

**Materials and methods.** 23 amateur boxers, aged 17 - 32, who had repeated mild craniocerebral traumas in the history, were the clinical trial subjects. 30 people of the similar age were the normal control subjects. They were performed the registration of cognitive evoked potentials (P300), evaluated the latent period of P1, N1, P2, N2, P3 (P300), N3 (ms) components, the amplitude of P300 complex (mV).

**Results.** Among the clinical trial subjects the P300 latency duration was above the age norm in 39.13% of cases, while among the normal control subjects it was only 13.33%. Among the clinical trial subjects the P300 amplitude indices were below the age norm in 43.48% of cases, while among the normal control subjects there were only 10%. 9 boxers with repeated mild craniocerebral traumas had cognitive deterioration, the 10 ones had impaired recent memory, and the 6 ones had both cognitive deterioration and impaired recent memory. Having evaluated the evidence of the cognitive impairment in the boxers we observed mild cognitive deterioration in all the cases.

**Conclusions.** A cognitive evoked potentials method can be used as the early diagnostic and control one for evaluating the corrective measures effectiveness in patients with preclinical cognitive impairment.

**Key words:** cognitive evoked potentials, craniocerebral trauma, boxer.

**Відомості про авторів:**

**Муравський Андрій Володимирович** – к.мед.н., доцент кафедри нейрохірургії НМАПО імені П.Л.Шупика. Адреса: Київ, вул. П.Майбороди, 32.

**Чеботарьова Лідія Львівна** – д.мед.н., професор, завідувач відділення функціональної діагностики ДУ «Інститут нейрохірургії імені академіка А.П.Ромоданова». Адреса: Київ, вул. П.Майбороди, 32, тел.: (044) 483-95-35.

**Солонович Олександр Сергійович** - лікар-невролог, науковий співробітник відділення функціональної діагностики ДУ «Інститут нейрохірургії імені академіка А.П.Ромоданова». Адреса: Київ, вул. П.Майбороди, 32.

**УДК 616.8-021**

© **Е.А. МЯЛОВИЦКАЯ, 2014**

*Е.А. Мяловицкая*

**АНАЛИЗ КЛИНИКО-НЕВРОЛОГИЧЕСКИХ И  
МАГНИТНО-РЕЗОНАНСНО-ТОМОГРАФИЧЕСКИХ  
ПОКАЗАТЕЛЕЙ У БОЛЬНЫХ С КЛИНИЧЕСКИ ИЗОЛИ-  
РОВАННЫМ СИНДРОМОМ И ОПРЕДЕЛЕНИЕ РИСКА  
ЕГО ТРАНСФОРМАЦИИ В РАССЕЯННЫЙ СКЛЕРОЗ  
Национальный медицинский университет  
им. А.А. Богомольца**

**Введение.** В современной неврологии проблема прогноза рассеянного склероза (РС) после первой клинической атаки является актуальной научно-практической задачей. Совершенствование методов ранней диагностики

рассеянного склероза, изучение клинко-нейровизуализационных особенностей, определение риска трансформации клинически изолированного синдрома в КДРС привлекает внимание как клиницистов, так и пациентов.

**Цель.** Определить риск трансформации клинически изолированного синдрома в КДРС на основании изучения клинко-магнитно-резонансно-томографических проявлений первого эпизода демиелинизации для улучшения точности диагностики и прогноза заболевания.

**Материал и методы.** Обследовано 100 больных с клинически изолированным синдромом. Исследования проводилась на магнитно-резонансных томографах Siemens, Toshiba 1,5 Т. Оценивали количество гиперинтенсивных очагов на T2 взвешенных изображениях. Данные методики использовали для оценки динамики заболевания, определения моно- или мультифокальности поражения по клиническим и магнитно-резонансно-томографическим характеристикам с целью определения риска трансформации КИС в КДРС. Статистическую обработку полученных данных проводили с использованием программного пакета Statistica 8.0 („StatSoft, Inc.“, США) и Microsoft®Excel 2007 („MicrosoftCorporation“, США). Для оценки степени корреляционной связи между отдельными показателями использован метод непараметрической ранговой корреляции Спирмена. Кривую заболеваемости рассеянным склерозом среди исследуемых пациентов строили по алгоритмам Каплана-Мейера.

**Результаты.** В статье представлены данные 3-летнего наблюдения за 100 больными с клинически изолированным синдромом (КИС). Описаны клинические и магнитно-резонансно-томографические особенности вариантов КИС. Определены клинко-нейровизуализационные показатели риска трансформации КИС в клинически достоверный рассеянный склероз (КДРС). Риск трансформации КИС в КДРС повышается при локализации очагов демиелинизации в мозолистом теле, наличия  $\geq 9$  гиперинтенсивных очагов в T2-режиме, перифокального отека по данным МРТ. Локализация очагов в мозжечковых структурах достоверно увеличивает скорость перехода КИС в РС.

**Ключевые слова:** клинически изолированный синдром, клинически достоверный рассеянный склероз, демиелинизация, магнитно-резонансная томография.

## ВВЕДЕНИЕ

В современной неврологии проблема рассеянного склероза выделяется исключительной актуальностью и социально-медицинской значимостью, что обусловлено тяжестью течения заболевания и высокой степенью риска ранней и стойкой инвалидизации пациентов.

Несмотря на многочисленные исследования в этой области, которые расширили наши представления относительно патогенеза заболевания и усовершенствовали лечебную тактику, остается много нерешенных вопросов, относительно критериев ранней диагностики РС.

Для постановки диагноза клинически достоверный рассеянный склероз (КДРС) необходимо наличие определенных диагностических критериев [6, 9], согласно которым в течении заболевания должно наблюдаться две и

более клинические атаки заболевания и объективные клинические признаки не менее двух очагов поражения. В случае отсутствия выше указанных признаков обязательным условием постановки диагноза должно быть наличие МРТ-критериев диссеминации поражения в пространстве и во времени [9].

Первые клинические признаки заболевания не всегда совпадают с реальным временем его начала. В большинстве случаев РС первый эпизод демиелинизации протекает в виде так называемого клинически изолированного синдрома (КИС), когда признаков «диссеминации во времени» еще нет, а признаки «диссеминации в пространстве» либо есть, либо отсутствуют [1].

Для КИС как первой атаки заболевания характерны клинические признаки одного очага поражения. Наиболее информативным диагностическим методом, позволяющим визуализировать возможные очаги демиелинизации в центральной нервной системе, является МРТ. Данный метод выявляет множественные субклинические очаги демиелинизации. Последнее уточнение критериев Мак Дональда в 2010 году позволяет устанавливать диагноз КДРС как можно раньше [9]. Клиническая манифестация заболевания в виде монофокального проявления требует внимательного и тщательного наблюдения за больным с целью как можно более раннего установления диагноза, определения тактики лечения.

Результаты некоторых лонгитудинальных клинических исследований указывают на то, что у 50% людей перенесших КИС в течение пяти лет развивается рассеянный склероз [8-11]. Поэтому совершенствование методов ранней диагностики заболевания, изучение клинко-диагностических особенностей, закономерностей трансформации КИС в КДРС является актуальной научно-практической задачей.

**Цель исследования.** Определить риск трансформации клинически изолированного синдрома в КДРС на основании изучения клинко-магнитно-резонансно-томографических проявлений первого эпизода демиелинизации для улучшения точности диагностики и прогноза заболевания.

#### **МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ**

Проведено клинко-неврологическое, магнитно-резонансно-томографическое обследование 100 больных с КИС (34 мужчины и 66 женщин) в возрасте от 15 до 50 лет, средний возраст которых составлял  $28,89 \pm 7,22$  года. Больные находились на лечении в Киевском городском центре рассеянного склероза на базе городской клинической больницы №4 города Киева. На протяжении всего периода наблюдения пациентам регулярно, с периодичностью раз в 3–4 месяца проводилось стандартизированное неврологическое обследование и оценка функциональных систем по расширенной шкале инвалидизации EDSS [5]. Раз в полгода проводилось МРТ головного мозга. В случаях, когда у больных отмечались клинические проявления поражения спинного мозга, проводилось МРТ головного и спинного мозга. Исследования проводилась на аппаратах Siemens, Toshiba 1,5 Т. Оценивали количество гиперинтенсивных очагов на T2 взвешенных изображениях. Данные методики

использовали для оценки динамики заболевания, определения моно- или мультифокальности поражения по клиническим и магнитно-резонансно-томографическим характеристикам с целью определения риска и скорости перехода КИС в КДРС.

Статистическую обработку полученных данных проводили с использованием программного пакета Statistica 8.0 („StatSoft, Inc.“, США) и Microsoft® Excel 2007 („Microsoft Corporation“, США).

Для межгрупповых сравнений использовали:

а) при наличии распределения, не отличного от нормального, для сравнения не более двух групп: - Т-тест (Стьюдента) с указанием степеней свободы;

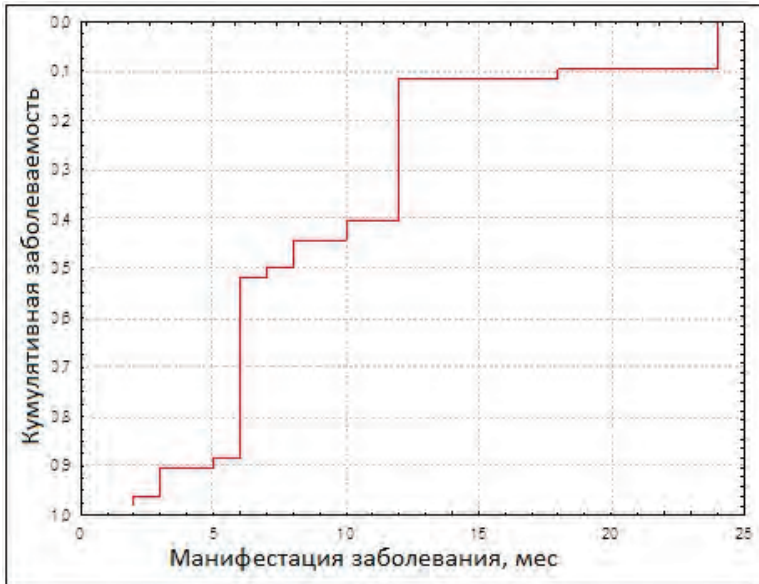
б) при распределении, отличном от нормального, и/или анализе качественных признаков: непараметрический критерий  $\chi^2$  Пирсона для сравнения дисперсий в таблицах сопряженности 2x2 при значении в каждой клетке ожидаемых чисел не менее 5; двусторонний точный критерий Фишера для сравнения дисперсий в таблицах сопряженности 2x2 при значении ожидаемого числа менее 5 по крайней мере в одной клетке, а также при анализе таблиц сопряжения 2xN.

Для оценки степени корреляционной связи между отдельными показателями использован метод непараметрической ранговой корреляции Спирмена. Кривую заболеваемости рассеянным склерозом среди исследуемых пациентов строили по алгоритмам Каплана-Мейера.

### **РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ**

У больных с КИС отмечались объективные клинические признаки одного очага поражения. По данным трехлетнего исследования наблюдались следующие клинические варианты КИС: у 25 больных (25%) – ретробульбарный неврит, у 21 больного – миелит (21%), у 54 (54%) – стволовые нарушения. Первичные клинические проявления болезни чаще наблюдались в виде ствольных нарушений: глазодвигательные нарушения, вестибулярные нарушения, периферический парез мимических мышц, невралгия тройничного нерва.

В течение всего периода наблюдения у 52 больных с КИС развился КДРС. Среди этих больных был проведен анализ трансформации КИС в КДРС в ходе наблюдения: за период 6 месяцев, 12 месяцев, 18 месяцев и 24 месяца. В течение 6 месяцев у 47,5% пациентов с КИС развился РС, 12 месяцев – у 87,5% пациентов, 24 месяца – у 100% больных КИС трансформировался в РС. В последующие 12 месяцев исследования (3 год наблюдения) мы не отмечали случаев трансформации заболевания. Общий прогноз кумулятивных частот рецидивов заболевания у пациентов с диагнозом КИС при его трансформации в КДРС представлен рис.1, где выявляется постепенное увеличение доли больных с удлинением срока наблюдения.



**Рис. 1. Кумулятивна частота захворюваності у больних с КИС**

Таким образом, самой высокой частота трансформации КИС в КДРС была в первый год после развития КИС.

Относительно частоты развития КДРС у больных с различными клиническими вариантами КИС, получены следующие данные. Среди больных с ретроульбарным невритом у 10 из 25 (40%) развился КДРС. Риск развития КДРС для больных с миелитом был выше: у 11 из 21 клинических случаев (52.4%) в течение 3 лет развился КДРС. Наибольшим риск развития КДРС был у больных со стволовыми нарушениями – 57.4% (у 31 больного из 54).

Больным с разными клиническими вариантами КИС было проведено детальное клиничко-неврологическое исследование, в ходе которого были выявлены особенности неврологического статуса (таб.1).

У больных с КИС в виде стволовых нарушений наблюдались глазодвигательные и координаторные нарушения. Двигательные расстройства отмечались у больных с миелитом – в виде нижнего парапареза и тетрапареза, а также чувствительные по проводниковому типу.

Среди больных с КИС, у которых в процессе нашего наблюдения развился КДРС, преобладали двигательные и координаторные нарушения. Среди других нарушений у больных с КИС при трансформации в РС наблюдались также нарушения как поверхностной так и глубокой чувствительности, в том числе снижение вибрационной.

Таблица 1

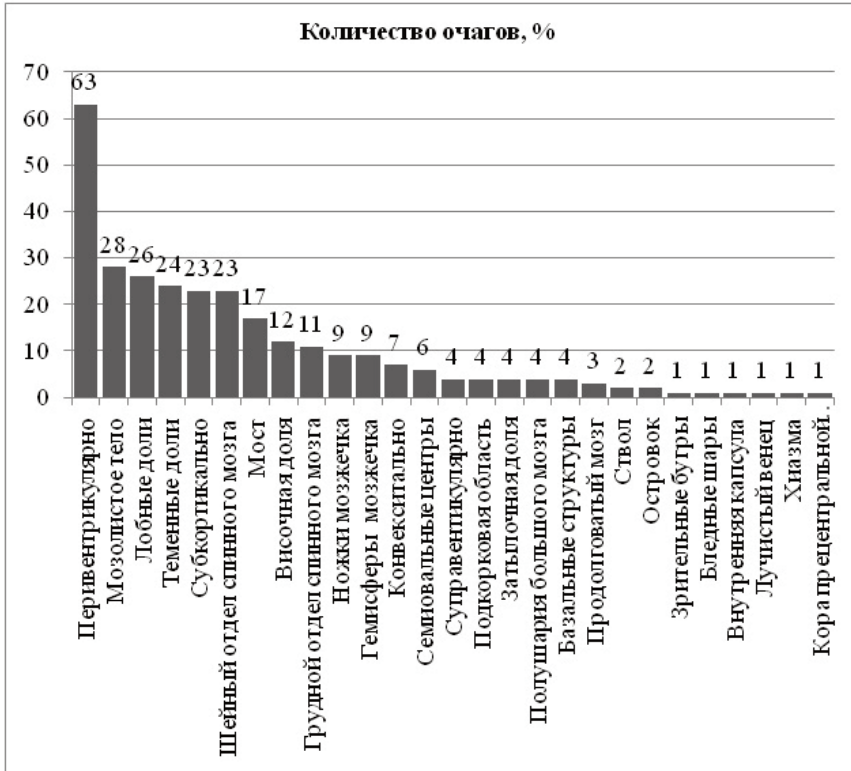
**Особенности неврологического статуса у больных с разными клиническими вариантами КИС**

Клинические признаки		Количество больных			
		Стволовые нарушения	Ретроульбарный невррит	Поперечный миелиит	Трансформация в РС
Двигательные нарушения	Нижний монопарез	-	-	-	2
	• Нижний парапарез	-	-	9	8
	• Верхний монопарез	-	-	1	-
	• Гемипарез	-	-	2	13
	• Тетрапарез	-	-	3	2
Координаторные нарушения	• нистагм	33	6	7	23
	• промахивание	30	6	12	28
	• интенционный тремор	5	2	1	4
	• атаксия в позе Ромберга	18	-	3	13
	• атаксия при ходьбе	20	2	7	18
Изменения брюшных рефлексов	• отсутствие	13	-	14	10
	• Снижение или быстрое исчезновение	5	2	3	4
	• Ассиметрия	3	1	5	4
Поражение черепных нервов	• зрительных нервов	1	25	1	10
	• глазодвигательных нервов	37	-	-	25
Поражение черепных нервов	• лицевого нерва по центральному типу	15	-	-	7
	• слухового нерва	1	-	-	-
	Нарушение функции тазовых органов по центральному типу	-	-	2	2

По данным МРТ – исследования у больных с КИС мы определили частоту поражения демиелинизирующим процессом участков головного мозга и/или спинного мозга. Проводился учет очагов демиелинизации гиперинтенсивных в T2-режиме .

У 13 больных наблюдалось монофокальное поражение с наличием 1 очага в одном из участков мозга, у 87- мультифокальное с наличием очагов нескольких топографических зонах согласно классификации Miller D. (2004) [7].

Локализация и частота поражения участков головного мозга и спинного мозга представлены на рис.2.



**Рис. 2. Количество очагов демиелинизации у больных с КИС в разных зонах**

Исходя из данных рис. 3, у больных с КИС чаще встречалась перивентрикулярная локализация очагов демиелинизации (63%), мозолистое тело (28%), лобные и теменные доли полушарий (26 % и 24% соответственно), субкортикальные отделы (23%) и шейный отдел спинного мозга (23%), реже поражались зрительные бугры, бледные шары, внутренняя капсула, лучистый венец, хиазма и кора прецентральной извилины.

У больных с КИС при МРТ-исследовании выявляли мультифокальное поражение демиелинизирующим процессом разных участков головного мозга [7]. Чаще выявляли сочетанное поражение следующих зон локализации очагов демиелинизации: перивентрикулярная область и мозолистое тело поражались в 20%, лобные и теменные доли – в 17%, перивентрикулярная область и теменные доли – в 16%, субкортикальная и перивентрикулярная области – в 15%, субкортикальная область и мозолистое тело – в 12%, мозолистое тело и мост – в 12%, перивентрикулярная область, лобные и теменные доли – в 11%. Частота сочетанного поражения других зон мозга была меньше 10%. Выявлена прямая средняя корреляционная связь между локализацией очагов в теменных и лобных долях, теменных и височных долях, мозолистым телом и мосту. Полученные результаты статистически достоверны ( $r=0,50$ ,  $p<0,05$ ).

Нами была оценен риск и скорость развития КДРС у больных с КИС в зависимости от локализации очагов демиелинизации на Т2-взвешенных изображениях, их количества и наличия перифокального отека. Риск развития КДРС у тех или иных пациентов с КИС был оценен по наличию или отсутствию очагов демиелинизации в определенных участках головного и спинного мозга (табл. 2.)

**Таблица 2**

**Риск трансформации КИС в РС в зависимости от локализации очагов демиелинизации**

Локализация	Трансформация в РС	Не трансформировался в РС	$\chi^2$	P (с погр. Йейтса)
<b>Субкортикально</b>				
• отсутствие	38	39	0.54	0.46
• наличие	14	9		
<b>Перивентрикулярно</b>				
• отсутствие	19	18	0.01	0.91
• наличие	33	30		
<b>Лобные доли</b>				
• отсутствие	42	32	1.9	0.17
• наличие	10	16		
<b>Теменные доли</b>				
• отсутствие	43	33	1.95	0.16
• наличие	9	15		
<b>Мозолистое тело</b>				
• отсутствие	33	39	3.92	0.05
• наличие	19	9		
<b>Височная доля</b>				
• отсутствие	43	45	1.94	0.16
• наличие	9	3		



## Продовження таблиці

Мост				
• отсутствие	43	40	0.03	0.86
• наличие	9	8		
Мозжечковые структуры				
• отсутствие	26	25	0	1
• наличие	26	23		
Шейный отдел спинного мозга				
• отсутствие	40	37	0.05	0.83
• наличие	12	11		
Груднойотдел спинного мозга				
• отсутствие	46	43	0.02	0.89
• наличие	6	5		

Как видно из табл. 2, наличие очагов в мозолистом теле достоверно увеличивало риск развития РС у больных с КИС. Наличие очагов в перивентрикулярной области является более благоприятным фактором для прогноза трансформации КИС в РС у данной категории пациентов, так как развитие заболевания возможно через более длительный период наблюдения.

Мы сравнили скорость трансформации КИС в РС при различной локализации очагов демиелинизации в головном и спинном мозге. При локализации очагов в мозжечковых структурах КИС трансформировался в РС быстрее, чем при его отсутствии. При наличии очагов этот интервал времени составлял  $8,04 \pm 3,75$  месяцев, а при отсутствии –  $11,23 \pm 7,04$  месяца (рис. 3).

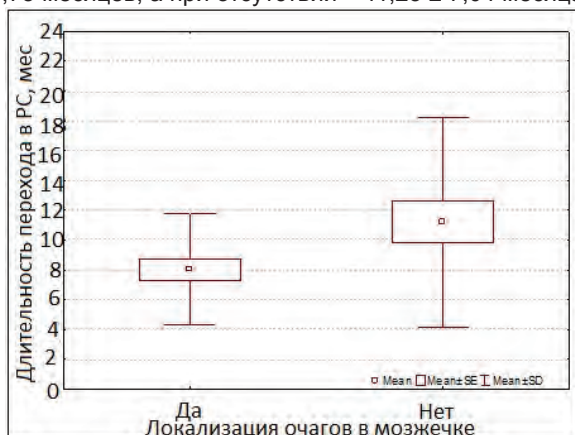


Рис. 3. Скорость трансформации КИС в РС при локализации очагов в мозжечковых структурах.

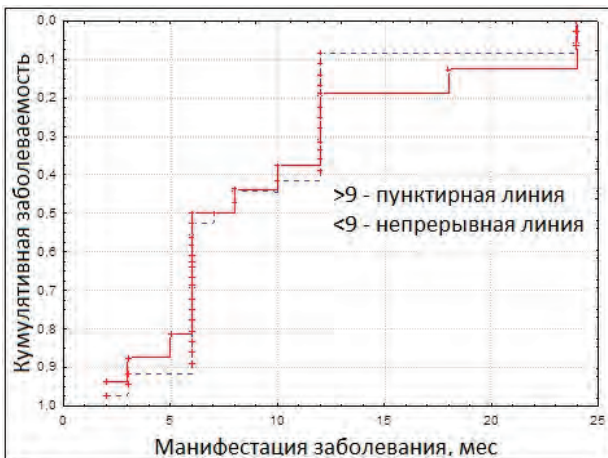
Количество очагов демиелинизации при КИС может иметь прогностическое значение для развития КДРС. В работе Nielsen J.M. et al. [8] было отмечено, что количество очагов демиелинизации  $\geq 9$  на T2-взвешенных изображениях является прогностически неблагоприятным фактором для пациентов с КИС.

Пациенты были распределены на 2 группы по количеству очагов демиелинизации по данным МРТ:

- 1) с количеством очагов  $< 9$  (37 больных);
- 2) с количеством очагов  $\geq 9$  (63 больных);

Из 63 больных с КИС с количеством очагов  $\geq 9$  у 36 в последующем развился КДРС ( 57,1%). Из 37 больных с КИС с количеством очагов  $< 9$  у 16 за время наблюдения развился КДРС ( 43,2% ). У больных с количеством очагов  $\geq 9$  был больше риск развития рассеянного склероза, чем у больных с  $< 9$  очагов демиелинизации по данным МРТ ( $p < 0,05$  ).

При оценке влияния количества очагов на МРТ у больных с КИС на скорость его перехода в КДРС, мы оценили кумулятивную частоту трансформации КИС в РС по количеству очагов на МРТ (рис. 4).



**Рис. 4. Кумулятивная частота трансформации КИС в РС по количеству очагов на МРТ**

Мы оценили влияние МРТ-признака перифокального отека, так называемого лучевого синдрома «острой воспалительной демиелинизации» на риск и скорость трансформации КИС в КДРС.

По нашим данным наличие перифокального отека на МРТ у больных с КИС увеличивало риск его трансформации в РС. Как видно из таб.3 среди больных с КИС у 23 человек выявлялся перифокальный отек на МРТ, из которых у 17 больных (73,9%) в течение 3-х лет развился КДРС. Среди больных

с КИС без наличия перифокального отека на МРТ, общее количество которых составляло 77 человек, у 35 на протяжении нашего исследования наблюдалась трансформация в РС, что составило 45,4%. Для данного показателя  $\chi^2=4,66$ ,  $P=0,03$  (с поправкой Йейтса), что соответствует достоверному отличию.

Таблица 3

### Влияние перифокального отека на трансформацию в РС

Признак	Трансформация в РС	Не трансформировалось в РС	Статист. достоверности
Есть перифокальный отек	17	6	$\chi^2=4,66$
Нет перифокального отека	35	42	$p=0,03$ (с поправкой Йейтса)

Среднее время перехода в РС составляло  $10,11 \pm 6,57$  месяцев при наличии перифокального отека, в то время как при отсутствии его –  $9,4 \pm 5,4$  месяца. Для полученных данных  $t=-0,41$ ;  $df=50$  и  $p=0,68$ , то есть наличие или отсутствие перифокального отека не имело достоверного влияния на интервал времени для трансформации КИС в РС.

### ВЫВОДЫ

1. Комплексное клинико-неврологическое, нейровизуализационное обследование показало, что основными клиническими вариантами КИС являются ретробульбарный неврит (25% больных), поперечный миелит (21%), стволовые нарушения (54%).

2. Трехлетнее наблюдение за больными с КИС показало, что несмотря на монофокальное проявление первоначальных симптомов заболевания, у них имеются признаки как изолированного (13% случаев) так и множественного поражения нервной системы (87%), что подтверждалось данными МРТ.

3. Риск трансформации КИС в КДРС повышается при локализации очагов демиелинизации в мозолистом теле, наличия  $\geq 9$  гиперинтенсивных очагов в T2-режиме, перифокального отека по данным МРТ. Локализация очагов в мозжечковых структурах достоверно увеличивает скорость перехода КИС в РС.

### Литература

1. Демина Т.Л. Терапия бета-интерфероном после первого клинического эпизода демиелинизации / Демина Т.Л., Хачанова Н.В., Давыдовская М.В. // Журн. невро. и псих. им. С.С.Корсакова – 2006. – Т.78, №6. – С.5-14.

2. Захаров А.В. Клинико-инструментальные корреляты клинически изолированного синдрома / Захаров А.В., Долгих Г.Т., Долгих Т.А. // Медицинский альманах – 2011. – Т.14, №1. – С.114-116.

3. Захаров А.В. Клиника, диагностика, течение клинически изолированного синдрома: автореф. дис. ... канд. мед. наук / Захаров А.В. - Саратов, 2011. – 22 с.

4. Anti-myelin antibodies in clinically isolated syndrome indicate the risk of multiple sclerosis in a Swiss cohort / Greeve I., Sellner J., Lauterburg T. [et al.] // *Acta Neurologica Scandinavica*. – 2007. – V. 116. – P. 207–210.
5. Kurtzke J.F: Rating neurologic impairment in multiple sclerosis: an expanded disability status scale (EDSS) / Kurtzke J.F. // *Neurology*. – 1983. – Vol. 33, N 11. – P. 1444–1452.
6. Prediction of conversion from clinically isolated syndrome to clinically definite multiple sclerosis according to baseline MRI findings: comparison of revised McDonald criteria and Swanton modified criteria / Lo C.P., Kao H.W., Chen S.Y. [et al.] // *J. Neurol. Neurosurg. Psychiatry*. – 2009. – Vol. 80. – P. 1107–1109.
7. Role of magnetic resonance imaging with diagnostic criteria for multiple sclerosis / Miller D.H., Filippi M, Fazekas F. [et al.] // *Ann. Neurol.* - 2004. -Vol. 56. - P. 273.
8. Classification of patients with a clinically isolated syndrome based on signs and symptoms is supported by magnetic resonance imaging results / Nielsen J.M., Moraal B., Polman C.H. [et al.] // *Mult. Scler.* – 2007. – Vol. 13, N 6. – P. 717–721.
9. Polman C.H. Diagnostic Criteria for Multiple Sclerosis: 2010 Revisions to the McDonald Criteria / Polman C.H., Reingold S.C., Banwell B. // *Ann. Neurol.* – 2011. - Vol. 69. - P.292 – 302.
10. Modification of MRI criteria for multiple sclerosis in patients with clinically isolated syndromes / Swanton J.K., Fernando K., Dalton C.M. [et al.] // *J Neurol. Neurosurg Psychiatry*. – 2006. – Vol. 77. – P. 830–833.
11. The Optic Neuritis Study Group. Multiple sclerosis risk after optic neuritis: Final Optic Neuritis Treatment Trial follow-up // *Arch. Neurol.* – 2008. – Vol. 65. – P. 727–732.
12. Accuracy of CSF and MRI criteria for dissemination in space in the diagnosis of multiple sclerosis / Villar M.L., García-Barragán N., Sádaba M.C. [et al.] // *J. Neurol. Sci.* – 2008. – Vol. 1. – P. 34–37.

**О.А. Мяловицька**

**Аналіз клініко-неврологічних та магнітно-резонансно-томографічних показників у хворих на клінічно ізольований синдром і визначення ризику його трансформації в розсіяний склероз**

**Національний медичний університет ім. О.О.Богомольця**

**Вступ.** В сучасній неврології проблема прогнозу розсіяного склерозу після першої клінічної атаки є актуальною науково-практичним завданням. Удосконалення методів ранньої діагностики розсіяного склерозу, вивчення клініко-нейровізуалізаційних особливостей, визначення ризику трансформації клінічно ізольованого синдрому в КДРС привертає увагу, як клініцистів, так і пацієнтів.

**Мета.** Визначити ризик трансформації клінічно ізольованого синдрому в КДРС на основі вивчення клініко-магнітно-резонансно-томографічних проявів першого епізоду демієлінізації для поліпшення точності діагностики та прогнозу захворювання.

**Матеріал и методи.** Обстежено 100 хворих з клінічноізольованим синдромом. Дослідження проводилось на магнітно-резонансних томографах Siemens, Toshiba 1,5 Т. Оцінювали кількість гіперінтенсивних вогнищ на T2 зважених зображеннях. Ці методики використали для оцінки динаміки захворювання, визначення моно- або мультифокальності поразки по клінічних і магнітно-резонансно-томографічних характеристикам з метою визначення ризику трансформації КІС в КДРС. Статистичну обробку отриманих даних проводили з використанням програмного пакету Statistica 8.0 ("StatSoft, Inc", США) і Microsoft® Excel 2007 ("Microsoft Corporation", США). Для оцінки міри кореляційного зв'язку між окремими показниками використаний метод непараметричної рангової кореляції Спірмена. Криву захворюваності розсіяним склерозом серед досліджуваних пацієнтів будували по алгоритмах Каплана-Мейєра.

**Результати.** В статі представлені дані 3-річного спостереження за 100 хворими з клінічно ізольованим синдромом (КІС). Описані клінічні та магнітно-резонансно-томографічні (МРТ) особливості основних варіантів КІС. Визначені клініко-нейровізуалізаційні чинники ризику трансформації КІС в клінічно достовірний розсіяний склероз (КДРС). Ризик трансформації КІС в КДРС збільшується при локалізації вогнищ демієлінізації у мозолястому тілі, наявності  $\geq 9$  гіперінтенсивних вогнищ в T2-режимі, пери фокального набряку за даними МРТ. Локалізація вогнищ у мозочкових структурах достовірно збільшує ризик переходу КІС в РС.

**Ключові слова:** клінічно ізольований синдром, клінічно достовірний розсіяний склероз, демієлінізація, магнітно-резонансна томографія

*O. Myalovitska*

### **Analyzing Clinico-Neurological and Magnetic Resonance Imaging Indices in Patients with Clinically Isolated Syndrome and Evaluating the Risk of Its Conversion into Multiple Sclerosis** Bogomolets National Medical University

**Introduction.** The current neurological problem of predicting multiple sclerosis (MS) risk after the first clinical attack constitutes actual scientific and practical tasks. To refine on the methods of early diagnosis of multiple sclerosis, to study its clinical and neuroimaging features, to assess the risk of the conversion of clinically isolated syndrome into clinically definite multiple sclerosis (CDMS) are of great attention of both clinicians and patients.

**Purpose.** To assess the risk of the conversion of clinically isolated syndrome into clinically definite multiple sclerosis on the grounds of studying clinical magnetic resonance imaging manifestations of the first episode of demyelination for improve the diagnosis and disease prediction accuracy.

**Materials and methods.** 100 patients with clinically isolated syndrome have been examined. The studies were conducted by means of Siemens and Toshiba MRI systems 1.5 T. The number of hyperintense foci was assessed by means of T2WI MRI. The obtained data were used for evaluating the disease dynamics, def-

initiation of mono- or multifocal character of the lesion according to the clinical and magnetic resonance imaging characteristics with the view of detecting the risk of the conversion of CIS into CDMS.

**Results.** The obtained data were statistically processed by means of the software package Statistica 8.0 ("StatSoft, Inc.", USA) and Microsoft® Excel 2007 ("Microsoft Corporation", USA). To evaluate the correlation between the specific series we used Spearman rank correlation coefficient. The morbidity rate of multiple sclerosis in the examined patients was curved according to the Kaplan-Meier plots.

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

**Ведомости об авторе:**

**Мяловицкая Елена Анатольевна** – д.мед.н., профессор кафедры неврологии НМУ имени А.А.Богомольца. Адреса: Киев, бульвар Т.Шевченко, 13.

**УДК 616.8-021**

**© Ю.Л.НАЙДЬОЛОВА, 2014**

*Ю.Л.Найдылова*

## **НЕЙРОПСИХОЛОГІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ ТРИВОЖНОСТІ І ДЕПРЕСІЇ У ПАЦІЄНТІВ З РЕВМАТОЇДНИМ АРТРИТОМ**

**Національна медична академія післядипломної  
освіти імені П.Л.Шупика**

**Вступ.** Ревматоїдний артрит це системне аутоімунне захворювання сполучної тканини, яке уражає не тільки суглобів, але й внутрішніх органів. При цій патології спостерігається вегетативна дисфункція та ураження нервової системи у вигляді різного роду енцефалопатій та поліневропатій.

**Мета.** Вивчення змін нейропсихологічних показників в залежності від тривалості і характеру перебігу захворювання.

**Матеріал і методи.** Нами проведено обстеження 30 осіб молодого і середнього віку, що хворіли на РА та 20 – практично здорових співставного віку. Середній вік складав –  $48,4 \pm 10,8$  років. Пацієнти з РА були поділені на групи, залежно від тривалості захворювання та характеру перебігу захворювання. Усім пацієнтам проводилось клініко-неврологічне обстеження, нейропсихологічне тестування.

**Результати.** Дані нейропсихологічного тестування вказали, що у пацієнтів, які хворіли на РА більш тривалий час і мали серопозитивний варіант перебігу спостерігались більш виражені тривожні та депресивні розлади.