

УДК 616.832-004.2 -073.756.8:612.66

© Т.О. КОБИСЬ, 2014

Т.О. Кобись

**ПЕРЕБІГ РОЗСІЯНОГО СКЛЕРОЗУ: ФАКТОРИ  
РИЗИКУ КЛІНІЧНОЇ АКТИВНОСТІ ТА  
ДОВГОСТРОКОВИЙ ПРОГНОЗ  
Київський міський центр розсіяного склерозу,  
Київська міська клінічна лікарня №4**

**Вступ.** Проблема подальшого прогнозу розсіяного склерозу (РС) після першої клінічної атаки та в перші роки від початку захворювання є надзвичайно актуальною проблемою як для неврологів так і для пацієнтів.

**Мета.** Визначити клініко – нейровізуалізаційні фактори впливу на вираженість клінічної активності рецидивуючо-ремітуючого розсіяного склерозу (PPPC).

**Матеріали и методи.** Обстежено 145 хворих з PPPC. Визначали характер дебюту, частота загострень, рівень EDSS в групах з різною клінічною активністю захворювання. МРТ-дослідження проводилось на МР-томографі GE Signa Excite HD 1,5T. Визначалась кількість T2-, T1-вогнищ. За допомогою програмного пакету Statistica 10,0 проведений кореляційно-регресійний аналіз, прогностичне значення показників клінічної активності захворювання.

**Результати.** Виявлено середній кореляційний характер клінічно ізолюваного синдрому (KIC) з ознаками ураження стовбурової та пірамідної функціональної системи (ФС) з частотою загострень в перші три роки від початку та при збільшенні терміну захворювання ( $r_s = 0,521$ ;  $r_s = 0,551$ ;  $p < 0,05$  відповідно). Прогностично несприятливим для подальшої клінічної активності PPPC був його початок з полісимптомного KIC. Наявність і число T1-осередків, виявлених в дебюті захворювання, є прогностичним чинником несприятливого перебігу захворювання. За методом Каплан–Майєра визначено, що наявність більше 9 T2 осередків  $> 3$  мм при KIC впливає на більш ранній розвиток третього загострення.

**Висновки.** Наявність кореляційних зв'язків виду ФС, ураженої при KIC та його характеру з частотою загострень є одним з прогностичних факторів подальшої активності перебігу захворювання. Серед МРТ-ознак KIC прогностичне значення мають розміри T2-осередків та наявність T1-осередків

**Ключові слова:** рецидивуюче-ремітуючий розсіяний склероз, клінічно ізолюваний синдром, частота загострень, вогнища

#### ВСТУП

Розсіяний склероз – хронічне прогресуюче автоімунне захворювання центральної нервової системи. Головним критерієм діагностики розсіяного склерозу є дисемінація (розсіювання) симптомів у просторі і часі [1, 2, 10]. Під цим терміном розуміють хронічний хвилеподібний перебіг захворювання з включенням в патологічний процес декількох провідникових систем.

Незважаючи на значний прорив в ранній діагностиці захворювання, пов'язаний з ерою нейровізуалізації, клінічні прояви захворювання є основними у встановленні діагнозу клінічно достовірного розсіяного склерозу (КДРС) [9, 13, 14]. Клінічна картина розсіяного склерозу (РС) дуже різноманітна і відображає багатогонне ураження речовини головного мозку і спинного мозку. В той же час дуже важко передбачити перебіг розсіяного склерозу. Тип, тривалість, тяжкість і наслідки симптомів варіюються від людини до людини. Деякі пацієнти мають протягом тривалого часу лише декілька симптомів або взагалі, при наявності множинних осередків демієлінізації за даними МРТ, не мають симптомів захворювання [6, 7, 14, 15]. В інших пацієнтів спостерігаються часті загострення і швидке прогресування захворювання.

За типом перебігу РС найчастіше поділяють на групи:

- рецидивуючо-ремітуючий розсіяний склероз (ППРС);
- вторинно-прогресуючий розсіяний склероз (ВПРС);
- первинно-прогресуючий розсіяний склероз (ППРС).

Приблизно у 85% пацієнтів перебіг захворювання є рецидивуюче-ремітуючим (ППРС), коли спостерігаються хвилеподібні зміни періодів загострення захворювання, у вигляді ураження однієї або декількох провідникових систем центральної нервової системи та ремісії - стабілізації патологічного процесу. Активність захворювання визначається частотою загострень і швидкістю прогресування інвалідації. В кожному клінічному випадку складно передбачити частоту загострень і тривалість ремісій, ступінь відновлення функцій і швидкість прогресування незворотніх змін. Пацієнти з ППРС мають в середньому від однієї до двох атак загострення на рік. Епізоди загострення проявляються через найрізноманітніші неврологічні симптоми, включаючи сенсорні, моторні, мозочкові, стовбурові та вегетативні розлади. Клінічні розлади мають своє відображення в функціональних системах (ФС) шкали EDSS.

В іншій системі класифікації РС розділяється на дві групи:

- доброякісний РС;
- злоякісний РС;

У 10 % захворювання має дуже м'який перебіг з мінімальним неврологічним дефіцитом після багатьох років захворювання, в 20 % - швидко прогресуючий злоякісний тип перебігу [14]. Таким чином, вираженого неврологічного дефіциту до 6.0 балів за шкалою EDSS у випадку низької активності захворювання можна досягти через 40 років від його початку, в разі високої - через 10. Термін м'який РС (beginning MS) уперше був застосований DMcAlpine [13, 14, 15]. Застосовується для пацієнтів, в котрих мінімальні неврологічні зміни спостерігаються протягом 10 років. Тобто пацієнти залишаються амбулаторними з рівнем EDSS до 3.0 балів протягом 10 і більше років. Кількість загострень у них впродовж тривалого періоду залишається на рівні менше 1 на рік. До злоякісного типу перебігу відносять випадки захворювання, коли спостерігається більше двох загострень на рік та протягом року спостерігається збільшення загальної EDSS на 2 і більше балів на рік .

Перший клінічний епізод захворювання називається клінічно ізольованим синдромом (КІС). КІС може бути як моносимптомним, так і полісимптомним, а сам термін ізольований означає не ізольованість ураження, а першу ізольовану атаку захворювання. При КІС ознак «дисемінації в часі» ще немає, а ознаки «дисемінації в просторі» або є, або відсутні [2, 11, 12]. Діагностичні критерії МакДональда, 2010 р. останнього перегляду тепер дозволяють діагностувати РС у пацієнтів, що перенесли першу атаку захворювання. Тобто, при підтвердженні критерію «розсіювання в просторі» критерій «розсіювання в часі» підтверджується наявністю як активних так і неактивних осередків одночасно. І хоча діагноз КДРС ще не встановлено і відсутні подальші клінічні атаки захворювання, надзвичайно важлива оцінка факторів ризику подальшого прогресування демієлінізуючого процесу [10, 11, 15].

Відомо, що деякі клінічні ознаки дебюту і подальшого розвитку РС мають прогностичне значення для його подальшої активності [1, 2, 3]. До дебюту захворювання зі сприятливим прогнозом найчастіше відносять моносимптомний дебют із чутливими розладами, ретробульбарний неврит. Сприятливий прогноз має дебют захворювання, після якого настає повне відновлення та відсутня необхідність застосовувати кортикостероїди, у тому числі при подальших загостреннях у перші 5-7 років захворювання їх висока ефективність при збільшенні терміну захворювання. Сприятливе прогностичне значення має також тривалий інтервал між першою атакою і наступними, низький рівень загострень у перші роки захворювання, відсутність сфінктерних порушень у дебюті [14].

Проблема подальшого прогнозу РС після першої клінічної атаки та в перші роки від початку захворювання є надзвичайно актуальною проблемою як для неврологів, так і для пацієнтів, у зв'язку з необхідністю прийняття рішення патогенетичного лікування з метою збереження працездатності.

**Мета роботи:** визначити клініко – нейровізуалізаційні фактори впливу на вираженість клінічної активності PPPC

### **МАТЕРІАЛИ І МЕТОДИ**

Обстежено 144 хворих (98 жінок і 32 чоловіків) з PPPC, які спостерігалися в Київському міському центрі розсіяного склерозу на базі міської клінічної лікарні №4 протягом 2005 - 2013 рр. Діагноз РС встановлювався на підставі критеріїв МакДональда та ін., 2005. Початком спостереження були перші клінічні ознаки захворювання - КІС. Фіксувався рік маніфестації РС, характер проявів дебюту (моно-полісимптомний) з визначенням функціональної системи (ФС) ураження. Вираженість неврологічних симптомів оцінювали за шкалою EDSS (Kurtzke Дж., 1983).

MP-зображення головного мозку отримані на MP-томографі GE, SignaExcite HD 1.5T медичної клініки «БОРИС» з використанням імпульсних послідовностей швидке спиновеехо - FSE, спиновеехо - SE, T2- FLAIR , а також Dual Echo - для зображень, зважених по T2- і T1- протонній щільності.

Статистичну обробку отриманих даних проводили з використанням програмного пакета Statistica 10,0 ("StatSoft , Inc", США ) і Microsoft ® Excel 2010 ( " Microsoft Corporation " , США ) .

Для графічного зображення даних використовувався редактор Microsoft Graph (© Microsoft Corporation, версія 2010).

### РЕЗУЛЬТАТИ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

Основною клінічною характеристикою активності перебігу PPPC є частота загострень та рівень прогресування інвалідизації за шкалою EDSS. У групі спостереження перебували хворі з частотою загострень від 0,39 до 6 на рік. Середня частота загострень складала  $1,98 \pm 0,12$  на рік (min 0,3; max 6). Середній рівень інвалідизації за шкалою EDSS був  $3,33 \pm 0,11$  бали (від 1,5 до 5,5 балів).

Одним з основних прогностичних чинників подальшої активності захворювання вид ФС, що уражена при КІС. За нашими даними спостерігалось ураження п'яти ФС при КІС: зорової, стовбурової, пірамідної, мозочкової та чутливої систем. Тазові розлади та когнітивні не були зареєстровані при перших клінічних проявах захворювання. Ураження вище названих систем спостерігалось як у випадках моносимптомного, так і полісимптомного КІС. Реєстрували поєднане ураження пірамідної і чутливої, мозочкової і чутливої, стовбурової і мозочкової ФС. Відомо, що прогностичне значення може мати частота загострень перші три роки від початку захворювання [13, 14]. Тому ми визначили рівень корелятивних зв'язків ФС, що уражені при КІС (ФС) і частоти загострень у перші три роки від початку захворювання та частоти загострень, що розвинулась в подальшому (табл. 1).

**Таблиця 1**

**Рівень корелятивних зв'язків характеру КІС і клінічних ознак активності захворювання**

№ п/п	ФС, уражена при КІС	Частота загострень перші три роки	Частота загострень в подальшому	Рівень EDSS
1.	зорова	0,378*	0,216	0,234*
2.	стовбурова	0,521**	0,556**	0,348*
3.	пірамідна	0,551**	0,166	0,567**
4.	мозочкова	0,054	0,323*	0,230*
5.	чутлива	0,276*	0,202	0,189

**Примітка:** \*\* -  $p < 0,01$ ; \* -  $p < 0,05$ .

Виявили середній корелятивний зв'язок при ураженні стовбурової, пірамідної систем і частотою загострень в перші три роки від початку захворювання ( $r_s = 0,521$ ;  $r_s = 0,551$ ;  $p < 0,05$  відповідно). В разі початку захворювання із зорових і чутливих розладів корелятивний зв'язок з рівнем загострень прямий слабкий ( $r_s = 0,378$ ;  $r_s = 0,276$ ;  $p < 0,05$  відповідно). При збільшенні

терміну захворювання спостерігався статистично значимий середній корелятивний зв'язок рівня загострень у випадках ураження стовбурової системи при КІС ( $r_s = 0,567$ ;  $p < 0,05$  відповідно). У разі початку захворювання з мозочкових розладів кореляційний зв'язок в порівнянні з рівнем загострень виявився слабким ( $r_s = 0,323$ ;  $p < 0,05$ ).

При визначенні рівня корелятивного зв'язку відповідної ФС, ураження якої спостерігалось при КІС та рівнем інвалідизації за шкалою EDSS, що розвинулась в подальшому, отримали наступні результати. Спостерігався середній корелятивний зв'язок між КІС, що розпочався з пірамідних (рухових) розладів і рівнем інвалідизації за шкалою EDSS ( $r_s = 0,567$ ;  $p < 0,05$ ). Кореляційний зв'язок між КІС з ураженням зорової, стовбурової і мозочкової ФС і рівнем EDSS був слабким.

Кореляційний зв'язок між ознаками дебюту (моно-, полісимптомний) і рівнем EDSS, який визначали в подальшому, був слабким ( $r_s = 0,331$ ;  $P < 0,01$ ), між ознаками дебюту і кількістю загострень, що розвинулись при подальшому спостереженні за пацієнтами, теж слабким ( $r_s = 0,285$ ;  $P < 0,05$ ).

Для більш детального визначення прогностичних чинників клінічної активності захворювання хворих розділили на три групи в залежності від частоти загострень. Першу групу, з високим ступенем клінічної активності захворювання, склали 60 пацієнтів з високою частотою загострень (від 2 до 6 загострень на рік). Другу групу з середнім рівнем активності захворювання (від 1,7 до 1 загострення на рік) склали 44 пацієнти з РППС. Третю групу - 40 пацієнтів з низьким рівнем активності захворювання (від 0,9 до 0,3 загострень на рік).

Характеристика КІС у хворих з різним ступенем клінічної активності в трьох обстежених групах представлена в таблиці 2.

Таблиця 2

**Характеристика КІС у хворих з різним ступенем активності (абс., %)**

Характеристика КІС	1 група ( $\geq 2$ загострень), n=60	2 група ( $< 2$ до $\geq 1$ загострень), n=44	3 група ( $< 1$ загострень), n=40	Всього, n=144
1. Зорова ФС	8(5%)	7(5%)	10(7%)	25(17%)
2. Стовбурова ФС	11(8%)	0	10(7%)	21(15%)
3. Пірамідна ФС	15(10%)	18(12%)	14(9%)	47(31%)
4. Мозочкова ФС	20(14%)	22(15%)	12(8%)	54(37%)
5. Чутлива ФС	32(22%)	12(8%)	14(9%)	58(39%)
Моносимптомний	39(27%)	30(21%)	30(21%)	99(69%)
Полісимптомний	21(15%)	14(9%)	10(7%)	45(31%)

Моносимптомний КІС спостерігався у 99 пацієнтів, тобто у переважної більшості пацієнтів (69%). У випадках моносимптомного дебюту спостерігався рівномірний розподіл на групи за ступенем клінічної активності захворювання. Групи високої, середньої і низької активності захворювання відповідно склали 27%, 21% і 21 % від загальної кількості пацієнтів. В той час як у випадку полісимптомного дебюту, що мав місце у 45 пацієнтів (31%) переважала група пацієнтів з високою клінічною активністю захворювання ( $\geq 2$  загострень на рік).

Прогностичне значення для подальшої активності перебігу може мати МРТ –картина при КІС з визначенням кількості Т2-, Т1- осередків, яка спостерігається при КІС.

Була проведена оцінка МР-томографічних ознак активності перебігу демієлінізуючого процесу у хворих з КІС(табл. 3).

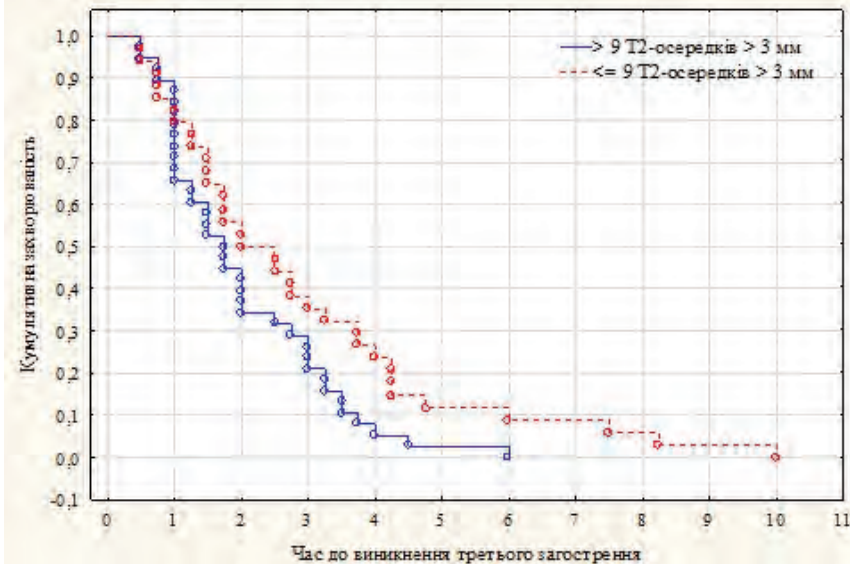
**Таблиця 3**  
**Середня кількість Т2-, Т1- Т2-осередків > 3 мм у хворих з КІС**

Групи хворих	Показники	Кількість Т2-осередків	Кількість Т2-осередків > 3 мм	Кількість Т1-осередків
1 група, n=6 ( $\geq 2$ загострень на рік)	-середня	8,2 ± 0,41	4,3 ± 0,35	0,93± 0,14*
	-медіана (діапазон значень)	9 (2-15)	3 (0-13)	(0-9)
2 група, n=44 (<2 до 1 загострень на рік)	-середня	8,66±0,29	8,6±0,29	0,48±0,1
	-медіана (діапазон значень)	9 (5-12)	9(5-12)	0 (0-2)
3 група, n=40 (<1 загострень на рік)	-середня	9,05±1,39	5,07±0,5	0,29±0,11*
	-медіана (діапазон значень)	9(2-15)	4 (1-13)	0(0-3)

Примітка: \* -  $p < 0,05$ .

Виявлено вірогідну різницю середньої кількості Т1- осередків в 1 і 3 групі хворих - з високою і низькою клінічною активністю захворювання ( $0,93 \pm 0,14$  і  $0,23 \pm 0,11$ ;  $p < 0,05$  відповідно)

Одним з факторів, які впливають на більш ранній розвиток третього загострення, відображаючи активність захворювання, є наявність  $> 9$  Т2-вогнищ, які мають розміри  $> 3$  мм. На рисунку 3 видно вірогідне розходження ( $P < 0,05$ ) у часі виникнення третього загострення: у хворих, що мають  $> 9$  Т2-вогнищ з розмірами  $> 3$  мм третє загострення розвивається до шести років від початку захворювання, а в разі меншої кількості Т2-вогнищ  $> 3$  мм цей період часу подовжується до десяти років. У 50% випадків третє загострення розвинулось до двох років.



**Рис. 3. Кумулятивна частота розвитку третього загострення у хворих з РРРС в залежності від кількості Т2-осередків  $> 3$  мм**  
**ВИСНОВКИ**

1. Факторами ризику високої клінічної активності РРРС є характер КІС з ознаками ураження стовбурової та пірамідної систем, які мали середній кореляційний зв'язок з частотою загострень в перші три роки від початку захворювання та частотою загострень, що розвинулась в подальшому.

2. Прогностично несприятливим для подальшої клінічної активності захворювання є його початок з полісимптомного КІС.

3. Наявність і число Т1-осередків, що виявляються в дебюті захворювання є прогностичним чинником несприятливого перебігу.

4. Наявність більше 9 Т2 осередків  $> 3$  мм при КІС впливає на більш ранній розвиток третього загострення і подальшу клінічну активність захворювання.

**Література**

1. Волошина Н.П. Клиническая характеристика дебютов рассеянного склероза при разных типах течения с учетом текущего прогноза / Волошина Н.П., Васильовський В.В., Негреба Т. // Український неврологічний журнал. – 2013. – Т. 2. – №4 (29). – С.7—13.
2. Шмидт Т.Е. Рассеянный склероз / Шмидт Т.Е., Яхно Н.Н. - М.: Мед-пресс-информ, 2012. – 271 с.
3. Cadavid D. Clinical consequences of MRI activity in treatyd multiple sclerosis / Cadavid D., Kim S., Peng B. // MS Journal.– 2011.–Vol.17, № 1. – P.32—42.
4. Dobson R. An under-studied source of biomarkers in Multiple Sclerosis / Dobson R. // MS and related disorders. – 2012. –Vol. 1.– P.76—80.
5. EFNS guidelines on the use of neuroimaging in the management of multiple sclerosis / Fillipi M., Rocca M. A., Arnold D. L. [et al.] // Eur. J. Neurol.—2006.— №16. - P.448-456.
6. Fisniku L. Disability and T2 MRI lesins: a 20-year follow-up of patient with relapse onset of multiple sclerosis / Fisniku L., Rocca M. A., Comi J. // Brain. - 2008. - №131. - P.808-817.
7. Inglese M. Magnetic Resonance Imaging Monitoring of Multiple Sclerosis Lesion Evolution / Inglese M., Grossman R.I., Filippi M. // J. Of Neuroimaging. – 2006. – Vol. 15(4 Suppl). – P. 22S—29S.
8. Miller A. Translation toards personalized medicine in Multiple Sclerosis / Miller A., Aidan N., Tzunz-Henig N. // J. Of the Neurolog. Sc. – 2012. – Vol. 274. – P.68-75.
9. Mowry E.M. Natural History of Multiple Sclerosis: Early Prognostic Factors / Mowry E.M. // Neurologic Clinics. - 2011. - Vol. 29. - P.279-292.
10. Diagnostic criteria for multiple sclerosis: 2010 revisions to the McDonald criteria / Polman C.H., Reingold S.C., Banwell B. [et al.] // Ann. Neurol. – 2011.– Vol. 69.– P. 292—302.
11. Multiple sclerosis: risk factors, prodromes, and potential causal pathways / Ramagopalan S.P., Dobson R., Meier U.C. // Lancet Neurol. – 2010. – Vol. 9. – P. 727-739.
12. Baseline MRI predicts future attacks and disability in clinically isolated syndromes / Tintoré M. [et al.] // Neurology. – 2006. – Vol. 67(6). – P. 968-972.
13. Vollmer T. The natural history of relapses in multiplesclerosis / Vollmer T. // J. Neurol Sci. – 2007. – Vol. 256. – P. 5-13.
14. Vukusic S. Natural history of multiplesclerosis: risk factors and prognostic indicators / Vukusic S., Confavreux C. // Curr. Opin. Neurol. -2007.- Vol. 20.- P.269-274.
15. Ziemse T. A new era in multiple sclerosis: new consideration for therapeutic approaches / Ziemse T., Tintore M. // Elsevier. – 2010. – 94 p.

**Т.А. Кобысь**

**Течение рассеянного склероза: факторы риска клинической активности и долгосрочный прогноз**

**Киевский городской центр рассеянного склероза,  
Киевская городская клиническая больница №4**

**Введение.** Проблема дальнейшего прогноза рассеянного склероза (РС) после первой клинической атаки и в первые годы после начала заболевания является чрезвычайно актуальной проблемой как для неврологов так и для пациентов.



**Цель.** Определить клиничко – нейровизуализационные факторы влияния на выраженность клинической активности рецидивующе – ремитирующего рассеянного склероза (PPPC).

**Материалы и методы.** Обследовано 145 больных с PPPC. Определяли характер дебюта, частоту обострений, уровень EDSS в группах с различной клинической активностью заболевания. МРТ- исследование проводилось на МР - томогафе GE Signa Excite HD 1,5 T. Определялось количество T2- , T1-очагов. С помощью программного пакета Statistica 10,0 проведен корреляционно – регрессионный анализ, прогностическое значение показателей клинической активности заболевания.

**Результаты.** Выявлен средний корреляционный характера клинически изолированного синдрома (КИС) с признаками поражения стволовой и пирамидной функциональной системы (ФС) с частотой обострений в первые три года от начала при увеличении срока заболевания ( $r_s = 0,521$  ;  $r_s = 0,551$  ;  $p < 0,05$  соответственно). Прогностически неблагоприятным для дальнейшей клинической активности PPPC было его начало с полисимптомного КИС. Наличие и число T1- очагов, выявленных в дебюте заболевания, является прогностическим фактором неблагоприятного течения заболевания. По методу Каплан – Майера определено, что наличие более 9 T2 очагов > 3 мм при КИС влияет на более раннее развитие третьего обострения.

**Выводы.** Наличие корреляционных связей между ФС, пораженной при КИС и его характером с частотой обострений является одним из прогностических факторов дальнейшей активности течения заболевания. Среди МРТ- признаков КИС прогностическое значение имеют размеры T2-очагов и наличие T1- очагов.

**Ключевые слова:** рецидивующе – ремитирующий рассеянный склероз, клинически изолированный синдром, частота обострений, очаги

*T. O. Kobys*

## **Multiple Sclerosis Course: Clinical Activity Risk Factors and Long-Term Estimate**

**Kyiv City Center for Multiple Sclerosis,  
Kyiv City Clinical Hospital № 4**

**Introduction.** The problem of further forecasting multiple sclerosis after the first clinical attack and in the early years of the disease onset is extremely important for both neurologists and patients.

**Objective.** To determine the clinical and neurovisualization factors effecting the evidence of relapsing-remitting multiple sclerosis clinical activity.

**Patients and methods.** We examined 145 patients with relapsing-remitting multiple sclerosis. We determined the nature of the debut, relapse rate, and EDSS levels in the patients with the different clinical activity of the disease. The MRI was conducted by means of GE Signa Excite HD 1.5 T scanner. We determined the number of T2 and T1 lesions. Using the Statistica 10.0 software package we performed the correlation and regression analysis and prognostic value of the disease clinical activity indicators.

**Results.** We found the average correlation of the nature of the clinically isolated syndrome with the signs of the deranged stem and pyramidal functional system having the relapse frequency of  $r_s = 0.521$ ;  $r_s = 0.551$ ;  $p < 0.05$ , respectively, in the first three years from the onset and with the progressive disease. The relapsing-remitting multiple sclerosis that started with the polysymptomatic clinically isolated syndrome had the unfavorable prognosis for the disease. The presence and number of T1 lesions, identified in the clinically isolated syndrome, are prognostic for the unfavourable course of the disease. Using the Kaplan-Meier method we determined that the presence of more than 9 T2 cells  $> 3$  mm at the onset affects the earlier development of the third relapse.

**Conclusions.** The presence of correlations between the functional system, affected by the clinically isolated syndrome and the nature of the disorder with the relapse frequency is one of the prognostic factors for the progressive disease. The size of T2-cells and the presence of T1 cells are of prognostic value among the MRI signs of the clinically isolated syndrome.

**Key words:** relapsing-remitting multiple sclerosis, clinically isolated syndrome, relapse frequency, lesions.

**Відомості про автора:**

**Кобись Тетяна Олександрівна** - к.мед.н., керівник Київського міського центру розсіяного склерозу, Київська міська клінічна лікарня №4. Адреса: Київ, вул. Соломенська, 17, тел.: (044) 245-78-27.

**УДК 616.8-021**

© **В.Г. КОЛОТУША, 2014**  
*В.Г. Колотуша*

**ОСОБЛИВОСТІ БОЛЬОВОГО СИНДРОМУ В  
НИЖНІЙ ДІЛЯНЦІ СПИНИ У ХВОРИХ МОЛОДОГО  
ВІКУ З АНОМАЛІЯМИ РОЗВИТКУ  
ПОПЕРЕКОВОГО ВІДДІЛУ ХРЕБТА**  
Національна академія післядипломної  
освіти імені П.Л. Шупика

**Вступ.** Больовий синдром (БС) в нижній ділянці спини (НДС) стає дедалі поширеним серед пацієнтів молодого віку та у певній частини хворих має тенденцію до хронізації. Одним з чинників, що сприяють як виникненню БС в НДС у пацієнтів молодого віку так і його хронізації є аномалії розвитку поперекового відділу хребта (ПВХ).

**Мета.** Вивчення особливостей БС в НДС у хворих з аномаліями розвитку ПВХ.

**Матеріали і методи.** Проведено комплексне обстеження 90 хворих віком