

ПОСТИНСУЛЬТНЫЕ НЕЙРОПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ НАРУШЕНИЯ

©*Рысалиева Н. Т.*, ORCID: 0000-0003-1646-040X, Кыргызско-Российский славянский университет, г. Бишкек, Кыргызстан, n_rysalieva@hotmail.com

©*Узаков О. Ж.*, д-р мед. наук, Международная высшая школа медицины, г. Бишкек, Кыргызстан, oroz7@mail.ru

POSTSTROKE NEUROPSYCHOLOGICAL DISORDERS

©*Rysalieva N.*, ORCID: 0000-0003-1646-040X, Kyrgyz-Russian Slavic University, Bishkek, Kyrgyzstan

©*Uzakov O.*, Dr. habil., International Higher School of Medicine, Bishkek, Kyrgyzstan, oroz7@mail.ru

Аннотация. Целью исследования стала оценка нейропсихологических расстройств у больных с ишемическим инсультом в остром периоде. *Материалы и методы.* Обследовано 100 больных, перенесших первичный и повторный ишемический инсульт в каротидном бассейне и вертебро-базиллярной артериальной системе в остром периоде. Пациенты не имели тяжелые двигательные и речевые расстройства, препятствующие нейропсихологическому опросу. Ишемический очаг визуализировали на 1–6 дни от начала заболевания с помощью магнитно–резонансной томографии и компьютерной томографии. Когнитивные функции оценивались при помощи краткой шкалы оценки психического статуса, теста запоминания 10 слов и таблиц Шульте. *Результаты.* В остром периоде инсульта когнитивный дефицит наблюдался в 77% случаев и по краткой шкале оценки психического статуса составил $26,87 \pm 0,8$ баллов у молодых пациентов, $22,83 \pm 0,8$ баллов — у лиц среднего возраста. Более выраженные нарушения высших мозговых функций выявлены у пациентов, госпитализированных в период времени более 12 ч от момента начала клиники заболевания, и составили $23,2 \pm 0,6$ баллов. *Заключение.* В ходе исследования выявлено, что в остром периоде ишемического инсульта когнитивные расстройства наблюдались в 77% случаев, при этом поздняя госпитализация больных сопровождалась более выраженными нарушениями нейропсихологических функций. А также когнитивное снижение достоверно преобладало у лиц среднего и пожилого возраста по сравнению с молодыми больными. Повторный инсульт приводил к более значимым не только неврологическим, но и когнитивным нарушениям, что, связано со структурно–функциональным повреждением вещества головного мозга и снижением резервных возможностей ЦНС.

Abstract. The aim of research. The aim of the study was to evaluate neuropsychological disorders in patients with ischemic stroke in the acute period. *Materials and methods.* 100 patients with primary and repeated ischemic stroke in the carotid artery and vertebro-basilar arterial system in the acute period were examined. Patients did not have severe motor and speech disorders that could prevent neuro-psychological examination. The ischemic focus was visualized for 1–6 days from the onset of the disease by magnetic resonance imaging and computed tomography. Cognitive functions were assessed using a Mini Mental State Examination scale, a 10-word memorization test, and Schulte tables. *Results.* In the acute period of stroke, cognitive deficit was observed in 77% of cases and according to Mini Mental State Examination was 26.87 ± 0.8 points in young patients, 22.83 ± 0.8 points-in middle-aged patients. More pronounced disorders of higher brain functions



were found in patients hospitalized during a period of more than 12 hours from the beginning of the disease clinic and amounted to 23.2 ± 0.6 points. *Conclusion.* The study revealed that in the acute period of ischemic stroke, cognitive disorders were observed in 77% of cases, while late hospitalization of patients was accompanied by more pronounced violations of neuropsychological functions. And cognitive impairment was significantly prevalent in individuals of middle and old age compared to younger patients. Repeated stroke led to more significant not only neurological, but also cognitive impairment, which is associated with structural and functional damage to the substance of the brain and a decrease in the reserve capacity of the Central nervous system.

Ключевые слова: постинсультные нейропсихологические расстройства, сроки госпитализации, возраст, первый и повторный ишемический инсульт.

Keywords: post-stroke neuropsychological disorders, terms of hospitalization, age, first and second ischemic stroke.

Актуальность изучения цереброваскулярных заболеваний обусловлена их широкой распространенностью, высокими показателями летальности и инвалидизации. По данным ежегодного справочника «Здоровье населения и деятельность организаций здравоохранения Кыргызской Республики» за 2014 г. показатели заболеваемости составили 185,4 на 100 тыс населения, из них на долю инсульта пришлось 64,5 случаев [1].

Выжившие после инсульта больные нуждаются в профилактике повторного ОНМК и реабилитационных мероприятиях в связи с утратой трудоспособности различной степени выраженности. При этом частой причиной инвалидизации перенесших инсульт больных являются не только двигательные, но и когнитивные расстройства, частота которых колеблется от 24 до 39% по данным некоторых исследований [2; 3]. Так, у 10-18% больных через 6 мес после перенесенного ОНМК развивается деменция, а у 45-80% — умеренные когнитивные нарушения [4; 5].

Одним из критериев постинсультных когнитивных расстройств (ПикР) является временная связь между снижением психических функций и ОНМК. Когнитивные нарушения, возникшие в первые 3 месяца после инсульта, но не позднее 1 года после ОНМК, являются следствием перенесенного инсульта [6]. Следует обратить внимание на сроки госпитализации больных с момента появления первых симптомов инсульта. Ранняя госпитализация и начало лечения оказывают важное влияние на восстановление функций после перенесенного инсульта [7; 8]. В последние годы в Кыргызстане наблюдается как внутреннее, так и внешнее перемещение больших масс трудоспособного населения в наиболее экономически благополучные регионы и страны. Так, по данным Государственной службы миграции при правительстве Кыргызстана, около 700000 граждан Кыргызстана работают за пределами страны, при общей численности населения в 5,836 млн человек [9]. Это приводит к «старению» населения, на фоне которого изучение когнитивных расстройств, способности самообслуживания и социальной адаптации приобретает особую значимость.

Постинсультные когнитивные нарушения приводят к худшему функциональному восстановлению, низкой выживаемости, бытовой, социальной и профессиональной дезадаптации, в связи с этим требуется их своевременная диагностика и лечение.

Цель исследования: изучить постинсультные нейропсихологические расстройства больных с ишемическим инсультом в остром периоде. *Задачи исследования:* изучить нейропсихологические функции больных с ишемическим инсультом в зависимости от сроков

госпитализации и возраста; исследовать когнитивные функции больных с первичным и повторным ишемическим инсультом.

Материалы и методы

Исследование проводилось на базе ГКБ №1, в отделении ангионеврологии, а также в клинике «Меди», г. Бишкек. В исследование включены 100 пациентов, перенесшие первичный и повторный ишемический инсульт в каротидном бассейне и вертебробазилярной артериальной системе в остром периоде, у которых отсутствовали тяжелые двигательные и речевые расстройства, препятствующие нейро- психологическому опросу. Возрастной состав варьировал от 31 до 75 лет (средний возраст составил $56,11 \pm 0,9$ лет), среди них — 53 мужчин и 47 женщин. Были проведены лабораторно-инструментальные методы обследования, неврологическая и нейропсихологическая оценка в остром периоде ишемического инсульта в течение 10 дней от начала заболевания.

В исследуемую группу вошли 43 больных с нарушением мозгового кровообращения в левом каротидном бассейне, 35 пациентов — в правом каротидном бассейне и 22 пациента — в вертебробазилярной артериальной системе (ВБАС). Большую часть исследуемой группы составили больные с впервые возникшим ишемическим инсультом (70 человек).

У 30 пациентов ишемический инсульт развился повторно. Большинство обследованных госпитализированы в отделение реанимации или неврологии спустя 6 и более часов от момента начала клиники инсульта: 21 человек госпитализирован в промежутке времени от 6 до 12 ч от дебюта заболевания, 18 пациентов — от 12 до 24 ч, 28 пациентов — спустя 24 ч. В период до 6 ч от момента развития первых симптомов заболевания госпитализированы 33 больных. В исследуемой группе неврологический дефицит, оцениваемый по шкале инсульта национального института здоровья, составил в среднем $5,04 \pm 0,28$.

Большинство обследованных страдали артериальной гипертензией (83%), у 56 обследованных диагностировали стеноз экстракраниальных артерий головы атеросклеротического генеза на 50% и более, заболевания сердца (мерцательная аритмия, стенокардия и др.) выявлены у 23% пациентов, сахарный диабет — у 15%. Индекс массы тела у обследованных в среднем составил $28,9 \pm 0,55$, курение отметили у 39 человек.

По данным опроса пациента и его родственников прединсультные расстройства ВПФ, таких как память, внимание, способность к восприятию, мышление, счет, выявлялись у 28% обследованных. При этом постинсультные когнитивные расстройства выявлены у 77% больных, у которых средний балл по КШОПС составил $22,53 \pm 0,5$, что соответствует грубым когнитивным расстройствам.

Сбор жалоб, анамнеза, проведение неврологического осмотра, данные лабораторных исследований крови (общего анализа крови, липидного спектра, сахара крови, свертываемости крови и др.), а также электрокардиография (ЭКГ), дуплексное сканирование сосудов шеи на аппарате Mindray M7, при необходимости эхокардиография, суточное ЭКГ мониторирования, осмотр глазного дна позволили верифицировать диагноз ОНМК. Оценка неврологического статуса проводилась с использованием шкалы инсульта национального института здоровья (NIHSS) [10], согласно которой легкий инсульт соответствовал 1-7 баллам, инсульт средней тяжести- 8-16 и тяжелый инсульт- более 16 баллам. Ишемический очаг визуализировали на 1-6 дни от начала заболевания с помощью магнитно-резонансной томографии (МРТ) и компьютерной томографии (КТ) у 67 больных. МРТ исследование проводилось на магнитно-резонансном томографе “HITACHI Echelon OVAL” со средней напряженностью 6W постоянного магнитного поля 1,5Т в режимах FLAIR, T1-ВИ, T2-ВИ, DWI в сагиттальной, горизонтальной и фронтальной плоскостях; КТ на аппарате HITACHI

SCENARIA 64ch/128 slice. Ведение пациента в стационаре включало в себя базисную терапию.

Общая оценка когнитивных функций производилась при помощи краткой шкалы оценки психического статуса (КШОПС), или теста «Мини-Ментал» (Mini-Mental State Examination, надежность теста установлена [11], при этом когнитивные функции считались нормальными при значении суммарного балла 28-30, умеренно нарушенными — 24-27 баллов, выраженные когнитивные нарушения — до 24 баллов. Данная шкала включает в себя оценку следующих параметров: ориентировку во времени, месте, восприятия, концентрации внимания, памяти, речи, конструктивного праксиса [12]. Наличие прединсультных когнитивных расстройств исследовали с помощью анкеты состояния когнитивных функций у пожилого родственника (Informant Questionnaire on Cognitive Decline in the Elderly) [13], состоящей из 26 вопросов, отражающих различные ситуации за последние 10 лет до настоящего заболевания. Также отдельно и более детально оценивались кратковременная и отсроченная память с помощью теста заучивания 10 слов: врач произносит 10 слов, которые пациент повторяет. Процесс повторяется пять раз для исследования кратковременной памяти, для оценки долговременной памяти больной воспроизводит слова через 50-60 мин без напоминания. В норме кривая запоминания носит следующий характер: 5,7,9,9,9 или 10 либо 6,8,9,9,9 или 10. Объем внимания исследовали по методике Шульте: больной должен найти цифры от 1 до 25 по последовательно предложенным пяти таблицам, при этом данные цифры расположены не по порядку. Обследуемый засекает время необходимое больным на каждую таблицу, в норме здоровые молодые люди тратят на таблицу от 30 до 50 с [14].

Статистическая обработка данных осуществлялась на ПК IBM Pentium 4 с помощью программы для статистического расчета «SPSS 16.0 FULL» и Microsoft Excel-2010. В качестве значимого принимался уровень $p < 0,05$.

Результаты и их обсуждение.

Общий балл КШОПС у пациентов с наиболее ранней госпитализацией составил $24,3 \pm 0,7$, с госпитализацией в периоде времени 6-12 ч от начала заболевания — $25,0 \pm 0,8$ и более 12 ч — $23,2 \pm 0,6$. При этом неврологические расстройства у пациентов, поступивших в первые 6 ч от начала заболевания, составили $4,61 \pm 0,5$ баллов, у больных, получивших лечение по прошествии 6-12 ч — $4,4 \pm 0,6$ баллов, и более 12ч — $5,6 \pm 0,3$ баллов.

Результаты по КШОПС составили в среднем $26,87 \pm 0,8$ баллов у больных молодого возраста, $22,83 \pm 0,8$ — у пациентов среднего возраста, и $24,17 \pm 0,6$ баллов — у пожилых. При этом, статистически значимое отличие по показателям данной шкалы установлено между больными молодого и среднего, а также молодого и пожилого возрастов.

В задании на исследование слухоречевой памяти лица молодого возраста повторили от $4,0 \pm 0,2$ до $6,9 \pm 0,4$ слов, в то время как больные среднего возраста воспроизвели $3,0 \pm 0,3$ - $5,49 \pm 0,3$, и пожилого — от $3,6 \pm 0,3$ до $6,0 \pm 0,3$ слов. Исследование внимания по таблицам Шульте выявило, что лицам в возрасте до 44 лет потребовалось от $68,69 \pm 5,9$ до $73,25 \pm 6,4$ с на разыскивание чисел, в возрасте 45-59 лет — от $96,02 \pm 6,6$ до $100,13 \pm 6,5$ сек, при этом статистически значимое различие между вышеуказанными группами больных отмечено при 2-5 попытках; пациенты в возрасте 60-75 лет затратили $80,2 \pm 3,7$ - $85,0 \pm 4,2$ с на вышеуказанное задание (Таблица 1).

Неврологические расстройства у больных с первичным инсультом составили в среднем $4,7 \pm 0,3$ баллов, а у пациентов с повторным ОНМК — $5,8 \pm 0,5$ баллов. Кроме этого, у последней группы пациентов показатели по КШОПС были в пределах $22,9 \pm 0,9$ баллов, а у больных с первичным инсультом — $24,4 \pm 0,5$ баллов.

Пациенты с впервые перенесенным ОНМК повторили от $3,51 \pm 0,2$ до $6,0 \pm 0,2$, в то время как больные с повторным инсультом — от $3,23 \pm 0,3$ до $5,37 \pm 0,4$ слова из ранее произнесенных 10, при этом достоверное различие выявлено при третьем и четвертом воспроизведениях слов. На отыскивание чисел по таблицам Шульте пациенты с первичным инсультом затратили от $81,8 \pm 3,9$ до $84,9 \pm 3,8$ с, у больных с повторным инсультом ушло от $96,0 \pm 7,4$ до $101,6 \pm 7,7$ с, статистически значимо различие при третьей и четвертой попытках (Таблица 2).

Таблица 1.
 КОГНИТИВНЫЕ НАРУШЕНИЯ И ВОЗРАСТ БОЛЬНЫХ С ИШЕМИЧЕСКИМ ИНСУЛЬТОМ

Показатели	Возраст		
	до 44 лет, n=16	45-59 лет, n=47	60-75 лет, n=37
Когнитивные функции (КШОПС, баллы)	$26,87 \pm 0,8^*$	$22,83 \pm 0,8^*$	$24,15 \pm 0,6^*$
<i>Слухоречевая память (тест запоминания 10 слов, количество слов)</i>			
1-е воспроизведение слов	$4,0 \pm 0,2$	$3,57 \pm 0,2$	$3,59 \pm 0,2$
2-е воспроизведение слов	$5,5 \pm 0,3$	$4,55 \pm 0,2$	$4,92 \pm 0,2$
3-е воспроизведение слов	$5,69 \pm 0,4$	$4,81 \pm 0,3$	$5,3 \pm 0,2$
4-е воспроизведение слов	$6,0 \pm 0,5$	$5,45 \pm 0,3$	$6,0 \pm 0,3$
5-е воспроизведение слов	$6,9 \pm 0,4$	$5,49 \pm 0,3$	$5,86 \pm 0,2$
Воспроизведение через 50-60 мин	$4,1 \pm 0,4$	$3,0 \pm 0,3$	$3,6 \pm 0,3$
<i>Уровень внимания (методика Шульте, сек)</i>			
Первая таблица	$71,38 \pm 5,9$	$96,02 \pm 6,6$	$80,2 \pm 3,7$
Вторая таблица	$69,38 \pm 5,3^*$	$96,49 \pm 6,3^*$	$82,2 \pm 4,1$
Третья таблица	$68,69 \pm 5,9^*$	$96,74 \pm 6,5^*$	$81,73 \pm 4,0$
Четвертая таблица	$73,19 \pm 7,0^*$	$100,13 \pm 6,5^*$	$81,68 \pm 4,0$
Пятая таблица	$73,25 \pm 6,4^*$	$99,6 \pm 6,4^*$	$85,0 \pm 4,2$

* $p < 0,05$ - статистически значимое различие между группами

Таблица 2.
 НЕВРОЛОГИЧЕСКИЕ И КОГНИТИВНЫЕ ФУНКЦИИ БОЛЬНЫХ С ПЕРВИЧНЫМ И ПОВТОРНЫМ ИШЕМИЧЕСКИМ ИНСУЛЬТОМ

Показатели	Первичный инсульт, n=70	Повторный инсульт, n=30
Неврологические функции (NIHNS, баллы)	$4,7 \pm 0,3$	$5,8 \pm 0,5$
Когнитивные функции (КШОПС, баллы)	$24,4 \pm 0,5$	$22,9 \pm 0,9$
<i>Слухоречевая память (тест запоминания 10 слов, количество слов)</i>		
1-е воспроизведение слов	$3,7 \pm 0,2$	$3,5 \pm 0,2$
2-е воспроизведение слов	$4,8 \pm 0,1$	$4,7 \pm 0,2$
3-е воспроизведение слов	$5,3 \pm 0,2^*$	$4,5 \pm 0,3^*$
4-е воспроизведение слов	$6,0 \pm 0,2^*$	$5,1 \pm 0,3^*$
5-е воспроизведение слов	$6,0 \pm 0,2$	$5,3 \pm 0,4$
Воспроизведение через 50-60 мин	$3,5 \pm 0,2$	$3,2 \pm 0,3$
<i>Уровень внимания (методика Шульте, сек)</i>		
Первая таблица	$82,0 \pm 4,0$	$96,0 \pm 7,4$
Вторая таблица	$82,9 \pm 3,8$	$96,0 \pm 7,5$
Третья таблица	$81,8 \pm 3,9^*$	$98,0 \pm 7,7^*$
Четвертая таблица	$83,7 \pm 4,0^*$	$101,3 \pm 7,7^*$
Пятая таблица	$84,9 \pm 3,9$	$101,6 \pm 7,7$

* $p < 0,05$ - статистически значимое различие между группами.

Таким образом, когнитивный дефицит, оцениваемый по методике КШОПС, преобладал у пациентов с наиболее поздней госпитализацией, составив $23,2 \pm 0,6$ баллов. В то время как, у больных, получивших лечение до 6 ч с момента развития заболевания, общий балл составил $24,3 \pm 0,7$. Стоит отметить, что по данным литературы ранняя госпитализация больных связана с более благоприятным исходом. Так, согласно работе Н. Ю. Ермошкиной благоприятное восстановление неврологических функций превалировало у больных со средней степенью тяжести инсульта, поступивших в стационар в первые 6 ч от дебюта заболевания [15]. Однако, информационные источники на тему влияния сроков начала терапии и восстановления нейropsychологических способностей весьма скудны.

В ходе исследования выявлено, что высшие мозговые функции более сохранены у пациентов молодого возраста- $26,87 \pm 0,8$ баллов, чем у лиц среднего и пожилого ($p < 0,05$), у которых общий балл по КШОПС составил $22,83 \pm 0,8$ и $24,15 \pm 0,6$ баллов соответственно. По данным ряда исследований пожилой возраст является одним из главных предикторов развития постинсультных когнитивных расстройств [16-19]. Так, S. M. Rasquin изучил когнитивные функции больных через 1,6,12 месяцев после начала инсульта и факторы риска их возникновения [17]. Согласно данному исследованию деменция установлена у 15% пациентов, перенесших инсульт в возрасте 60-69 лет, у 26% больных в возрасте 70-79 лет и у 36% лиц старше 80 лет. Молодой возраст больных связан с высокой пластичностью, достаточными резервными возможностями и механизмами адаптации организма к гипоксическим состояниям [20].

У больных с впервые перенесенным инсультом неврологические и когнитивные функции страдали в меньшей степени и составили $4,7 \pm 0,3$ по шкале NIHNS и $24,4 \pm 0,5$ баллов по КШОПС соответственно. При этом повторное ОНМК привело к снижению общего балла по NIHNS до $5,8 \pm 0,5$ и по КШОПС- до $22,9 \pm 0,9$. Систематический обзор 30 исследований, включающий 7511 пациентов, показал, что частота возникновения деменции после повторного инсульта вдвое превосходит аналогичный показатель после впервые наступившего ОНМК [20]. Полученные результаты вероятно связаны с тем, что повторные ишемические очаги приводят не только к более тяжелым структурным и функциональным поражениям головного мозга, но и к уменьшению резервных возможностей ЦНС.

Выводы

1. В остром периоде ишемического инсульта когнитивные расстройства выявлены в 77% случаев, при этом поздняя госпитализация больных приводила к более выраженным нарушениям высших мозговых функций. Кроме этого, когнитивный дефицит достоверно преобладал у лиц среднего и пожилого возраста по сравнению с молодыми больными.

2. Повторный инсульт приводил к более значимым не только неврологическим, но и когнитивным нарушениям, что, связано со структурно-функциональным повреждением вещества головного мозга и снижением резервных возможностей ЦНС.

Список литературы:

1. Здоровье населения и деятельность организаций здравоохранения Кыргызской Республики в 2014 году. Республиканский медико-информационный центр. Бишкек. 2015: 282 с.
2. Дамулин И. В. Сосудистая деменция // Неврологический журнал. 1999. №4. С. 4-11.
3. Douiri A., Rudd A. G., Wolfe C. D. A. Prevalence of poststroke cognitive impairment: South London stroke register 1995–2010 // Stroke. 2013. V. 44. №1. P. 138-145. <https://doi.org/10.1161/STROKEAHA.112.670844>

4. Pohjasvaara T., Erkinjuntti T., Vataja R., Kaste M. Dementia three months after stroke: baseline frequency and effect of different definitions of dementia in the Helsinki Stroke Aging Memory Study (SAM) cohort // *Stroke*. 1997. V. 28. №4. P. 785-792. <https://doi.org/10.1161/01.STR.28.4.785>
5. Kase C. S., Wolf P. A., Kelly-Hayes M., Kannel W. B., Beiser A., D'Agostino R. B. Intellectual decline after stroke: the Framingham Study // *Stroke*. 1998. V. 29. №4. P. 805-812. <https://doi.org/10.1161/01.STR.29.4.805>
6. Román G. C., Tatemichi T. K., Erkinjuntti T., Cummings J. L., Masdeu J. C., Garcia J. H., ... Moody D. M. Vascular dementia: diagnostic criteria for research studies: report of the NINDS-AIREN International Workshop // *Neurology*. 1993. V. 43. №2. P. 250-250. <https://doi.org/10.1212/WNL.43.2.250>
7. Barsan W. G. et al. Early treatment for acute ischemic stroke. 1989. <https://doi.org/10.7326/0003-4819-111-6-449>
8. Fang J., Alderman M. H. Trend of stroke hospitalization, United States, 1988-1997 // *STROKE-DALLAS*. 2001. V. 32. №10. P. 2221-2225. <https://doi.org/10.1161/hs1001.096193>
9. Кадыркулова Ж. К. Трудовая миграция в Кыргызстане // *Международный журнал гуманитарных и естественных наук*. 2018. №2. С. 186-189.
10. Brott T., Adams Jr H. P., Olinger C. P., Marler J. R., Barsan W. G., Biller J., ... Hertzberg V. Measurements of acute cerebral infarction: a clinical examination scale // *Stroke*. 1989. V. 20. №7. P. 864-870. <https://doi.org/10.1161/01.STR.20.7.864>
11. Folstein M. F., Folstein S. E., McHugh P. R. Key Papers in Geriatric Psychiatry: mini-mental state: a practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician // *Journal of psychiatric research*. 1975. V. 12. №3. P. 189-198. [https://doi.org/10.1002/\(SICI\)1099-1166\(199805\)13:5%3C285::AID-GPS753%3E3.0.CO;2-V12](https://doi.org/10.1002/(SICI)1099-1166(199805)13:5%3C285::AID-GPS753%3E3.0.CO;2-V12). Яхно Н. Н., Захаров В. В., Локшина А. Б., Коберская Н. Н., Мхитарян Э. А. Деменции: руководство для врачей. М.: МЕДпресс-информ. 2010. 272 с.
13. Jorm A. F., Jacomb P. A. The Informant Questionnaire on Cognitive Decline in the Elderly (IQCODE): socio-demographic correlates, reliability, validity and some norms // *Psychological medicine*. 1989. V. 19. №4. P. 1015-1022. <https://doi.org/10.1017/S0033291700005742>
14. Рубинштейн С. Я. Экспериментальные методики патопсихологии и опыт применения их в клинике. М., 2010. 224 с.
15. Ермошкина Н. Ю. Влияние сроков госпитализации и начала лечения на исходы инсульта: Автореф. дис. канд. мед. наук. М., 2007. 27 с.
16. Pendlebury S. T., Rothwell P. M. Prevalence, incidence, and factors associated with pre-stroke and post-stroke dementia: a systematic review and meta-analysis // *The Lancet Neurology*. 2009. V. 8. №11. P. 1006-1018. [https://doi.org/10.1016/S1474-4422\(09\)70236-4](https://doi.org/10.1016/S1474-4422(09)70236-4)
17. Rasquin S. M. C., Verhey F. R. J., Van Oostenbrugge R. J., Lousberg R., Lodder J. Demographic and CT scan features related to cognitive impairment in the first year after stroke // *Journal of Neurology, Neurosurgery & Psychiatry*. 2004. V. 75. №11. P. 1562-1567. <https://doi.org/10.1136/jnnp.2003.024190>
18. Яхно Н. Н. Когнитивные нарушения в неврологической клинике // *Неврологический журнал*. 2006. №11. С. 4-12.
19. Tamam B., Taşdemir N., Tamam Y. The Prevalence of Dementia Three Months after Stroke and its Risk Factors // *Turkish Journal of Psychiatry*. 2008. V. 19. №1.
20. Pendlebury S. T., Rothwell P. M. Prevalence, incidence, and factors associated with pre-stroke and post-stroke dementia: a systematic review and meta-analysis // *The Lancet Neurology*. 2009. V. 8. №11. P. 1006-1018. [https://doi.org/10.1016/S1474-4422\(09\)70236-4](https://doi.org/10.1016/S1474-4422(09)70236-4)

References:

1. Public health and the activities of health organizations of the Kyrgyz Republic in 2014. The Ministry of Health. Republican medical information center. Bishkek. 2015: 282p. (In Russian).
2. Damulin, I. V. (1999). Vascular dementia. *Neurological journal*, (4). 4-11. (In Russia).
3. Douiri, A., Rudd, A. G., & Wolfe, C. D. (2013). Prevalence of poststroke cognitive impairment: South London stroke register 1995–2010. *Stroke*, 44(1), 138-145. <https://doi.org/10.1161/STROKEAHA.112.670844>
4. Pohjasvaara, T., Erkinjuntti, T., Vataja, R., & Kaste, M. (1997). Dementia three months after stroke: baseline frequency and effect of different definitions of dementia in the Helsinki Stroke Aging Memory Study (SAM) cohort. *Stroke*, 28(4), 785-792. <https://doi.org/10.1161/01.STR.28.4.785>
5. Kase, C. S., Wolf, P. A., Kelly-Hayes, M., Kannel, W. B., Beiser, A., & D'Agostino, R. B. (1998). Intellectual decline after stroke: the Framingham Study. *Stroke*, 29(4), 805-812. <https://doi.org/10.1161/01.STR.29.4.805>
6. Román, G. C., Tatemichi, T. K., Erkinjuntti, T., Cummings, J. L., Masdeu, J. C., Garcia, J. H., ... & Moody, D. M. (1993). Vascular dementia: diagnostic criteria for research studies: report of the NINDS-AIREN International Workshop. *Neurology*, 43(2), 250-250. <https://doi.org/10.1212/WNL.43.2.250>
7. Barsan, W. G., Brott, T. G., Olinger, C. P., & Marler, J. R. (1989). Early treatment for acute ischemic stroke. <https://doi.org/10.7326/0003-4819-111-6-449>
8. Fang, J., & Alderman, M. H. (2001). Trend of stroke hospitalization, United States, 1988-1997. *STROKE-DALLAS*, 32(10), 2221-2225. <https://doi.org/10.1161/hs1001.096193>
9. Kadyrkulova, J. K. (2018). Labour migration in Kyrgyzstan. *International journal of Humanities and natural Science*, (2). 186-189. (In Russian)].
10. Brott, T., Adams Jr, H. P., Olinger, C. P., Marler, J. R., Barsan, W. G., Biller, J., ... & Hertzberg, V. (1989). Measurements of acute cerebral infarction: a clinical examination scale. *Stroke*, 20(7), 864-870. <https://doi.org/10.1161/01.STR.20.7.864>
11. Folstein, M. F., Folstein, S. E., & McHugh, P. R. (1975). Key Papers in Geriatric Psychiatry: mini-mental state: a practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician. *Journal of psychiatric research*, 12(3), 189-198. [https://doi.org/10.1002/\(SICI\)1099-1166\(199805\)13:5%3C285::AID-GPS753%3E3.0.CO;2-V](https://doi.org/10.1002/(SICI)1099-1166(199805)13:5%3C285::AID-GPS753%3E3.0.CO;2-V)
12. Yakhno, N. N., Zakharov, V. V., Lokshina, A., Coberskaya, N. N., & Mkhitarian, E. A. (2010). Dementia: a guide for doctors. Moscow. (In Russian)].
13. Jorm, A. F., & Jacomb, P. A. (1989). The Informant Questionnaire on Cognitive Decline in the Elderly (IQCODE): socio-demographic correlates, reliability, validity and some norms. *Psychological medicine*, 19(4), 1015-1022. <https://doi.org/10.1017/S0033291700005742>
14. Rubinstein, S. Y. (2010). Experimental methods of pathopsychology and their experience in the clinic. Moscow. (In Russian).
15. Ermoshkina, N. Y. (2007). The effect of the timing of hospitalization and initiation of treatment on stroke outcomes: autoref. dis. kand. honey. sciences. Moscow. (In Russian).
16. Pendlebury, S. T., & Rothwell, P. M. (2009). Prevalence, incidence, and factors associated with pre-stroke and post-stroke dementia: a systematic review and meta-analysis. *The Lancet Neurology*, 8(11), 1006-1018. [https://doi.org/10.1016/S1474-4422\(09\)70236-4](https://doi.org/10.1016/S1474-4422(09)70236-4)
17. Rasquin, S. M. C., Verhey, F. R. J., Van Oostenbrugge, R. J., Lousberg, R., & Lodder, J. (2004). Demographic and CT scan features related to cognitive impairment in the first year after stroke. *Journal of Neurology, Neurosurgery & Psychiatry*, 75(11), 1562-1567. <https://doi.org/10.1136/jnnp.2003.024190>

18. Yakhno N. N. Cognitive impairment in a neurological clinic. *Neuralgic. Journal* 2006; 11 (ADJ.1): 4-12. (in Russian)]

19. Tamam, B., Taşdemir, N., & Tamam, Y. (2008). The Prevalence of Dementia Three Months after Stroke and its Risk Factors. *Turkish Journal of Psychiatry*, 19(1).

20. Pendlebury, S. T., & Rothwell, P. M. (2009). Prevalence, incidence, and factors associated with pre-stroke and post-stroke dementia: a systematic review and meta-analysis. *The Lancet Neurology*, 8(11), 1006-1018. [https://doi.org/10.1016/S1474-4422\(09\)70236-4](https://doi.org/10.1016/S1474-4422(09)70236-4)

*Работа поступила
в редакцию 30.05.2020 г.*

*Принята к публикации
07.06.2020 г.*

Ссылка для цитирования:

Рысалиева Н. Т., Узakov О. Ж. Постинсультные нейропсихологические нарушения // Бюллетень науки и практики. 2020. Т. 6. №7. С. 118-126. <https://doi.org/10.33619/2414-2948/56/13>

Cite as (APA):

Rysaliev, N., & Uzakov, O. (2020). Poststroke Neuropsychological Disorders. *Bulletin of Science and Practice*, 6(7), 118-126. (in Russian). <https://doi.org/10.33619/2414-2948/56/13>