

ОСОБЕННОСТИ МРТ РАССЕЯННОГО СКЛЕРОЗА У ЖИТЕЛЕЙ ГОРОДА БАКУ**А. И. Гулиева, Р. Р. Алиев, Р. К. Ширалиева, З. М. Садыхова, Р. Л. Гасанов**Азербайджанский государственный институт усовершенствования врачей
имени Азиз Алиева, Баку, Азербайджан**Ключевые слова:** рассеянный склероз, Баку, аутоиммунная агрессия, МРТ.**Tayanch so'zlar:** tarqoq skleroz, Boku, autoimmun tajovuz, MRT.**Key words:** multiple sclerosis, Baku, autoimmune aggression, MRI.

Рассеянный склероз (РС) наиболее часто встречающееся хроническое аутоиммунное демиелинизирующее заболевание с прогрессирующим течением и множественным поражением головного и спинного мозга. Целью исследования было изучение МРТ характеристики головного и спинного мозга при манифестации заболевания у пациентов с РС жителей города Баку. Материалом ретроспективного и проспективного научного исследования стали жители города Баку с подтвержденным диагнозом РС. Результаты показали, что РС является хроническим заболеванием, при котором уже во время клинической манифестации имеет место длительная аутоиммунная агрессия в центральной нервной системе, показателем которого являются множественные и различной локализации очаги демиелинизации на МРТ.

BOKU SHAHRI AHOLISIDA TARQOQ SKLEROZIDA MRT XUSUSIYATLARI**A. I. Guliyeva, R. R. Aliyev, R. K. Shiraliyeva, Z. M. Sadikhova, R. L. Gasanov**

Aziz Aliyev nomidagi Ozarbayjon Davlat shifokorlar malakasini oshirish instituti, Boku, Ozarbayjon

Tarqoq skleroz (TS) eng keng tarqalgan surunkali autoimmun demyelination kasallik bo'lib, progressiv yo'l va miya va o'murtqa ko'plab zararlanishlar bilan ajralib turadi. Tadqiqot maqsadi Baku shahridagi TS kasalliklarida kasallikning namoyon bo'lishida miya va orqa miyada MRT xususiyatlarini o'rganishdir. Boku shahrining aholisi TS tashxisi bilan tasdiqlangan retrospektiv va prospektiv ilmiy tadqiqotlar materiallari bo'ldi. Natijalar surunkali kasallik ekanligini ko'rsatdi, unda klinik namoyon bo'lish vaqtida Markaziy asab tizimida uzoq muddatli autoimmun tajovuz mavjud bo'lib, uning ko'rsatkichi MRI demyelination o'choqlarining ko'p va turli joylashishi hisoblanadi.

FEATURES OF MRI OF MULTIPLE SCLEROSIS IN RESIDENTS OF THE CITY OF BAKU**A. I. Guliyeva, R. R. Aliyev, R. K. Shiraliyeva, Z. M. Sadixova, R. L. Gasanov**

Azerbaijan state advanced training institute for doctors named after Aziz Aliyev, Baku, Azerbaijan

Multiple sclerosis (MS) is the most common chronic autoimmune demyelinating disease with a progressive course and multiple lesions of the brain and spinal cord. The aim of the study was to study the MRI characteristics of the brain and spinal cord during the manifestation of the disease in patients with MS residents of Baku. The material of the retrospective and prospective scientific study was residents of Baku with a confirmed diagnosis of MS. The results showed that MS is a chronic disease in which, already during clinical manifestation, prolonged autoimmune aggression takes place in the central nervous system, an indicator of which is multiple and different localization of foci of demyelination on MRI.

Введение. За последнее время, регистрируется тенденция, характеризующаяся изменениями как эпидемиологических показателей, так и клинических особенностей болезни [4, 6, 7, 10]. Во всем мире РС страдают около 3 млн человек. По мнению многих авторов, причина роста распространенности РС, наряду с истинным повышением заболеваемости, связана с усовершенствованием диагностических возможностей, выявлением случаев «мягкого течения» болезни и улучшением методов лечения [2]. Азербайджан традиционно относили к регионам низкой распространенности РС. Однако, повседневные клинические наблюдения, за последние годы, показывают увеличение количества обращаемости пациентов с РС в медицинские учреждения. Использование критериев McDonald, базирующихся на диссеминации в пространстве и во времени МРТ картины, позволяет улучшить диагностические возможности заболевания.

Целью исследования было изучение МРТ характеристики головного и спинного мозга при манифестации заболевания у пациентов с РС жителей города Баку.

Материалы и методы. Научно-исследовательская работа выполнена на базе кафедры неврологии и клинической нейрофизиологии Азербайджанского Государственного Института Усовершенствования врачей (АГИУВ) им. А.Алиева в двух неврологических отделениях

ях Республиканской Клинической больницы (РКБ) имени академика М. М. Миргасымова. Материалом ретроспективного и проспективного научного исследования стали жители города Баку с подтвержденным диагнозом РС из базы данных больницы. Исследование охватило периоды с 1 июля 2013 по 30 июня 2020 года. Жителями города Баку считались граждане, родившиеся и проживающие в этом городе, а также жители Азербайджана, родившиеся в других районах Республики, но переехавшие в столицу до 15-ти летнего возраста [3, 8]. Постановка диагноза соответствовала критериям McDonald 2010 года. МРТ проанализированы сертифицированными нейрорадиологами. Оценка МРТ данных проводилась по стандартному протоколу МРТ-РС.

При оценивании обращали внимание на локализацию очагов поражения: 1- супратенториальная; 2- субтенториальная; 3-смешанная (включает супра- и субтенториальные) и 4- спинномозговая локализации. При супратенториальной локализации оценивали расположение очагов: перивентрикулярную и юкстокортикальную, а при субтенториальной локализации мозжечковую и стволовую.

При количественном оценивании, данные были разделены на количество очагов менее 3-х и более 3-х в головном мозге. В некоторых случаях, с характерной клинической картиной РС, но при отсутствии подтверждения изменений на МРТ, диагноз классифицировался как клинически изолированный синдром (КИС).

Также на МРТ пациентов с РС обращали внимание на случаи атрофических изменений в головном мозге.

Результаты. МРТ обследование было проведено у 178 пациентов. Как было указано выше, для оценивания характера диссеминации очагов демиелинизации в пространстве больные были разделены на следующие группы: супратенториальная, субтенториальная, смешанная (сочетание супра- и субтенториальных очагов) и спинальная локализация. Результаты показали, что при манифестации болезни практически у всех больных имел место различной степени выраженности демиелинизирующий процесс в головном, а также в спинном мозге (таб.1). У 101 (56,7%) пациента очаги располагались исключительно супратенториально, у 1 (0,6%) - только субтенториально, у 75 (42,1%) пациентов как супра-, так и субтенториально, а у 1 (0,6%) пациента очаги поражения отсутствовали (КИС). Из 178 больных у 57 (32,0%) очаги были выявлены как в головном, так и в шейном отделе спинного мозга. Следовательно при манифестации заболевания, у 176 пациентов имелись очаги поражения в больших полушариях головного мозга, у 76 в структурах задней черепной ямки. Изучение очагов демиелинизации в пределах больших полушарий показало, что из 176 пациентов у 100 (56,8%) очаги располагались перивентрикулярно, а у 76 (43,2%) пациентов - юкстокортикально. При изучении структур задней черепной ямки, у 70 (92,1%) пациентов были выявлены демиелинизирующие очаги в мозжечке и только у 6 (7,9%) пациентов в стволе мозга.

При количественном оценивании очагов поражения было выявлено, что уже при манифестации заболевания у 151 (85,3%) пациента присутствовали более 3-х очагов демиелинизации, тогда как у 26 (14,7%) пациентов очагов поражения было 3 и менее.

У 14 (7,9%) пациентов при манифестации уже были обнаружены умеренные атрофические изменения в головном мозге.

Обсуждение. Данные, проведенных исследований, показывают тенденцию увеличения

Таблица 1.

Расположение очагов демиелинизации в головном мозге.

	Локализация очагов демиелинизации	Количество больных (n= 177)
1	Супратенториальная	101 (57,1%)
2	Субтенториальная	1 (0,6%)
3	Смешанная (супра-, + субтенториальная)	75 (42,4%)

заболеваемости и распространенности РС во всем мире. Это особенно относится к южным регионам мира традиционно с низкой распространенностью и заболеваемостью [9]. Причиной роста количества больных и постановки диагноза РС могут быть самые различные факторы, такие как интенсивная индустриализация и соответственно, загрязненность внешней среды традиционно сельскохозяйственных стран южных регионов, а также более четкие критерии диагностики РС на основе нейровизуализации, которые до последнего времени были труднодоступными для населения слаборазвитых южных стран. В настоящее время, для постановки диагноза РС методы нейровизуализации порой являются решающими. Исследования показывают, что в большинстве случаев МРТ изменения опережают клинические проявления заболевания. Поэтому, изучение МРТ специфики РС в момент манифестации заболевания имеет очень важное клиническое значение. В настоящей работе нами были изучены локализация, количество, сочетание очагов демиелинизации у больных с РС при клинической манифестации. Всего изучено МРТ 178 больных. Все больные с доказанным диагнозом РС имели МРТ исследование головного и спинного мозга. Исследование показало, что вовлеченность больших полушарий в демиелинизирующий процесс уже при манифестации заболевания является почти 100%. Перивентрикулярное и юкстокорткальное распределение очагов внутри больших полушарий было примерно одинаковое. В начале заболевания, очаги в мозжечке занимают второе место по частоте встречаемости локализаций в головном мозге. Вызывает определенный интерес частое обнаружение спинальных демиелинизирующих (32,2%) очагов поражения. Как известно, в случаях обнаружения очагов поражения в головном мозге, подтверждающих РС, нет необходимости в МРТ спинного мозга. Однако, полученные нами данные указывают о частом поражении спинного мозга в начале заболевания, что актуализирует важность МРТ спинного мозга при каждом случае РС. Изучение сочетанного поражения различных отделов головного мозга показало, что около 50% случаев обнаруживается комбинация поражения больших полушарий и мозжечка, больших полушарий и спинного мозга или же сочетание всех трех областей - больших полушарий, структур задней черепной ямки и спинного мозга. Важной нейровизуализационной находкой при РС является наличие атрофических изменений в головном мозге. При этом надо отметить, что атрофические изменения при РС, обусловлены не только очаговой и диффузной потерей миелина, но также и нейродегенеративными процессами с потерей аксонов, что отражается в неуклонном и необратимом прогрессировании очаговой неврологической симптоматики, и рассматривается, как наиболее специфический маркер тяжести заболевания [1,5,11]. В нашем исследовании у 7,9% больных при постановке диагноза РС уже имела место умеренная, диффузная атрофия головного мозга, что положительно коррелирует с диффузным очаговым демиелинизирующим поражением мозга.

Таким образом, наши результаты показывают, что РС является хроническим заболеванием, при котором уже во время клинической манифестации имеет место длительная аутоиммунная агрессия в центральной нервной системе, показателем которой являются множественные и различной локализации очаги демиелинизации на МРТ.

Использованная литература:

1. Лорина, Л.В. Прогнозирование течения РС на основании клиники и МРТ-морфометрии./ Л.В.Лорина, П.А.Грязнова, А.А.Миранда. // Наука молодых (Eruditio Juvenium). - 2017- УДК 616.832-004.21 ; DOI:10.23888/HMJ20173416-427
2. Малкова, Н.А. Современные тенденции эпидемиологии и клиники рассеянного склероза (20-летнее проспективное исследование в Западной Сибири на примере Новосибирске): автореф.дис...д-ра мед.наук. М.2005.

3. Dean G, Elian M. Age at immigration to England of Asian and Caribbean immigrants and the risk of developing multiple sclerosis.// *Journal of neurology, neurosurgery, and psychiatry* 1997; 63(5):565-8. [PMC free article] [PubMed]
4. Dobson R, Giovannoni G..Multiple Sclerosis-a review.// *Eur J Neurol.* 2018 Oct 9. doi:10.1111/ene.13819
5. Friese M.A., Schattling B., Fugger L. Mechanisms of neurodegeneration and axonal dysfunction in multiple sclerosis.//*Nat Rev Neurol.*2014.Vol.10,№4.P.-225-238. DOI:10.1038/nrneurol.2014.37
6. Hollingworth S. Pharmacoepidemiology and the Australian regional prevalence of multiple sclerosis.// Samantha Hollingworth, Kimitra Walker, Andrew Page, Mervyn Eadie.// *Multiple Sclerosis Journal*, vol.19,13:pp.1712-1716, First Published March 25, 2013.
7. Increase in the prevalence of multiple sclerosis over a 17-year period in Osona, Catalonia, Spain. S Otero-Romero, P Roura, J Sola, J Altimiras, J Sastre-Garriga, C Nos, J Vaque, X Montalban, E Bufill. // *Multiple Sclerosis Journal*, vol.19, 2:pp.245-248. First Published April 30, 2012.
8. Lloyd D. Balbuena, Rod M. Middleton, Katie Tuite-Dalton, Theodora Poulidou, Kate Elizabeth Williams and Gareth J. Noble. Sunshine, sea, and season of birth: MS incidence in Wales.// *PloS One.* 2016; 11(5):e0155181. Published online 2016 May16.doi: 10.1371/journal.pone.0155181. PMID: 27182982.
9. Manzoor Ahmed, Ruqqiya Mir, Mustapha Shacra, Safana Al Fardan. Multiple sclerosis in the Emirati Population: Onset Disease Characterization by MR Imaging// Manzoor Ahmed et al.*Mult Scler Int.*2019. Free PMC article. doi: 10.1155/2019/7460213. PMID: 31885922.
10. Thompson, A. New insights into the burden and costs of multiple sclerosis in Europe: Results for the United Kingdom. // Alan Thompson, Gisela Kobelt, Jenny Berg, Daniela Capsa, Jennifer Eriksson, David Miller. // *The European Multiple Sclerosis Platform. Multiple Sclerosis Journal*, vol.23,2_suppl:pp.204-216, First Published June 23, 2017.
11. Vollmer T., Sygnorovitch J., Huynh L. The natural history of brain volume loss among patients with multiple sclerosis: a systematic literature review and meta-analysis// *J Neurol.Sci.*2015.Vol 357, №1-2. P.8-18. DOI:10.1016/j.jns.2015.07.014