого пациента изучены патологические виды изменений сосудов, место расположения, диаметр, скорость кровотока, зависимость возраста и пола. По классификации Widder, диаметр артерии <2,5 мм считали гипоплазией.

Все участники исследования выразили предварительное добровольное информированное согласие на участие в нём. Строго соблюдались международные принципы биомедицинской этики.

Данные исследования представлялись в абсолютных

и относительных величинах. Математическая обработка полученных результатов выполнялась с использованием непараметрических критериев (хи-квадрат) в чётрепольной таблице. Значимы различия при $p < 0,05$.

Результаты и обсуждения

Из 100 человек, которые были исследованы по пово-

Гипоплазия позвоночных артерий, чел.

Патология		Возраст, лет						Всего
		10-19	20-29	30-39	50-59	60-69	>70	
Аплазия, гипоплазия	Левосторонняя	2	3	3	2		1	11
	Правосторонняя		2		3	1	1	7
	Двусторонняя			1				
Изменения гемодинамики		2	3	4	5	1	1	16

ду недостаточности кровоснабжения головного мозга, у 18% отмечены аплазия и гипоплазия позвоночных артерий, у 24% – деформации позвоночных артерий, у 15% – неправильное расположение артерий.

Деформация позвоночных артерий, чел.

Патология		Возраст, лет						Всего
		10-19	20-29	30-39	50-59	60-69	>70	
Деформация	Односторонняя	1		5	8	2	1	21
	Двусторонняя					1		3
Изменения гемодинамики			1	3	3	2	1	15

Левосторонняя аплазия или гипоплазия позвоночных артерий отмечена у 11 человек, правосторонняя – у 7 и двусторонняя гипоплазия у 1 человек. Гипоплазия позвоночных артерий встречается у людей всех возра-

тов и в том числе преимущественно у женщин (2:1). У 88,8% всех больных, имеющих аплазию и гипоплазию, наблюдаются изменения гемодинамики (табл. 1).

Деформации позвоночных артерий отмечаются у людей любых возрастов, и изгибы одной артерии были выявлены у 21 человека, а двухсторонние – у 3 человек. У обследованных с изгибами позвоночных артерий наблюдались изменения гемодинамики у 15 (62,5%) человек, т.е. ослабления или усиления кровотока артерий зависели от расположения изгибов и их форм (табл. 2).

Таблица 1

Данные наших исследований почти соответствуют результатам современных исследований учёных [2,5,6,7,8,9,13].

Таким образом, в результате дуплекссонографических исследований выявлены аплазия и гипоплазия позвоночных артерий у 18% всех обследованных, гемодинамические изменения отмечены у 88,8%. Изгибы позвоночных артерий были у 24% всех проходивших исследование, и гемодинамические изменения отмечены у 62,5%.

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Таблица 2

Прозрачность исследования.

Исследование не имело спонсорской поддержки. Исследователи несут полную ответственность за предоставление окончательной версии рукописи в печать.

Декларация о финансовых и иных взаимодействиях. Все авторы принимали участие в разработке концепции и дизайна исследования и в написании рукописи. Окончательная версия рукописи была одобрена всеми авторами. Авторы не получали гонорар за исследование.

Материал поступил в редакцию: 12.01.2019 г.

ЛИТЕРАТУРА

1. Амаржаргал Г., Оюун Б., Цэрэнчунт Г., Энхтуул Ц., Диагностика патологии экстракраниальных отделов сосудов *a. vertebralis* методом ультразвуковой дуплекссонографии // Монгольский медицинский журнал 2009. №1. С.13-14.
2. Верещагин Н.В., Моргунов В.А., Гулевская Т.С., Патология головного мозга при атеросклерозе и артериальной гипертензии. М.: Медицина, 1997. С.8-61.
3. Верещагин Н.В. Патология вертебро-базилярной системы и нарушения мозгового кровообращения. Медицина, 1980. 31 с.
4. Верещагин Н.В. и др. Инсульт: принципы диагностики, лечения и профилактики. М.: Интермедика, 2002. 208 с.
5. Виноградов О.И., Кузнецов А.Н., Церебральная эмболия как причина лакунарного инсульта // Ангиодоп-2005. М., 2005. С.39
6. Вознюк И.А., Церебральная гемодинамика у лиц с начальными проявлениями недостаточности кровоснабжения мозга: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. СПб., 1994. 22 с.
7. Мамонова Е.Ю., Калинина М.Ю. Характеристика кровотока в магистральных артериях головы у больных шейным остеохондрозом позвоночника с синдромом позвоночной артерии // Ангиодоп-2001. М., 2001. С.36.
8. Невфёдов А.Ю. Гипоплазия позвоночной артерии в клинике вертебрально-базилярной болезни // Ангиодоп-2001. М., 2001. С.44.
9. Синькова Г.М., Синьков А.В. Факторы общего сердечно-сосудистого риска и распространенность острых нарушений мозгового кровообращения в Иркутской области // Кардиоваскулярная терапия и профилактика. 2008. Т. 7. №6 S1. С.340-341.
10. Шпрых В.В., Капустенская Ж.И. Сочетанный атеросклероз церебральных, коронарных и периферических артерий у мужчин пожилого и старческого возраста // Клиническая геронтология. 2007. Т. 13. №6. С.17-21.
11. Amarenco P, Cohen A, Tzourio C, et al. Atherosclerotic disease of the aortic arch and the risk of ischemic stroke // N Engl J Med. 1994. Vol. 331. P.1474-1479.
12. Trattig S, Matula C, Karnel F, et al. Difficulties in examination of the origin of the vertebral artery by duplex and colour-coded Doppler sonography: anatomical considerations // Neuroradiology. 1993. Vol. 35. P.296-299.
13. Widder B. Doppler- und Duplexsonographie der hirnversorgenden Arterien. Berlin Springer Verlag, 2004. S.206-207.

REFERENCES

1. Amarjargal G., Oyun B., Gansukh T., Enkhtuul Ts. To the problem of diagnosing of the *extracranial* vertebral artery by duplexsonography // Journal of Mongolian Medical Sciences. 2009. №1. P.13-14. (in Mongolian)
2. Vereshagin N.V., Morgunov V.A., Gulevskaya T.S. Pathology of brain at atherosclerosis and arterial hypertension. Moscow: Medicine. 1997. P.8-61. (in Russian)
3. Vereshagina N.V. Pathology of the vertebrobasilar system and disorder of brain blood circulation. Moscow: Medicine, 1980. 312 p. (in Russian)
4. Vereshagin N.V., et al. Insult. Principles of diagnostic, treatment and prophylaxis. Moscow: Intermedicine, 2002. 208 p. (in Russian)
5. Vinogradov O.I., Kuznetsov A.N. Cerebral embolism as cause of lacunar insult // Angiodop-2005. Moscow, 2005. P.39. (in Russian)
6. Voznyuk I.A. Cerebral hemodynamic by persons with initial manifestations of brain blood supply insufficiency: Thesis PhD (Medicine). St. Petersburg, 1994. (in Russian)
7. Mamonova Ye. Yu., Kalinina M. Yu. Characteristic of bloodstream in main arteries of head by patients with neck osteochondrosis of spine with syndrome of vertebral artery // Angiodop 2001. Moscow, 2001. P.36. (in Russian)
8. Nefedov A.Yu. Hypoplasia of vertebral artery in clinic of

vertebral basilar disease // Angiodop 2001. Moscow, 2001. P.44. (in Russian)

9. Sin'kova G.M., Sin'kov A.V. Faktory obshchego serdechno-sosudistogo riska i rasprostranenost' ostrykh narusheniy mozgovogo krovoobrashcheniya v Irkutskoy oblasti // Kardiologiya i profilaktika. 2008. Vol. 7. №6 S1. P.340-341. (in Russian)

10. Shprah V.V., Kapustenskaya Zh.I. Combined atherosclerosis of cerebral, coronary and peripheral arteries in men of old and old age // Klinicheskaya gerontologiya. 2007. Vol. 13. №6. P.17-21. (in

Russian)

11. Amarenco P, Cohen A, Tzourio C, et al. Atherosclerotic disease of the aortic arch and the risk of ischemic stroke // N Engl J Med. 1994. Vol. 331. P.1474-1479.

12. Trattig S, Matula C, Karnel F, et al. Difficulties in examination of the origin of the vertebral artery by duplex and colour-coded Doppler sonography: anatomical considerations // Neuroradiology. 1993. Vol. 35. P.296-299.

13. Widder B. Doppler- und Duplexsonographie der hirnversorgenden Arterien. Berlin Springer Verlag, 2004. S.206-207. (in German)

Информация об авторах:

Гансукх Амаржаргал – доцент, “Оюун-Онош” центр, Монгольской академии наук, Баянгол район, Хороо-5, Ард Аюуш –1, Улан-Батор, Монголия, e-mail: gansukhamarjargal@gmail.com; Бямбажав Оюун – профессор, “Оюун-Онош” центр, Монгольской академии наук, Баянгол район, Хороо-5, Ард Аюуш –1, Улан-Батор, Монголия, e-mail: oyun.byambajav@gmail.com; Баасанжав Батболд – профессор, Центральная железнодорожная больница Монголии, Баянгол район; Начин Баасанжав – профессор, Медицинского Института «Ач», Сонгино хайрхан район, Таван шар, пр. Энхтайван-11, Улан-Батор, 210535, Монголия; Рэгзэнгомбо Болдбат – профессор, Центральная Клиническая больница имени П.Н. Шастина, Баянгол район, Хороо-5; Дашдорж Жавсан, “Оюун-Онош” центр, Монгольской академии наук, Баянгол район, Хороо-5, Ард Аюуш –1, Улан-Батор, Монголия; Цэрэндорж Энхтуул, “Оюун-Онош” центр, Монгольской академии наук, Баянгол район, Хороо-5, Ард Аюуш –1, Улан-Батор, Монголия; Гансукх Доржханд, “Оюун-Онош” центр, Монгольской академии наук, Баянгол район, Хороо-5, Ард Аюуш –1, Улан-Батор, Монголия; Гансукх Цэрэнчунт – профессор, “Оюун-Онош” центр, Монгольской академии наук, Баянгол район, Хороо-5, Ард Аюуш –1, Улан-Батор, Монголия, e-mail: gtserenchunt@gmail.com.

Information About the Authors:

Gansukh Amarjargal – Associate Professor, “Oyun-Onosh” center, the Mongolian Academy of Sciences, Bayangol district, Horoo-5, Ard Ayush -1, Ulaanbaatar, Mongolia, tel. (976) 99992811, e-mail: gansukhamarjargal@gmail.com; Byambajav Oyun – Professor, “Oyun-Onosh” center, the Mongolian Academy of Sciences, Bayangol district, Horoo-5, Ard Ayush -1, Ulaanbaatar, Mongolia, tel. (976) 91919006, e-mail: oyun.byambajav@gmail.com; Baasanjav Batbold – Professor, Central Railway Hospital Mongolia, Bayangol district; Nachin Baasanjav – Professor, Institute of Medicine, “Ah,” Songino Khaikhan district, Ulaanbaatar 210535, Mongolia; Regzengombo Boldbat – Professor, Shastin Central Clinical Hospital of Mongolia, Bayangol district, Horoo-5; Dashdorj Javsan, “Oyun-Onosh” center, the Mongolian Academy of Sciences, Bayangol district, Horoo-5, Ard Ayush -1, Ulaanbaatar, Mongolia, tel. (976) 94050087; Gansukh Dorjkhand, “Oyun-Onosh” center, the Mongolian Academy of Sciences, Bayangol district, Horoo-5, Ard Ayush -1, Ulaanbaatar, Mongolia, tel. (976) 99135881; Gansukh Tserenchunt – Professor, “Oyun-Onosh” center, the Mongolian Academy of Sciences, Bayangol district, Horoo-5, Ard Ayush -1, Ulaanbaatar, Mongolia, tel. (976) 99112811, e-mail: gtserenchunt@gmail.com.

© НАГИЕВА С.А. – 2019

УДК: 616.311.018

DOI: 10.34673/ismu.2019.60.95.004

ПОКАЗАТЕЛИ КЛИНИЧЕСКИХ СТОМАТОЛОГИЧЕСКИХ ИНДЕКСОВ У ДЕТЕЙ С КАТАРАЛЬНЫМ ГИНГИВИТОМ НА ФОНЕ САХАРНОГО ДИАБЕТА 1 ТИПА В АЗЕРБАЙДЖАНЕ

Нагиева С.А.

(Азербайджанский медицинский университет, Баку, Азербайджан)

Резюме. Цель исследования: изучить заболевания десен у детей с диабетом 1-го типа, проживающих в Азербайджанской Республике.

Материалы и методы. Было проведено обследование ротовой полости у 79 детей с сахарным диабетом (СД). Возрастная группа от 1 до 6 лет охватывает период временного прикуса, при котором во рту у детей находятся только молочные зубы. Возраст 7-11 лет охватывает период смешанного прикуса: в этот период у детей во рту находятся как молочные, так и постоянные зубы. Пациентами в возрасте 12-17 лет были дети с СД 1-го типа, у которых были постоянные зубы во рту.

Результаты. Катаральный гингивит был обнаружен в тканях пародонта у 63 пациентов с сахарным диабетом 1-го типа, у 16 пациентов в тканях пародонта воспалительные процессы не были обнаружены. После проведенного исследования было отмечено статистически значимое повышение у обследуемых детей с СД 1-го типа индекса РМА, РВІ и индекса GI, что свидетельствовало о вовлечении в патологический процесс тканей пародонта.

Заключение. Установлено, что среди детей разного возраста и пола больных СД I типа количество детей с острым катаральным гингивитом больше чем у здоровых детей и с возрастом этот показатель продолжает расти.

Ключевые слова: сахарный диабет 1 типа; дети; гингивит.

INDICATORS OF CLINICAL DENTAL INDICES IN CHILDREN WITH CATARRHAL GINGIVITIS ON THE BACKGROUND OF DIABETES MELLITUS TYPE I IN AZERBAIJAN

Nagiyeva S.A.

(Azerbaijan Medical University, Baku, Azerbaijan)

Summary. Aim: to study gum disease in children with type 1 diabetes living in the Republic of Azerbaijan.

Methods. The oral cavity was examined in 79 children with diabetes mellitus. The age group from 1 to 6 years covers the period of temporary bite, in which only milk teeth are in the mouth of children. The age of 7-11 years covers the period of mixed bite: during this period, children have both milk and permanent teeth in their mouths. Patients aged 12-17 years were children with type 1 diabetes who had permanent teeth in their mouths.

Results. Catarrhal gingivitis was found in periodontal tissues in 63 patients with type I diabetes, in 16 patients in