

УДК 616.831-005.1/.4:616.133.3:612.821



СТАТИНОВА Е.А.,

КОЦЕНКО Ю.И.

Кафедра неврологии и медицинской генетики  
 Донецкий национальный медицинский университет им. М. Горького

## НЕЙРОПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПАЦИЕНТОВ С ИШЕМИЧЕСКИМ ИНСУЛЬТОМ, ОБУСЛОВЛЕННЫМ АНОМАЛИЯМИ ЦЕРЕБРАЛЬНЫХ АРТЕРИЙ

**Резюме.** Проведено нейропсихологическое обследование 67 пациентов с церебральным ишемическим инсультом (ЦИИ) с аномалиями интракраниальных (ИЦА) и прецеребральных артерий (ПЦА), возраст больных от 21 года до 50 лет. Всем пациентам выполняли комплексное клинико-неврологическое, клинико-лабораторное и клинико-инструментальное исследование (включающее магнитно-резонансную томографию головного мозга в режиме ангиографии). У всех пациентов диагностировали аномалии ИЦА и ПЦА, а также их комбинацию. Нейропсихологические нарушения выявлены у всех пациентов с ЦИИ, обусловленным аномалиями ИЦА и ПЦА. В структуре нейропсихологических показателей поражения когнитивной сферы выявлены у 65 (97%) пациентов в виде преддементных расстройств в 64,2% случаев и в 28,4% случаев — деменции легкой степени выраженности. Нарушения в эмоционально-личностной сфере выявлены у всех пациентов с ЦИИ, обусловленным ИЦА и ПЦА, в структуре которых наблюдался тревожный синдром у 31 (46,3%) пациента, депрессивный — у 12 (17,9%) и тревожно-депрессивный — у 24 (35,8%).

**Ключевые слова:** ишемический инсульт, аномалии церебральных артерий, нейропсихологический профиль, когнитивные нарушения, тревога, депрессия.

### Актуальность

Острые нарушения мозгового кровообращения (ОНМК) являются наиболее частой патологией среди всех цереброваскулярных заболеваний [2, 3]. В структуре ОНМК особое место занимает мозговой инсульт, который часто приводит к инвалидизации, социальной дезадаптации пациентов, а в остром периоде может иметь фатальный исход [2, 6].

Нейропсихологические нарушения, связанные с поражением когнитивной и психоэмоциональной сферы, являются серьезными осложнениями ОНМК, которые оказывают существенное влияние на время реабилитации, качество жизни и тяжесть инвалидизации пациентов [3, 9, 10].

По данным ряда исследователей, более 50 % пациентов, перенесших церебральный ишемический инсульт, страдают тревожными расстройствами, около 30 % — депрессивными и тревожно-депрессивными нарушениями [1, 4, 5, 11]. Факторами риска постинсультных

**Адрес для переписки с авторами:**  
 Статинова Елена Анатольевна  
 83003, Донецк, пр. Ильича, 16  
 ДонНМУ им. М. Горького,  
 кафедра неврологии и медицинской генетики  
[yuliya\\_neur@mail.ru](mailto:yuliya_neur@mail.ru)

© Статинова Е.А., Коценко Ю.И., 2013  
 © «Международный неврологический журнал», 2013  
 © Заславский А.Ю., 2013

нейропсихологических расстройств являются ранее перенесенный мозговой инсульт, возраст, локализация очагов в лобных отделах доминантного полушария головного мозга и субкортикальных отделах недоминантного полушария [1].

В связи неуклонным прогрессированием ЦИИ, особенно у лиц молодого возраста, в последние годы возрастает необходимость диагностики, лечения и профилактики нейропсихологических нарушений, что определяет актуальность данной темы [7, 8, 11].

**Цель** — выявить и изучить нейропсихологические нарушения у пациентов с ЦИИ, обусловленным аномалиями ИЦА и ПЦА.

## Материалы и методы

Нейропсихологическое обследование выполнено у 67 пациентов с диагностированным ЦИИ, обусловленным аномалиями ИЦА и ПЦА (мужчин — 29, женщин — 38; возраст больных от 21 года до 50 лет, средний возраст  $35,4 \pm 1,2$  года), которые находились на лечении в неврологических отделениях № 1 и 2 Донецкого областного клинического территориального медицинского объединения. Всем пациентам выполняли комплексное клинико-неврологическое, клинико-лабораторное и клинико-инструментальное исследование (включающее магнитно-резонансную томографию головного мозга в режиме ангиографии — МР-АГ).

Степень нарушений неврологических функций оценивалась в баллах по шкалам: шкала комы Глазго — GCS (Teasdale G., Jennet B., 1974), шкала инсульта Национального института здоровья (National Institutes of Health Stroke Scale — NIHSS), шкала Ренкина (The Modified Rankin Scale — MRS, 1988). Нейропсихологический профиль оценивался с помощью таблиц Шульте (Shultztables), методики Вексслера — Лурия (Wechsler D., 1945), теста рисования часов (ТРЧ) (S. Lovenstoneet, S. Gauthier, 2001), краткой шкалы оценки психического статуса (Mini Mental State Examination — MMSE) (M. Folstein et al., 1975), шкалы тревожности Спилбергера — Ханина, шкалы депрессии Бека (Beck Depression Inventory — BDI, 1961), шкалы Монтгомери — Асберга (Montgomery — Asberg Depression Rating Scale) (Montgomery S.A., Asberg M., 1979), 10-балльной шкалы оценки боли.

Все пациенты были включены в исследование согласно следующим критериям: возраст 21–50 лет, отсутствие тяжелой соматической патологии, ясное сознание по GCS, легкая и средняя степень тяжести по шкале NIHSS, умеренная степень инвалидизации по MRS, наличие на МР-АГ аномалий ИЦА и ПЦА с гемодинамически незначимыми и значимыми нарушениями церебрального кровотока, согласие пациента на участие в исследовании. Статистическая обработка включала

расчет средних величин и их стандартных ошибок с использованием программ Excel 7.0, Statistica 6.0 фирмы Stat Soft.

## Результаты

У всех пациентов, вошедших в исследование, по данным МР-АГ были выявлены аномалии ИЦА и ПЦА. Аномалии ИЦА диагностированы у 38 (56,7 %), преимущественно выявлены аплазии обеих задних соединительных артерий (ЗСА) — у 7 (18,4 %), гипоплазия одной ЗСА — у 12 (31,6 %), аплазия одной ЗСА — у 9 (23,7 %), аплазия передней соединительной артерии (ПСА) — у 8 (21,1 %), гипоплазия одной ЗМА — у 7 (18,4 %), задняя трифуркация одной из внутренних сонных артерий (ВСА) — у 11 (28,9 %), передняя трифуркация одной из ВСА — у 7 (18,4 %) больных.

При обследовании ПЦА установлено их поражение у 53 (79,1 %) больных. Патологическая извитость ВСА — у 25 (47,2 %) пациентов: односторонняя — у 17 (68 %), двусторонняя — у 8 (32 %); S-образная извитость диагностирована у 14 (56 %) больных, петлеобразная извитость — у 6 (24 %), С-образная извитость — у 3 (12 %) пациентов; гипоплазия позвоночной артерии (ПА) обнаружена у 31 (58,5 %) больного: двусторонняя — у 12 (38,7 %), односторонняя — у 19 (61,3 %), аплазия одной ПА — у 8 (25,8 %) больных.

Комбинация аномалий ИЦА и ПЦА диагностирована у 38 (56,7 %) пациентов: полная задняя трифуркация правой ВСА и S-образная патологическая извитость правой ВСА встречалась у 21 (55,3 %) пациента, полная задняя трифуркация одной из ВСА и гипоплазия одной ЗСА — у 9 (23,7 %) пациентов. Полная задняя трифуркация одной ВСА и гипоплазия одной ЗМА обнаружены у 4 (10,5 %) пациентов, гипоплазия одной ЗМА и гипоплазия правой ПА — у 4 (10,5 %) больных.

Анализируя жалобы больных, у 62 (92,5 %) пациентов выявили цефалгию. По локализации установлена лобно-теменно-височная головная боль — у 11 (17,7 %), затылочная — у 23 (37,1 %), височная — у 17 (27,4 %), диффузная — у 11 (17,7 %) больных. Следует отметить, что на фоне уже имеющейся диффузной цефалгии приступообразная головная боль возникала у 33 пациентов (53,2 %), сжимающая — у 37 (59,7 %), распирающая — у 25 (40,3 %), ноющая — у 29 (46,8 %). Согласно субъективным ощущениям пациентов (по 10-балльной шкале оценки интенсивности боли) легкая степень выявлена у 14 (22,6 %), умеренная — у 29 (41,9 %), тяжелая — у 19 (30,6 %) больных. У 27 (40,3 %) пациентов головная боль преобладала в утренние часы, у 17 (10,4 %) — днем, у 11 (16,4 %) — преимущественно вечером, постоянный характер головной боли отмечали 12 (17,9 %) больных.

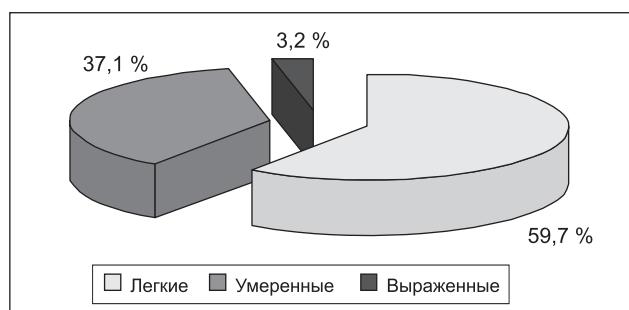
Головокружение отмечали 57 (85,1 %) больных: в виде шаткости при ходьбе — 42 (73,7 %), неустойчивости — 37 (64,9 %), отклонений в сторону — 21 (36,8 %), без убедительной сторонности — 25 (43,9 %); шум в голо-

ве — 39 (68,4 %) пациентов, шум в ушах — 18 (31,6 %). Внезапное возникновение головокружения отмечали 29 (50,9 %) пациентов, кратковременные вестибулярные расстройства (до 10 с) — 16 (28,1 %), долговременные (до 3 мин) — 12 (21,1 %) пациентов.

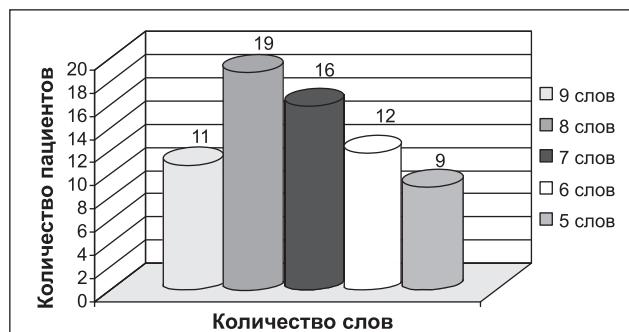
При оценке эмоциональной сферы нарушения были выявлены у 61 (91 %) больного. Снижение фона настроения имело место у 52 (77,6 %), тоска — у 21 (40,4 %), грусть — у 11 (21,2 %), апатия — у 14 (26,9 %), исчезновение интереса к жизни — у 9 (17,3 %), подавленность — у 12 (23,1 %) больных, внутреннее беспокойство отмечали 39 (58,2 %), тревогу — 35 (52,2 %) пациентов. Эмоциональная нестабильность в виде раздражительности и плаксивости беспокоила 61 (91 %) больного, снижение аппетита — 28 (41,8 %), нарушение сна — 37 (55,2 %) пациентов. В 9 % случаев эмоциональных нарушений не выявлено.

У 65 (97 %) больных имели место когнитивные расстройства, среди которых легкие диагностированы в 59,7 %, умеренные — в 37,1 %, выраженные — в 3,2 % случаев. Нарушения в когнитивной сфере чаще всего проявлялись в виде нарушения переключения внимания у 34 (52,3 %), снижения объема и концентрации внимания — у 49 (75,4 %), ухудшения мnestической функции (снижение памяти на текущие события) — у 56 (86,2 %), замедления процессов мышления (долгое обдумывание ответа) — у 37 (56,9 %) больных (рис. 1).

По таблицам Шульте у 21 (31,3 %) пациента нарушений концентрации внимания не выявлено. У 46



**Рисунок 1. Степень тяжести когнитивных нарушений у пациентов с ЦИИ, обусловленным аномалиями ИЦА и ПЦА**



**Рисунок 2. Оценка кратковременной памяти по методике Векслера — Лурия у пациентов с ЦИИ, обусловленным аномалиями ИЦА и ПЦА**

(68,7 %) больных имели место нарушения внимания, которые проявлялись в виде умеренной или выраженной замедленности в поиске цифр.

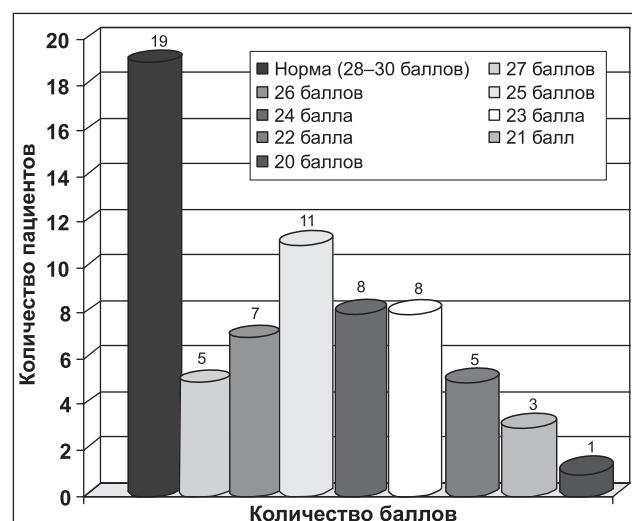
При выполнении методики Векслера — Лурия у 83,6 % выявлено снижение способности к запоминанию 10 слов: у 47 (70,1 %) пациентов выявлены легкие нарушения (6–8 слов), у 9 (13,4 %) — умеренные нарушения (5 слов), нормальное воспроизведение слов (9–10) выявлено у 11 (16,4 %) больных (рис. 2).

При выполнении теста рисования часов 10 баллов (норма) получили 29 (43,3 %) больных, незначительные неточности (9 баллов) выявлены у 30 (44,8 %), более заметные (8 баллов) — у 8 (11,9 %) пациентов (рис. 3).

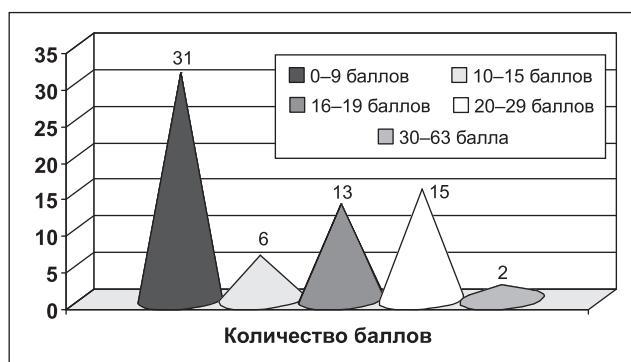
При исследовании пациентов с ЦИИ, обусловленным аномалиями ИЦА и ПЦА, по шкале MMSE установлено, что у 5 (7,5 %) больных не зафиксировано нарушений когнитивных функций (28–30 баллов), у 43 (64,2 %) выявлены преддементные когнитивные нарушения (24–27 баллов), средний балл которых составил  $25,8 \pm 1,3$ , у 19 (28,4 %) — деменция легкой степени выраженности (20–23 балла), средний балл —  $22,1 \pm 1,2$  (рис. 4).



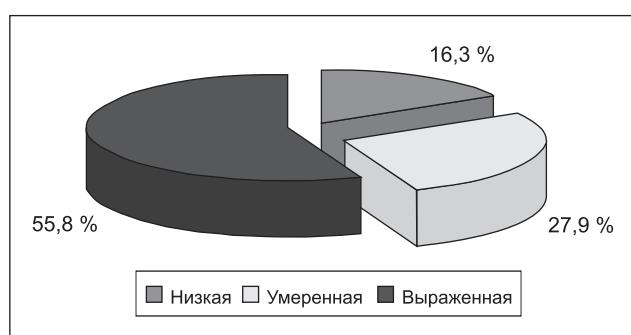
**Рисунок 3. Пациент К. 44 лет с ЦИИ и наличием полной задней трифуркации левой ВСА и гипоплазии левой ЗСА (тест рисования часов)**



**Рисунок 4. Когнитивные нарушения по MMSE у пациентов с ЦИИ, обусловленным аномалиями ИЦА и ПЦА**



**Рисунок 5. Уровень депрессии по шкале Бека у пациентов с ЦИИ, обусловленным аномалиями ИЦА и ПЦА**



**Рисунок 6. Уровень тревожности по шкале тревожности Спилбергера – Ханина у пациентов с ЦИИ, обусловленным ИЦА и ПЦА**

Изменения в эмоциональной сфере наблюдались у всех больных и характеризовались тревожным синдромом у 31 (46,3 %) пациента, тревожно-депрессивным — у 24 (35,8 %) и депрессивным — у 12 (17,9 %) больных.

Согласно полученной оценке по шкале Монтгомери – Асберг, депрессия выявлена у 36 (53,7 %) больных, ее уровень составил от 16 до 25 баллов у 14 (38,9 %), более 25 баллов — у 22 (61,1 %) пациентов. Средняя величина по шкале депрессии Монтгомери – Асберг составила  $25,9 \pm 2,1$  балла.

При оценке уровня депрессии по шкале Бека выявлено, что у 31 (46,3 %) депрессия отсутствовала (0–9 баллов), у 6 (19,4 %) имелась депрессия легкой степени (10–15 баллов), у 9 (29 %) — умеренная (16–19 баллов), у 14 (45,2 %) пациентов — выраженная (20–29 баллов), у 2 (6,5 %) — тяжелая депрессия (30–63 баллов) (рис. 5). Средний показатель уровня депрессии у пациентов с ЦИИ, обусловленным аномалиями ИЦА и ПЦА, составил  $23,4 \pm 1,8$  балла.

При оценке тревоги по шкале тревожности Спилбергера – Ханина тревожный синдром диагностирован у 43 (64,2 %) больных. Наличие низкой тревожности выявлено у 7 (16,3 %) больных, умеренной — у 12 (27,9 %) и высокой — у 24 (55,8 %) пациентов (рис. 6). Средняя величина уровня личностной тревожности составила

$49,2 \pm 2,2$  балла, реактивной тревожности —  $41,4 \pm 1,4$  балла.

## Выводы

Нейропсихологические нарушения выявлены у всех пациентов с ЦИИ, обусловленным аномалиями ИЦА и ПЦА. В структуре нейропсихологических показателей поражение когнитивной сферы имело место у 65 (97 %) пациентов, эмоционально-личностной сферы — у всех пациентов с ЦИИ, обусловленным ИЦА и ПЦА.

Нарушения в когнитивной сфере наблюдались в виде преддементных расстройств в 64,2 %, деменция легкой степени — в 28,4 % случаев. Эмоционально-личностные нарушения проявлялись в виде тревожного синдрома у 31 (46,3 %), депрессивного — у 12 (17,9 %), тревожно-депрессивного синдрома — у 24 (35,8 %) пациентов.

## Список литературы

- Марута Н.А., Мороз В.В. *Невротические депрессии (клиника, патогенез, диагностика и лечение)*: Монография. — Харьков: Арикс, 2002. — 144 с.
- Міщенко Т.С. Епідеміологія неврологічних захворювань в Україні // НейроNews. — 2008. — № 3. — С. 76-77.
- Климов Л.В., Парфенов В.А. Когнитивные нарушения в остром периоде ишемического инсульта // Неврологический журнал. — 2011. — 11 (прил. 1). — С. 53-56.
- Brainin M. Organization of Stroke Care: Education, Referral, Emergency Management and Imaging, Stroke Units and Rehabilitation / Brainin M., Olsen T.S., Chamorro A. et al. // Cerebrovascular Diseases. — 2010. — 17 (suppl. 2). — P. 1-1431.
- Correia S. Diffusion-tensor imaging in vascular cognitive impairment and mild cognitive impairment: relationship with executive functioning / Correia S., Brennan-Krohn T., Schlichting E. et al. // 2<sup>nd</sup> Congress of the International Society for Vascular Behavioural and Cognitive Disorders (Vas-Cog). Abstractbook. — Florence, 2005. — 88 p.
- Di Carlo A. Human and economic burden of Stroke / Di Carlo A. // Age Ageing. — 2009. — Vol. 38. — P. 4-5.
- Jones B.P. Imaging in childhood arterial ischaemic stroke / B.P. Jones, V. Ganesan, D.E. Saunders, W. Kling Chong // Neuro-radiology. — 2010. — Vol. 52, № 6. — P. 577-589.
- Lopez-Vicente M. Diagnosis and management of pediatric arterial ischemic stroke / Lopez-Vicente M., Ortega-Gutierrez S., Amlie-Lefond C. and Torbey M.T. // Stroke and Cerebrovascular Diseases. — 2010. — Vol. 19, № 3. — P. 175-183.
- Sachdev P.S., Brodaty H., Valenzuela M. et al. Clinical determinants of dementia and mild cognitive impairment following ischemic stroke: the Sydney stroke study // Dement. Ger. Cogn. Dis. — 2006. — 21 (5-6). — С. 275-83.
- Pendlebury S.T., Rothwell P.M. Prevalence, incidence and factors associated with prestrike and post-stroke dementia: a systematic review and meta-analysis // Lancet Neurol. — 2009. — 8 (11). — P. 1006-1018.
- Williams L.S. Subtypes of ischemic stroke in children and young adults / Williams L.S., Garg B.P., Cohen M. [et al.] // Neurologic clinic. — 2005. — Vol. 12. — P. 972-976.

Получено 08.01.13

Статінова О.А., Коценко Ю.І.

Кафедра неврології і медичної генетики

Донецький національний медичний університет  
ім. М. Горького

## НЕЙРОПСИХОЛОГІЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА ПАЦІЄНТІВ З ІШЕМІЧНИМ ІНСУЛЬТОМ, ОБУМОВЛЕННИМ АНОМАЛІЯМИ ЦЕРЕБРАЛЬНИХ АРТЕРІЙ

**Резюме.** Проведено нейропсихологічне обстеження 67 пацієнтів із церебральним ішемічним інсультом (ЦІІ) з аномаліями інтрацеребральних (ІЦА) і прецеребральних артерій (ПЦА), вік хворих склав від 21 до 50 років. Усім пацієнтам виконували комплексне клініко-неврологічне, клініко-лабораторне та клініко-інструментальне дослідження (магнітно-резонансна томографія головного мозку в режимі ангіографії). У всіх пацієнтів діагностували аномалії ІЦА та ПЦА, а також їх комбінацію. Нейропсихологічні порушення виявлені у всіх пацієнтів з церебральним ішемічним інсультом, обумовленим аномаліями інтрацеребральних і прецеребральних артерій. У структурі нейропсихологічних показників ураження когнітивної сфери виявлені у 65 (97 %) пацієнтів у вигляді преддементних розладів у 64,2 % випадків і в 28,4 % випадків — деменції легкого ступеня.

Порушення в емоційно-особистісній сфері виявлені у всіх пацієнтів з церебральним ішемічним інсультом, обумовленим аномаліями інтрацеребральних і прецеребральних артерій, у структурі яких спостерігався тривожний синдром у 31 (46,3 %) пацієнта, депресивний — у 12 (17,9 %) та тривожно-депресивний — у 24 (35,8 %).

**Ключові слова:** ішемічний інсульт, аномалії церебральних артерій, нейропсихологічний профіль, когнітивні порушення, тривога, депресія.

Statinova Ye.A., Kotsenko Yu.I.

Department of Neurology and Medical Genetics

Donetsk National Medical University named after M. Gorky,  
Donetsk, Ukraine

## NEUROPSYCHOLOGICAL CHARACTERISTICS OF PATIENTS WITH ISCHEMIC STROKE, CAUSED BY ABNORMALITIES OF CEREBRAL ARTERIES

**Summary.** Neuropsychological examination has been carried out in 67 patients aged from 21 to 50 years with cerebral ischemic stroke (CIS) and abnormalities of intracerebral (ICA) and precerebral arteries (PCA). All patients received a comprehensive clinical-neurological, clinical-laboratory, and clinical-instrumental examination (including a magnetic resonance imaging of the brain with angiography). All patients were diagnosed with abnormalities of ICA and PCA, as well as their combination. Neuropsychological disorders were detected in all patients with CIS, associated with abnormalities of ICA and PCA. In the structure of neuropsychological parameters, cognitive dysfunction has been detected in 65 (97 %) patients, in the form disorders of pre dementia in 64.2 % of cases and in 28.4 % of cases — of mild dementia. Abnormalities in the emotional-personal sphere were detected in all patients with CIS, associated with ICA and PCA, in the structure of which anxious syndrome was detected in 31 (46.3 %) patient, depressive — in 12 (17.9 %) and anxiodepressive — in 24 (35.8 %).

**Key words:** ischemic stroke, abnormalities of cerebral arterial, neuropsychological profile, cognitive disorders, anxiety, depression.