

# КЛИНИКО-НЕВРОЛОГИЧЕСКИЕ И МАГНИТНО-РЕЗОНАНСНО-ТОМОГРАФИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ КЛИНИЧЕСКИ ИЗОЛИРОВАННОГО СИНДРОМА

Селехри Нур Сепиде

Национальный медицинский университет им. А.А. Богомольца, Киев, Украина

**Ключевые слова:** рассеянный склероз, клинически изолированный синдром демиелинизации, магнитно-резонансная томография

**Вступление.** Проблема своевременной диагностики и раннего начала лечения рассеянного склероза (РС) является одной из самых актуальных в современной неврологии, что обусловлено тяжестью течения заболевания, а также высокой степенью риска ранней и стойкой инвалидизации больных.

Многочисленные международные многоцентровые исследования, проведенные в последние годы, наглядно свидетельствуют о том, что уже на ранних стадиях рассеянного склероза активность аутоиммунного воспалительного процесса вызывает необратимые изменения в аксонах и предопределяет развитие стойкой нетрудоспособности у таких пациентов [4,5].

Совершенствование известных и внедрение более современных методов нейровизуализации, а также разработка новых диагностических критериев рассеянного склероза обусловили возможность его раннего выявления, что особенно важно на этапе моносимптомного дебюта этого заболевания – клинически изолированного синдрома (КИС) [2,3,9].

КИС является первым клиническим эпизодом, который дает повод специалистам подозревать начальные проявления РС. К ним относятся: ретробульбарный неврит, ствольные нарушения (глазодвигательные нарушения, вестибулярная атакия, периферический парез лицевого нерва), поперечный миелит. У пациентов с КИС диагноз клинически достоверного РС (КДРС) еще не установлен (в данный момент времени), но при проведении дополнительных методов исследования, из которых самое показательное – магнитно-резонансно-томографическое (МРТ), возможна оценка риска перехода КИС в РС [1,6].

Учитывая вышесказанное, своевременная диагностика КИС, оценка факторов риска дальнейшего заболевания, а также раннее начало иммуномодулирующей терапии (ИМТ) являются не только теоретическим, но и важнейшим прикладным аспектом современной неврологии [5,7].

**Цель работы:** Анализ клинико-неврологических и МРТ признаков очагов демиелинизации у больных с клинически изолированным синдромом.

## Материалы и методы исследования:

В Киевском городском центре рассеянного склероза (клиническая городская больница № 4, г.Киев) было обследовано 60 больных с КИС, которые были разделены на группы по первичным проявлениям болезни и полу. Среди них – 39 женщины и 21 мужчина, средний возраст пациентов состав-

лял – 26,7 года. Диагноз КИС устанавливали на основе неврологического обследования и МРТ головного и/или спинного мозга. Степень нарушения неврологических функций оценивали по расширенной шкале инвалидизации Курцке (Expanded Disability Status Scale/EDSS). Клиническое наблюдение за пациентами проводилось в течение 3 лет.

## Результаты обследования и их обсуждение:

Нарушения неврологических функций у пациентов развивались остро и нарастали на протяжении нескольких дней (от 2 до 14 дней). У обследованных больных на КИС была оценена степень инвалидизации по шкале EDSS, которая составляла 1-3.5 бала (легкая степень). По данным нашего 3-х летнего исследования у больных с КИС наблюдались следующие клинические варианты: у 17 больных (28,3%) – ретробульбарный неврит, у 12 – острый поперечный миелит (20%) и у 31 (51,7%) ствольные нарушения.

Неврологические симптомы, которые чаще встречались у больных с КИС представлены в таблице 2.

Как видно из таблицы 2, у больных со ствольными нарушениями преобладали глазодвигательные, двигательные (в основном гемипарез) и координаторные нарушения. Среди координаторных расстройств у больных со ствольными нарушениями преобладали: нистагм, промахивание при выполнении пальце-носовой и пяточно-коленной проб, интенционный тремор, атакия при ходьбе и в позе Ромберга. Чувствительные нарушения наблюдались у больных со ствольными нарушениями, как поверхностной так и глубокой, в том числе снижение вибрационной чувствительности.

По данным МРТ-исследования у больных с КИС мы определили частоту демиелинизации участков головного мозга и/или спинного мозга, исследовали взаимосвязь между типом течения заболевания и распространенностью

Таблица 1.  
Основные клинические варианты КИС у обследованных пациентов

Клинические варианты КИС	Количество больных: n=60	%
Ретробульбарный неврит	17	28,3%
Стовольные нарушения	31	51,7%
Острый поперечный миелит	12	20,0%

очагов демиелинизации в головном и/или спинном мозге у пациентов с КИС.

У всех больных магнитно-резонансно-томографические изменения заключались в наличии очагов демиелинизации – гиперинтенсивных в T2-взвешенном изображении та гипоинтенсивных в T1-взвешенном изображении. Локализация и частота поражения участков головного мозку была следующей: перивентрикулярно – 63%; мозолистое тело – 28%; лобные доли – 26%;

теменные доли – 24%; субкортикально – 23%; шейный отдел спинного мозга – 23%; мост – 17%; височная доля – 12%; грудной отдел спинного мезга – 11%; ножки мозжечка, гемисферы мозжечка – 9%; конвекситально – 7%; семиовальные центры – 6%; подкорковая область, затылочная доля, базальные структуры, полушария большого мозга – 4%; продолговатый мозг, островок, ствол – 2%; зрительные бугры, бледные шары, внутренняя капсула, лучистый венец, хиазма, кора прецентральной извилины – 1% (табл. 3). Перифокальный отек вокруг очагов демиелинизации наблюдался у 23% (p>0,05). У 8% больных наблюдался накопление контрастного вещества.

Как видно из таблицы 3, у больных с КИС чаще встречалась перивентрикулярная локализация очагов демиелинизации, их размещение в мозолистом теле, а также в лобных и теменных долях, субкортикально набюдалось реже. Наиболее редко поражались зрительные бугры, бледное ядро, внутренняя капсула, лучистый венец, хиазма и кора прецентральной извилины.

У всех пациентов на МРТ наблюдались очаги демиелинизации, гиперинтенсивные на T2 взвешенных изображениях и гипоинтенсивные на T1 размерами от 2 до 25 мм. У 13 больных (21,6%) определялось монофокальное поражение центральной нервной системы (ЦНС), что клинически и топографически совпадало, в тоже время у 37 (78,9%) было выявлено – многоочаговое поражение головного мозга. В таблице 4 приведены данные о локализации очагов демиелинизации в головном мозге у больных КИС.

Таблица 2. Особенности неврологического статуса у больных с разными клиническими вариантами КИС

Клинические признаки	Стволовые нарушения	Ретробульбарный неврит
Двигательные нарушения		
• Нижний монопарез	2	–
• Нижний парапарез	6	–
• Верхний монопарез	–	–
• гемипарез	16	–
• тетрапарез	–	–
Спастичность в конечностях	2	–
Чувствительные расстройства		
• поверхностной чувствительности	13	–
• вибрационной чувствительности	15	2
Координаторные нарушения		
• нистагм	33	6
• промахивание	30	6
• интенционный тремор	5	2
• атаксия в позе Ромберга	18	–
• атаксия при ходьбе	20	2
Патологические рефлексы		
• разгибательные	22	7
• разгибательные и сгибательные	2	–
• субкортикальные	22	4
Изменения брюшных рефлексов		
• отсутствие	13	–
• Снижение или быстрое исчезновение	5	2
• Ассиметрия	3	1
Поражение черпных нервов		
• зрительных нервов	1	24
• глазодвигательных нервов	37	–
• лицевого нерва по центральному типу	15	–
• слухового нерва	1	–
Нарушение функции тазовых органов по центральному типу	–	–

Таблица 3.

Частота поражения участков головного и спинного мозга у больных с КИС

Участок головного мозга	Частота поражения, %
Перивентрикулярно	63
Мозолистое тело	28
Лобные доли	26
Теменные доли	24
Субкортикально	23
Шейный отдел спинного мозга	23
Мост	17
Височная доля	12
Грудной отдел спинного мозга	11
Ножки мозжечка	9
Гемисферы мозжечка	9
Конвекситально	7
Семиовальные центры	6
Суправентрикулярно	4
Подкорковая область	4
Затылочная доля	4
Полушария большого мозга	4
Базальные структуры	4
Продолговатый мозг	3
Ствол	2
Островок	2
Зрительные бугры	1
Бледные шары	1
Внутренняя капсула	1
Лучистый венец	1
Хиазма	1
Кора прецентральной извилины	1

Таблиця 4.

**Локализация очагов и частота поражения различных отделов мозга**

Локализация очагов	С ретробульбарным невритом n=17	С стволовыми нарушениями n=31
Перивентрикулярно	88	77
Мозолистое тело	59	38
Субкортикально	59	38
Лобные доли	35	38
Теменные доли	17	35
Ствол	17	13
Мост	23	16
Мозжечок	12	19
Ножки мозга	6	22
Височные доли	6	13
Супратенториально	17	3
Затылочные доли	–	10
Базальные структуры	–	6
Семиовальные центры	–	6
Продолговатый мозг	6	3
Гипофиз	–	3
Зрительные бугры	6	–
Бледные шары	6	–
Островок	6	–

Данные таблицы 4 указывают на то, что чаще всего у наших больных очаги локализовались перивентрикулярно (63%), в мозолистом теле (38%), в лобных долях (25%) и в теменных долях (21%). Реже поражались гипофиз, зрительные бугры, бледные шары, а также семиовальные центры, продолговатый мозг и базальные структуры. По данным МРТ больные с острым поперечным миелитом были разделены на 2 группы: 1) пациенты с изолированным поражением спинного мозга, которые в свою очередь делились на 2 подгруппы в зависимости от размеров очагов демиелинизации и их локализации. 2) во вторую группу входили пациенты с наличием очагов демиелинизации как в спинном мозге так и в головном мозге. Топографическое расположение очагов демиелинизации в спинном мозге представлено в таблице 5.

Одним из факторов риска трансформации ОПМ в РС является наличие очагов в спинном мозге, которые накапливают гадолиний. Поэтому важным аспектом нашей работы была оценка факторов риска трансформации ОПМ при наличии очагов в спинном мозге, которые накапливают контраст. Данные приведены в таблице 6.

Как видно из таблицы 4, у всех больных (100%), у которых определялись контраст накапливающие очаги, отмечалась трансформация ОПМ в РС.

**Выводы:**

1. Среди обследованных пациентов КИС в виде ретробульбарного неврита выявлен у 28,3% пациентов, в варианте стволовых нарушений – у 51,7%, в виде острого поперечного миелита – 20%.

2. Проведенный анализ свидетельствует, что у больных с клинически изолированным синдромом отмечается разнообразие МРТ феномены. У 21,6% пациентов с

Таблиця 5.

**Показатели МРТ у обследуемых больных с острым поперечным миелитом**

Данные МРТ		Количество больных
1) Изолированное поражение спинного мозга	А) очаги в шейном отделе спинного мозга протяженностью меньше 2-х сегментов	4
	Б) очаги в шейном и грудном отделах спинного мозга протяженностью больше 2-х сегментов	3
2) Очаги наблюдались как в спинном мозге так и в головном мозге		5

Таблиця 6.

**Показатели контраст накапливающих очагов на МРТ спинного мозга у пациентов с ОПМ**

Наличие контраст накапливающего очага на МРТ	Количество больных	Количество больных, у которых ОПМ трансформировался в РС
(+) Gднакапливающий очаг	5	5
(-) Gднакапливающий очаг	7	3

КИС определялись монофокальное поражение ЦНС, а у 78,4% – мультифокальные очаги.

3. Знание особенностей неврологических проявлений и данных МРТ у больных с клинически изолированным синдромом демиелинизации позволяет уменьшить количество диагностических ошибок.

4. Важным прогностическим фактором трансформации ОПМ в РС является наличие очагов демиелинизации, их размер и локализация, как в головном, так и в спинном мозге. Факторами риска развития РС у больных на ОПМ являются: очаги размерами больше 2-х сегментов на МРТ спинного мозга, контраст накапливающие очаги и наличие очагов демиелинизации в головном мозге.

*Рецензент: д.мед.н., профессор Мяловицька О.Л.*

**ЛИТЕРАТУРА:**

1.Пронин И.Н., Беляева И.А. Возможности МРТ при рассеянном склерозе: диагностика и прогноз заболевания. В кн.: *Рассеянный склероз и другие демиелинизирующие заболевания. Под ред. Е.И. Гусева, И.А. Завалишина, А.Н. Бойко. М 2004. - с.309-317*

2.Barkhof F., Filippi M., Miller D.H. et al. Comparison of MR imaging criteria at first presentation to predict conversion to clinically definite multiple sclerosis // *Brain* 1997; vol.120:-P.2059-2069.

3.Catherine M. Dalton, MRCPI, Peter A. Brex, MRCR, Katherine A. et al. Application of the New McDonald Criteria to Patients with Clinically Isolated Syndromes Suggestive of Multiple Sclerosis. // *Annals of Neurology. – Vol.52. – №1. – July 2002.*

4. Comi G.. *Early treatment.* // *Neurol Sci.*- 2006. – Vol. 27.- P.8-12.

5. Goodin D.S., Bates D. *Treatment of early multiple sclerosis: the value of treatment initiation after a first clinical episode* // *Multiple Sclerosis* .-2009.-Vol.15(10).- P.1175-1182

6. Jacobi C., Hahnel S., Martinez-Torres F. et al. *Prospective combined brain and spinal cord MRI in clinically isolated syndromes and possible early multiple sclerosis: impact on dissemination in space and time* // *European Journal of Neurology*.-2008.-Vol. 15.- P.1359-1364.

7. Nielsen J. M., Pohl C., Polman C. H. et al. *MRI characteristics are predictive for CDMS in monofocal, but not in multifocal patients with a clinically isolated syndrome* // *BMC Neurology*.- 2009.- Vol.9.- P.19

8. Poser C.M., Paty D.W., Scheinberg L. et al. *New diagnostic criteria for multiple sclerosis: guidelines for research protocols.* // *Ann Neurol* 1983; 13: P.227-231.

9. Ranjeva J.P., Pelletier J., Confort-Gouny S. et al. *MRI/MRS of corpus callosum in patients with clinically isolated syndrome suggestive of multiple sclerosis.* // *Mult Scler* 2003; 9: P.554-565.

### КЛІНІКО-НЕВРОЛОГІЧНІ ТА МАГНІТНО-РЕЗОНАНСНО-ТОМОГРАФІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ КЛІНІЧНО ІЗОЛЬОВАНОГО СИНДРОМУ

Селехрі Нур Сепіде

Національний медичний університет  
ім. О.О.Богомольця, м. Київ

В статті проаналізовані клініко-неврологічні та магнітно-резонансно-томографічні показники у 60 хворих на клінічно ізольований синдром (КІС). Клінічні прояви КІС поліморфні: у 28,3 % хворих діагностовано ретробульбарний неврит, у 51,7% – стовбурові порушення, у 20% – гострий поперековий мієліт. За даними МРТ у 21,6% хворих на КІС зареєстроване монофокальне ураження центральної нервової системи, локалізація якого відповідала топографічно клінічному, а решти (78,1%) хворих – мультифокальні ураження. Вивчення особливостей клініко-неврологічних та магнітно-резонансно-томографічних показників у хворих на КІС дозволить зменшити кількість діагностичних помилок, що має важливе терапевтичне та прогностичне значення.

**Ключевые слова:** розсіяний склероз, клінічно ізольований синдром демієлінізації, магнітно-резонансна томографія.

### CLINIC-NEUROLOGICAL AND MRI PECULIARITIES OF CLINICALLY ISOLATED SYNDROME SEPHERI NUR SEPIDE

National medical university named  
after O.O. Bogomolets, Kyiv, Ukraine

This article analyzes clinic-neurological and MRI indices of 60 patients with clinically isolated syndrome (CIS). Clinical manifestations of CIS were polymorphic: in 28,3% of patients were diagnosed retrobulbar neuritis, 51,7% – brainstem lesions, 20% – acute transversal myelitis. Analysis of MRI data shows that 21,6% of patients with CIS have monofocal impairment of central nervous system and 78,3% patients have multifocal lesions. The study of peculiarities of clinic-neurological and MRI indices of patients with CIS will lead to decreasing of diagnostic mistakes which has serious therapeutic and prognostic importance.

**Key words:** multiple sclerosis, clinically isolated syndrome, demyelination, magnetic resonance imaging.