

## НЕВРОЛОГІЯ

---

знання по вопросам диагностики нарушений спинального кровообращения (в том числе и острых) и оказания неотложной медицинской помощи больным.

**Выводы.** Нарушения спинального кровообращения - очень важный раздел работы в практической деятельности врачей семейной медицины. Для полноценного усвоения этого раздела необходимо увеличить количество учебных часов для врачей семейной медицины, а также для врачей-интернов семейной медицины на цикле «Клиническая неврология».

**Ключевые слова:** нарушения спинального кровообращения, врач семейной медицины.

*L.V.Korzhenevskyy, Yu.L.Korzhenevskyy*

### **Disturbances of Spinal Circulation in Family Doctor Practice**

**Shupyk National Medical Academy of Postgraduate Education**

**Introduction.** Studying spinal circulation disturbances is very important part of angioneurology. Knowing the basic clinical manifestations of acute spinal circulation disturbance, its diagnostic, first aid administration to the patient are of great importance for a family doctor's practical activity.

**Aim.** To draw family doctors' attention to studying the very important part of angioneurology i. e. the disturbances of spinal circulation.

**Methods.** There were analyzed the anonymous questionnaire surveys and interviews of family doctors and internship doctors who attended the "Clinical Neurology" course at the Department of Neurology.

**Results.** We found the family doctors and still less the internship doctors to have both insufficient, shallow knowledge in spinal circulation disturbances (including the acute ones) diagnostics and rendering emergency medical aid to the patients.

**Conclusion.** Studying spinal circulation disturbances is very important for family doctors' practical activity. To make the family doctors and the internship doctors skilled in the subject one should increase the amount of academic hours for them at the "Clinical Neurology" course.

**Key words:** spinal circulation disturbances, family doctor.

#### **Відомості про авторів:**

*Корженевський Леонід Вікентійович* – к.мед.н., Заслужений лікар України, доцент кафедри неврології №2 НМАПО імені П.Л.Шупика. Адреса: м. Київ, вул. Підвисоцького, 4-а.

*Корженевський Юрій Леонідович* – асистент кафедри неврології №2 НМАПО імені П.Л.Шупика. Адреса: м. Київ, вул. Підвисоцького, 4-а.

УДК: 612.017.1: 577.112: 612.8: 796.83: 616.831-001 „756“

© А.В.МУРАВСЬКИЙ, 2015

*А.В.Муравський*

## **ВИЗНАЧЕННЯ РІВНЯ АУТОАНТИТІЛ ДО НЕЙРОСПЕЦИФІЧНИХ БІЛКІВ У БОКСЕРІВ З ПОВТОРНИМИ ЧМТ**

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

**Вступ.** Природні аутоантитіла (ААТ) є інформативними предикторами різних захворювань і синдромів, при цьому зміни у вмісті ААТ значно випереджають

клінічну маніфестацію відповідних форм патології. Визначення ААТ до нейроспецифічних білків (НСБ) рекомендовано для моніторингу стану потерпілих з повторними черепно-мозковими травмами (ЧМТ).

**Мета.** Визначення рівня ААТ до НСБ у боксерів з повторними ЧМТ.

**Матеріали і методи.** Обстежено 47 боксерів-любителів високого рівня кваліфікації, які перенесли в анамнезі повторні ЧМТ. Контрольну групу склали 30 чоловік, які не займалися боксом і не мали в анамнезі перенесених ЧМТ. Визначався рівень ААТ до НСБ (білку S100, нейронспецифічної енолази - НСЕ, основного білку мієліну - ОБМ, загального мозкового антигену - ЗМАГ) в сироватці крові за допомогою імуноферментного аналізу.

**Результати.** У боксерів середні значення рівнів ААТ до НСБ були достовірно підвищеними в порівнянні з контрольною групою. Не виявлено статистично достовірної різниці у вмісті середніх значень рівнів ААТ у крові боксерів за гендерною ознакою. Середні значення рівнів ААТ до ОБМ, S100, НСЕ підвищувались зі збільшенням вікової категорії, дана тенденція не була характерна для ЗМАГ. Вміст ААТ до ОБМ, S100, НСЕ, ЗМАГ був підвищеним найбільше у боксерів середньоваговиків. Спостерігалось підвищення вмісту ААТ до S100 та НСЕ з наростанням кількості проведених поєдинків, для ОБМ та ЗМАГ ця тенденція не була вираженою.

**Висновки.** Підвищення вмісту ААТ до НСБ в сироватці крові боксерів з повторними ЧМТ свідчить про підвищену проникність ГЕБ та наявність морфологічних порушень головного мозку. Одночасне визначення ААТ відразу до декількох функціонально різних НСБ дає більш точне і повне уявлення про характер порушення функціонування нервової тканини.

**Ключові слова:** боксери, аутоантитіла, нейроспецифічні білки, черепно-мозкова травма.

**Вступ.** Сучасні нейровізуалізуючі методики не здатні чітко характеризувати стан нервової тканини, тому одним із методів вибору є визначення нейроспецифічних білків (НСБ) або аутоантитіл (ААТ), що виробляються до них [1,4,6]. НСБ, а також ААТ до них мають патогенетичне, діагностичне і прогностичне значення при захворюваннях і травмах головного мозку [3,5,7]. Стійко змінена продукція нейротропних ААТ до появи перших клінічних симптомів у потерпілих з ЧМТ може бути маркером ризику розвитку неврологічної патології, приводить до порушення нормального розвитку ряду нейрональних структур, а виникнення в зв'язку з цим патологічного стану супроводжується відхиленнями в діяльності імунної системи [2]. Визначення рівня ААТ до НСБ у потерпілих з ЧМТ є об'єктивним показником ступеня ураження нервової системи і цілості гематоенцефалічного бар'єру (ГЕБ).

Стійкі зміни рівня нейротропних ААТ необхідно розглядати як ознаку можливого формування патологічного процесу в нервовій тканині, навіть якщо на момент обстеження ще немає явної клінічної симптоматики або характерних біохімічних змін [5,6,7]. Визначення ААТ одразу до декількох НСБ, що відповідають за різну функціональну активність як нейронів, так і клітин глії, набуває більшого прогностичного значення, дозволяє отримати більш повну інформацію про характер порушення нервової тканини [1,4].

**Мета.** Визначення рівня ААТ до НСБ у боксерів з повторними ЧМТ.

**Матеріали і методи.** Обстежено 47 боксерів-любителів високого рівня кваліфікації, які перенесли в анамнезі повторні ЧМТ.

Критеріями включення до обстежуваної групи були: заняття боксом на професійному рівні (спортивне звання не нижче кандидата в майстри спорту), вік спортсменів (16-30 років), наявність в анамнезі перенесених

## НЕВРОЛОГІЯ

нокаутів (нокдаунів), достатній для участі в дослідженні освітній рівень спортсмена, отримання інформованої добровільної згоди на участь у дослідженні. Критеріями виключення були: відсутність занять боксом на професійному рівні (спортивне звання нижче кандидата в майстри спорту), вік спортсменів (молодші 16 та старші за 30 роки), наявність соматичної та психічної патології, хронічних захворювань нервової системи, ознак гострого запалення, ревматичних та аутоімунних захворювань, зловживання алкоголем, відмова пацієнта від дослідження.

Обстеження проводилось під час щорічного медичного огляду в період між змаганнями. Контрольну групу склали 30 чоловік віком від 18 до 32 років, які не займалися боксом і не мали в анамнезі перенесених ЧМТ. Рівень ААТ до НСБ (білку S100, нейронспецифічної енолази - НСЕ, основного білку мієліна - ОБМ, загального мозкового антигену - ЗМАГ) в сироватці крові визначали методом імуноферментного аналізу в лабораторії нейроімунології ДУ «Інститут нейрохірургії імені акад. А.П.Ромоданова НАМН України» за методикою Черенько Т.М. (1988). Обробку і статистичний аналіз результатів проводили за допомогою статистичної програми SPSS 13.0 для Windows. Проводився розрахунок середніх значень, стандартного відхилення, стандартної помилки середньої величини, 95% довірчої границі. Кореляційний аналіз проводили по Пірсону (параметричний метод) і по Спірмену (непараметричний метод). Нульову гіпотезу (про відсутність відмінностей між змінними) відкидали при  $p < 0,05$ .

**Результати та їх обговорення.** У боксерів середні значення рівнів ААТ до всіх чотирьох обстежених НСБ були достовірно підвищеними в порівнянні з контрольною групою (табл. 1). Не було виявлено статистично достовірної різниці у вмісті середніх значень рівнів ААТ у крові боксерів за гендерною ознакою.

Таблиця 1

**Залежність вмісту середніх значень рівнів ААТ у крові боксерів від статі**

Групи	кількість, n	Рівень ААТ до НСБ (ум.од)			
		ОБМ	S100	НСЕ	ЗМАГ
Основна група	47	34,81±1,45 **	14,94±0,56 **	31,57±1,10 **	33,20±0,64 **
Чоловіки	31	35,08±2,01	15,51±0,74	31,86±1,49	32,94±0,79
Жінки	16	34,28±1,62	13,85±0,77	31,01±1,54	33,71±1,11
Контрольна група	30	26,05±0,94	12,60±0,43	23,10±0,78	29,00±0,64

Примітка: \*\* - достовірна різниця з групою контролю ( $p < 0,01$ ).

Середні значення рівнів ААТ до трьох обстежених НСБ (ОБМ, S100, НСЕ) підвищувались зі збільшенням вікової категорії, дана тенденція не була характерна для ЗМАГ (табл. 2). У боксерів встановлено позитивний кореляційний зв'язок між середніми значеннями рівнів ААТ до білка S100 та віковою групою ( $r=0,31$ ,  $p=0,036$ ). Вміст ААТ до ОБМ, S100, НСЕ, ЗМАГ був підвищеним найбільше у боксерів середньоваговиків (38,23±2,87 ум.од.), (16,93±1,17 ум.од.), (35,44±1,88 ум.од.) та (36,08±1,27 ум.од.) відповідно (табл. 3).

## Залежність вмісту середніх значень рівнів ААТ у крові боксерів від віку

Групи	кількість, n	Рівень ААТ до НСБ (ум.од)			
		ОБМ	S100	НСЕ	ЗМАГ
Основна група	47	34,81±1,45 **	14,94±0,56 **	31,57±1,10 **	33,20±0,64 **
16-20 років	20	33,34±2,01	13,91±0,61	30,44±1,70	34,10±1,01
21-25 років	20	35,05±2,49	15,48±0,98	31,20±1,69	32,17±1,03
> 26 років	7	38,33±3,61	16,39±1,84	35,87±2,61	33,59±1,13
Контрольна група	30	26,05±0,94	12,60±0,43	23,10±0,78	29,00±0,64

Примітка: \*\* - достовірна різниця з групою контролю ( $p < 0,01$ ).

Таблиця 3

## Залежність вмісту середніх значень рівнів ААТ у крові боксерів від вагової категорії

Групи	кількість, n	Рівень ААТ до НСБ (ум.од)			
		ОБМ	S100	НСЕ	ЗМАГ
Основна група	47	34,81±1,45 **	14,94±0,56 **	31,57±1,10 **	33,20±0,64 **
Легковаговики	21	31,52±1,57	13,99±0,60	29,92±1,44	32,96±0,77
Середньоваговики	12	38,23±2,87	16,93±1,17	35,44±1,88	36,08±1,27
Важковаговики	14	36,80±3,33	14,66±1,26	30,72±2,40	31,09±1,19
Контрольна група	30	26,05±0,94	12,60±0,43	23,10±0,78	29,00±0,64

Примітка: \*\* - достовірна різниця з групою контролю ( $p < 0,01$ ); - - достовірна різниця з групою важковаговиків ( $p < 0,05$ ).

Мас місце статистично достовірне підвищення рівнів ААТ до ЗМАГ у боксерів-середньоваговиків по відношенню до важковаговиків. Спостерігається підвищення вмісту ААТ до S100 та НСЕ з наростанням кількості проведених поєдинків, для ОБМ та ЗМАГ ця тенденція не є вираженою (таблиця 4). Рівень ААТ до ОБМ у 35 (74,46%) боксерів з повторними ЧМТ був вищим за нормальне значення (таблиця 5). Низький рівень ААТ до ОБМ був виявлений у 6 боксерів (12,77%), у 6 (12,77%) боксерів показники ААТ до ОБМ були в межах норми.

Вищий за норму (12,60±0,43 ум.од.) рівень ААТ до білка S100 був виявлений у 32 (68,08%) боксерів з повторними ЧМТ, у 14 (29,79%) боксерів рівень ААТ був нижчий за референтне значення, а у 1 (2,13%) - в межах норми. Встановлено, що вміст ААТ до НСЕ був вищий за норму у 37 (78,72%) боксерів з повторними ЧМТ. У 9 (19,15%) боксерів рівень ААТ був нижчий за 36. наук. праць співробіт. НМАПО  
імені П.Л.Шупика 24 (2)/2015

## НЕВРОЛОГІЯ

норму. У одного (2,13%) боксера показники ААТ до НСБ були у межах норми. Рівні ААТ до ЗМАГ у більшості боксерів з повторними ЧМТ були вищими за референтне значення і склали 32 (68,08%).

Таблиця 4

### Залежність вмісту середніх значень рівнів ААТ у крові боксерів від кількості проведених поєдинків

Групи	кількість, n	Рівень ААТ до НСБ (ум.од)			
		ОБМ	S100	НСЕ	ЗМАГ
Основна група	47	34,81±1,45 **	14,94±0,56 **	31,57±1,10 **	33,20±0,64 **
< 100 поєдинків	10	37,30±2,80	12,87±1,00	29,95±2,23	34,14±1,17
100-200 поєдинків	15	34,05±2,67	15,19±0,89	31,43±2,00	34,25±1,18
> 200 поєдинків	22	34,19±2,22	15,72±0,90	32,40±1,68	32,05±0,95
Контрольна група	30	26,05±0,94	12,60±0,43	23,10±0,78	29,00±0,64

Примітка: \*\* - достовірна різниця з групою контролю ( $p < 0,01$ ).

Таблиця 5

### Розподіл рівнів ААТ до НСБ у сироватці крові боксерів з повторними ЧМТ

Рівень ААТ до НСБ (ум.од)	Боксери з повторними ЧМТ	
	абс.	відн. (%)
ОБМ		
- до 26,05±0,94	6	12,77
- в межах 26,05±0,94	6	12,77
- вище 26,05±0,94	35	74,46
S100		
- до 12,60±0,43	14	29,79
- в межах 12,60±0,43	1	2,13
- вище за 12,60±0,43	32	68,08
НСЕ		
- до 23,10±0,78	9	19,15
- в межах 23,10±0,78	1	2,13
- вище 23,10±0,78	37	78,72
ЗМАГ		
- до 29,00±0,64	4	8,51
- в межах 29,00±0,64	11	23,41
- вище 29,00±0,64	32	68,08

На основі підвищення рівнів ААТ до НСБ (ОБМ, S100, НСЕ і ЗМАГ) доведено ушкодження власне нейронів, астроцитів і олігодендроцитів у боксерів з повторними ЧМТ, що свідчить про раннє залучення до

патологічного процесу нервової та імунної систем. Нейроаутоімунні реакції, що виникають при повторній ЧМТ у боксерів, можуть змінювати патогенез і клінічну картину захворювання. Важливим на нашу думку, є також факт, що аутоімунні реакції, що були запущені раніше, як клітинного, так і гуморального типу можуть продовжувати діяти на клітини нервової системи і сприяти розвитку патологічного процесу. З іншого боку, виявлення факту розвитку аутоімунних реакцій до певних НСБ, наприклад НСЕ або S100, вказує, які нервові клітини найбільш постраждали, які психоневрологічні зміни і чому виникли, а також яких порушень слід очікувати в перспективі. Нарешті, за вмістом ААТ до НСБ у сироватці крові можна прогнозувати ступінь ураження нервової системи. Крім того, за рівнем спрямованості їх можна судити про ефективність лікування й ступені відновлення функцій нервової та імунної систем.

**Висновки.** Підвищення вмісту ААТ до НСБ в сироватці крові боксерів з повторними ЧМТ свідчать про підвищену проникність ГЕБ та наявність морфофункціональних порушень головного мозку. Одночасне визначення ААТ відразу до декількох функціонально різних НСБ дає більш точне і повне уявлення про характер порушення функціонування нервової тканини. **Перспектива подальшого розвитку наукового дослідження.** Визначення рівнів ААТ до НСБ у боксерів з повторними ЧМТ дозволить прогнозувати патологічні зміни, які починаються в нервовій системі до їх клінічної маніфестації, правильно підібрати відповідну терапію та рекомендації спортивного режиму для попередження можливих віддалених наслідків травми.

#### Література

1. Баркалова Е.Л. Визначення нейроспецифічних антигенів у хворих із маніфестними формами нейросифілісу / Е.Л.Баркалова // Дерматологія та венерологія. – 2013. – № 2. – С.15-20.
2. Белок S100B і аутоантитела к нему в диагностике поврежденный мозга при черепно-мозговых травмах у детей / Е.Г.Сорокина, Ж.Б.Семенова, О.К.Гранстрем, О.В.Карасева, С.В.Мещеряков, В.П.Реутов, Г.Н.Сушкевич, В.Г.Пинелис, Л.М.Рошаль // Журнал неврологии и психиатрии. - 2010. - №8. - С.30-35.
3. Белок S100β - биомаркер повреждения головного мозга / М.М.Одинак, Н.В.Цыган, А.М.Иванов, Т.А.Камилова, В.Ю.Никитин, М.Е.Мешкова // Вестник Российской военно-медицинской академии. – 2011. – №1. – С.210-214.
4. Каджая М.В. Повторна черепно-мозкова травма: патогенез, клініка, діагностика, принципи лікування: (клінічне та експериментальне дослідження): автореф. дис. ... наук. ступеня д. мед. наук: спец. 14.01.05 – нейрохірургія / М.В. Каджая; Акад. мед. наук України, ДУ «Ін-т нейрохірургії ім. академіка А.П. Ромоданова АМН України». - К., 2010. - 36 с.
5. Мальцев Д.В. Роль аутоиммунных нарушений в патологии человека / Д.В.Мальцев, Г.Ш.Мансурова // Педиатрия. – 2010. - №6. - С.7-13.
6. Нейронспецифические белки — маркеры энцефалопатии при тяжелой сочетанной травме / Е.В.Григорьев, Г.В.Вавин, Т.Г.Гришанова, А.В.Будаев, О.А.Дербенева // «Медицина неотложных состояний». - 2010. - №2. – С.27-32.
7. Патогенез, маркеры повреждения головного мозга и интегральные оценки состояния больных при тяжелых сочетанных травмах / Т.Г.Гришанова, А.В.Будаев, Е.В.Григорьев, Г.В.Вавин // Медицина в Кузбассе. – 2010. - №3. – С.3-8.

---

*A.V. Muravskiy*

## Определение уровня аутоантител к нейроспецифическим белкам у боксеров с повторными ЧМТ

Национальная медицинская академия последипломного образования  
имени П.Л. Шупика, Киев

**Вступление.** Естественные аутоантитела (ААТ) являются информативными предикторами различных заболеваний и синдромов, при этом изменения в содержании ААТ значительно опережают клиническую манифестацию соответствующих форм патологии. Определение уровня ААТ к нейроспецифическим белкам (НСБ) рекомендовано для мониторинга состояния пострадавших с повторными черепно-мозговыми травмами (ЧМТ).

**Цель.** Определение уровня ААТ к НСБ у боксеров с повторными ЧМТ.

**Материалы и методы.** Обследовано 47 боксеров-любителей высокого уровня квалификации, перенесших в анамнезе повторные ЧМТ. Контрольную группу составили 30 человек, которые не занимались боксом и не имели в анамнезе перенесенных ЧМТ. Определялся уровень ААТ к НСБ (белку S100, нейронспецифической енолазы - НСЕ, основному белку миеллина - ОБМ, общему мозговому антигену - ОМАГ) в сыворотке крови с помощью иммуноферментного анализа.

**Результаты.** У боксеров средние значения уровней ААТ к НСБ были достоверно повышенными в сравнении с контрольной группой. Не выявлено статистически достоверной разницы в содержании средних значений уровней ААТ в крови боксеров по гендерному признаку. Средние значения уровней ААТ к ОБМ, S100, НСЕ повышались с увеличением возрастной категории, данная тенденция не была характерна для ОМАГ. Содержание ААТ к ОБМ, S100, НСЕ, ОМАГ было повышенным больше всего у боксеров-средневесов. Наблюдалось повышение содержания ААТ к S100 и НСЕ с нарастанием количества проведенных поединков, для ОБМ и ОМАГ эта тенденция не была выраженной.

**Выводы.** Повышение содержания ААТ к НСБ в сыворотке крови боксеров с повторными ЧМТ свидетельствуют о повышенной проницаемости ГЭБ и наличии морфофункциональных нарушений головного мозга. Одновременное определение уровня ААТ сразу к нескольким функционально различным НСБ дает более точное и полное представление о характере нарушения функционирования нервной ткани.

**Ключевые слова:** боксеры, аутоантитела, нейроспецифические белки, черепно-мозговая травма.

---

*A.V. Muravskiy*

## Determining Level of Autoantibodies to Neurospecific Proteins in Boxers with Repeated Traumatic Brain Injury

Shupyk National Medical Academy of Postgraduate Education, Kyiv

**Introduction.** Natural antibodies (autoantibodies) are informative predictors of various diseases and syndromes, with the changes in the content of the autoantibodies to be far ahead of the clinical manifestations of the relevant pathologies. Determining the level of autoantibodies to neurospecific proteins is recommended for monitoring patients with repeated traumatic brain injuries (TBI).

**Purpose.** To determine the level of autoantibodies to neurospecific proteins in boxers with repeated TBI.

**Materials and methods.** There were examined 47 highly skilled amateur boxers with repeated TBI in the history. The control group consisted of 30 people who did not go in for boxing and had no TBI in the history. We detected the level of autoantibodies

to neurospecific proteins (S100 protein, neuron specific enolase - NSE, myelin basic protein - MBP, total brain antigen) in serum using enzyme-linked immunosorbent assay.

**Results.** The average levels of autoantibodies to neurospecific proteins in boxers were significantly increased as compared with the control group. There was found no gender-inclusive statistically significant difference in the content of the average values of autoantibodies levels in the blood of boxers. The mean values of the levels of autoantibodies to MBP, S100 protein, NSE increased with the increase in age, this trend was not specific for the total brain antigen. The content of autoantibodies to MBP, S100 protein, NSE, total brain antigen was high in the middleweight boxers most of all. There was an increase of the content of autoantibodies to S100 protein and NSE with the increase in the number of encounters, MBP and total brain antigen this trend was not evident.

**Conclusions.** The increase in the content of autoantibodies to neurospecific proteins in the serum of boxers with repeated TBI indicates the presence of morphological and functional cerebral abnormalities. Simultaneous determination of autoantibodies in the several functionally different neurospecific proteins provides comprehensive idea of the nature of the nervous tissue dysfunction.

**Key words:** boxers, autoantibodies, neurospecific proteins, traumatic brain injury.

**Відомості про авторів:**

**Муравський Андрій Володимирович** - к.м.н., доцент кафедри нейрохірургії НМАПО імені П.Л.Шупика. Адреса: 04050, Київ, вул. Платона Майбороди, 32.

УДК 616.8

© Ю.Л.НАЙДЬОНОВА, 2015

Ю.Л.Найдьонова

## НЕЙРОПСИХОЛОГІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ ТРИВОЖНОСТІ У ПАЦІЄНТІВ З РЕВМАТОЇДНИМ АРТРИТОМ

Національна медична академія післядипломної освіти  
імені П.Л.Шупика

**Вступ.** Ревматоїдний артрит (РА) – хронічне системне захворювання сполучної тканини з прогресуючим ураженням не тільки периферичних суглобів, але й внутрішніх органів. Крім того при цій патології уражаються різні відділи нервової системи.

**Мета.** Вивчення змін нейропсихологічних показників тривожності у пацієнтів з РА при різних тривалості і характері перебігу захворювання.

**Матеріал і методи.** Проведено обстеження 60 осіб молодого та середнього віку, серед яких 40 – склали пацієнти з РА, а 20 – контрольна група практично здорових осіб. Середній вік складав –  $47,7 \pm 10,8$  років. Пацієнти з РА поділені на групи, залежно від тривалості та характеру перебігу захворювання. Усі пацієнти пройшли клініко–неврологічне обстеження, нейропсихологічне тестування, клініко – лабораторне і клініко – інструментальне обстеження.

**Результати.** Дані нейропсихологічного тестування вказали, що у пацієнтів із серопозитивним варіантом перебігу спостерігається більш виражені тривожні розлади. При цьому, як у СГ, так і у СН групі переважає особистісна тривожність.

**Висновок.** Тривалість захворювання на РА, як і активність запального процесу має вплив на вираженість тривожних розладів.

**Ключові слова:** ревматоїдний артрит, нейропсихологічні характеристики, тривожність.