

КЛИНИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

УДК 616.831-005-007.17-036.12-06: 616.831.29-008.64-036.17-079.4-085

КАЧЕСТВО СНА И КОГНИТИВНЫЙ СТАТУС В ОСТРОМ ПЕРИОДЕ ИНСУЛЬТА У БОЛЬНЫХ С МИНИМАЛЬНЫМ ДВИГАТЕЛЬНЫМ ДЕФИЦИТОМ

А. А. Кулеш, Т. В. Лапаева, В. В. Шестаков*

Пермская государственная медицинская академия им. ак. Е. А. Вагнера, г. Пермь, Россия

QUALITY OF SLEEP AND COGNITIVE STATUS IN ACUTE PERIOD OF INSULT AMONG PATIENTS WITH MINIMUM MOTOR DEFICIENCY

A. A. Kulesh, T.V. Lapaeva, V.V. Shestakov*

Perm State Academy of Medicine named after Academician E. A. Wagner, Perm, Russian Federation

Цель. Оценить взаимосвязь между субъективным качеством сна и когнитивным статусом в остром периоде инсульта у больных с минимальным двигательным дефицитом.

Материалы и методы. Обследованы 67 пациентов (42 мужчины и 25 женщин) в остром периоде инсульта в возрасте от 33 до 75 лет. Нейropsychологическое обследование включало следующие тесты: краткая шкала оценки психического статуса (MMSE), батарея лобных тестов (FAB), Монреальская шкала оценки когнитивных функций (MoCA), тест рисования часов (ГРЧ), тест «5 слов» (ТПС), таблицы Шульте (ТШ) и тест на категориальную вербальную беглость (ВБ), качество сна оценивалось при помощи Питтсбургского опросника для определения индекса качества сна (PSQI).

Результаты. На основании нейropsychологического исследования выделены нейродинамический, дисмнестический и смешанный типы когнитивных нарушений.

Выводы. У 67 пациентов в остром периоде инсульта проводилась оценка когнитивного статуса и субъективного качества сна. У пациентов, перенесших инсульт, отмечалось снижение качества сна – в отношении времени засыпания, продолжительности, нарушения сна и дневной дисфункции. Плохое качество сна было взаимосвязано с более низкими показателями вербальных и регуляторных процессов. Наиболее выраженные нарушения качества сна наблюдались у больных со смешанным и дисмнестическим вариантами познавательного дефицита.

Ключевые слова. Инсульт, когнитивные нарушения, качество сна.

Aim. To assess the correlation between the subjective quality of sleep and the cognitive status in the acute period of insult among patients with minimum motor deficiency.

Materials and methods. 67 patients (42 men and 25 women, aged 33–75 years) were examined in the acute period of insult. Neuropsychological study included the following tests: Mini-mental State Examination (MMSE), Frontal Assessment Battery (FAB), Montreal Cognitive Assessment (MoCA), Watch Drawing Test

© Кулеш А. А., Лапаева Т. В., Шестаков В. В., 2013

e-mail: aleksey.kulesh@gmail.com

тел. 8 (342) 265-98-05

[Кулеш А. А. (*контактное лицо) – кандидат медицинских наук, ассистент кафедры неврологии ФПК и ППС; Лапаева Т. В. – ординатор кафедры неврологии ФПК и ППС; Шестаков В. В. – доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой неврологии ФПК и ППС].

(WDT), Words Test (5) (WT), Schulte Table (ST) and categorical Verbal Fluency Test (VF); the quality of sleep was assessed using Pittsburg Sleep Quality Index (PSQI) determination.

Results. Neurodynamic, dysmnestic and mixed types of disorders were singled out on the basis of neuropsychical study.

Conclusion. The cognitive status and subjective quality of sleep were assessed in 67 patients in the acute period of insult. After insult, patients had a reduced quality of sleep regarding the time of falling asleep, duration, sleep disturbance and day dysfunction. Low quality of sleep correlated with lower indices of verbal and regulatory processes. The most marked sleep disturbances were detected in patients with mixed and dysmnestic variants of cognitive deficiency.

Key words. Insult, cognitive disorders, quality of sleep.

ВВЕДЕНИЕ

Постинсультные когнитивные нарушения (ПИКН) значительно влияют на клинический и функциональный исход заболевания у пациента [5, 8, 9]. При этом распространенность и значимость данной патологии у больных с минимальным двигательным дефицитом изучена мало. Проблема оценки качества сна при инсульте лишь начинает привлекать внимание исследователей [7], и в настоящее время роль сомнологических нарушений в развитии и усугублении ПИКН не известна. Актуальным, на наш взгляд, представляется комплексное изучение указанных феноменов именно у пациентов с минимальным моторным дефицитом, имеющих наилучший реабилитационный потенциал.

Цель исследования – оценить взаимосвязь между субъективным качеством сна и когнитивным статусом в остром периоде инсульта у больных с минимальным двигательным дефицитом.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Обследованы 67 пациентов (42 мужчины и 25 женщин) в остром периоде инсульта в возрасте от 33 до 75 лет. Средний возраст больных – $58,8 \pm 9,33$ г. Стандартизация оценки неврологического статуса выполнялась с помощью шкалы инсульта Национального института здоровья (NIHSS) на 4–7-й день заболевания.

Всем пациентам проводилось нейропсихологическое обследование на 3–4-й неделях от начала инсульта с применением следующих тестов: краткая шкала оценки психического статуса (MMSE), батарея лобных тестов (FAB), Монреальская шкала оценки когнитивных функций (MoCA), тест рисования часов (ТРЧ), тест «5 слов» (ТПС), таблицы Шульте (ТШ) и тест на категориальную вербальную беглость (ВБ).

Для оценки состояния эмоциональной сферы использовались гериатрическая шкала депрессии из 15 вопросов (ГШД) и опросник Спилберга–Ханина с определением уровней ситуативной (СТ) и личностной тревожности (ЛТ).

Оценка качества сна проводилась при помощи Питтсбургского опросника для определения индекса качества сна (PSQI).

Статистическая обработка осуществлялась с использованием пакета прикладных программ Statistica 8.0. Сравнительный анализ двух независимых групп по количественному признаку выполнялся с помощью *U*-критерия Манна–Уитни, дисперсионный анализ – с использованием *F*-критерия Фишера, корреляционный анализ – непараметрического метода Спирмана.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

17 (25%) пациентов имели среднее специальное, 24 (36%) – полное среднее, 17 (25%) – высшее, и 9 (14%) – неполное среднее образование. 55 (82%) человек перенесли первый, 12 (18%) – повторный инсульт.

61 (91%) пациент перенес ишемический инсульт, 7 (9%) – субарахноидальное кровоизлияние. В целом степень неврологического дефицита на момент обследования варьировалась от 0 до 9 баллов и в среднем составила: Ме (27%; 75%) =1 (0; 2) балл. 30 (49%) обследуемых с ишемическим инсультом имели правостороннюю локализацию очага ишемии, 31 (51%) – левостороннюю. У 48 (79%) пациентов очаг ишемии локализовался в бассейне средней мозговой артерии, у 6 (10%) – в бассейне задней мозговой артерии, у 7 (11%) – в вертебробазилярном бассейне. У 40 (75%) определялся территориальный, у 13 (25%) – лакунарный инсульт. Выявлено следующее распределение подтипов ишемического инсульта: атеротромботический – 32 (60%) пациента, кардиоэмболический – 8 (15%), лакунарный – 13 (25%). Клинические особенности основных патогенетических типов инсульта изучены в работе отечественных авторов [2]. Среди фоновой патологии наблюдались артериальная гипертензия (96%), ишемическая болезнь сердца (12%), фибрилляция предсердий (15%), стенозирующий атеросклероз и «нестабильные» атеросклеротические бляшки прецеребральных отделов внутренней сонной артерии (52%), сахарный диабет 2-го типа (18%).

Психометрическая оценка когнитивной сферы (таблица) при помощи MMSE показала следующие результаты: когнитивная дисфункция (25–27 баллов) была выявлена у 18 (27%) пациентов, выраженные когнитивные нарушения (24 балла и меньше) – у 5 (8%), тогда как нормальный результат теста был получен у 44 (65%) человек. Иная структура познавательного дефицита по выраженности была зафиксирована при помощи MoCA-теста – когнитивные нарушения обнаружены у 47 (70%) пациентов. Снижение регуляторных функций в виде низкого балла FAB (15 баллов и менее) отмечалось у 21 (31%) обследованного, при этом достигая выраженной степени (11 баллов и меньше), – у 3 (5%). Нарушение семантического кодирования запоминаемой

Результаты нейропсихологического тестирования в обследуемой группе

Шкалы и тесты	Инсульт		Группа контроля		p
	Ме	25%; 75%	Ме	25%; 75%	
MMSE	28,5	26; 29	30	30; 30	<0,0001
MoCA	22,5	19; 26	28	27; 28	<0,0001
FAB	16	15; 17	18	18; 18	<0,0001
ТПС	5	4; 5	10	10; 10	0,04
ТРЧ	8	7; 10	10	10; 10	<0,0001
ТШ (средний результат)	84,5	69; 117	50	45; 52	<0,0001
ВБ	17	13; 22	24	20; 25	<0,0001
ГШД	4	2; 7	2	1; 3	0,002
ЛТ	42	38; 51	34	32; 38	<0,0001
СТ	45	36; 53	36	34; 40	<0,0001
PSQI	7	5; 12	3	2; 5	0,037

Примечание: MMSE – краткая шкала оценки психического статуса, MoCA – Монреальская шкала оценки когнитивных функций, FAB – батарея лобных тестов, PSQI – Питтсбургский опросник для определения индекса качества сна, ТПС – тест «5 слов», ТРЧ – тест рисования часов, ГШД – гериатрическая шкала депрессии, ВБ – вербальная беглость, ТШ – таблицы Шульте, СТ – ситуативная тревожность, ЛТ – личностная тревожность.

информации проявлялось в снижении результата отсроченного воспроизведения ТПС менее 5 баллов и было выявлено у 30 (45%) больных.

Выполнена ориентировочная квалификация когнитивных нарушений, основанная на принципах, рассмотренных в работе [4], с некоторыми изменениями. Из 50 (74%) пациентов, у которых наблюдалось снижение хотя бы в одном из тестов (ТШ>80 с, ТПС<5 баллов), у 13 (26%) отмечалось снижение данных ТПС, у 20 (40%) – повышение времени выполнения ТШ, у 17 (34%) – изменение результатов обоих тестов. На основании указанной квалификации 1-й группе пациентов был присвоен дисмнестический, 2-й – нейродинамический, 3-й – смешанный тип когнитивных нарушений. Данный подход согласуется с работами отечественных авторов [6].

Наблюдалось следующее распределение пациентов по уровню тревожности: низкая

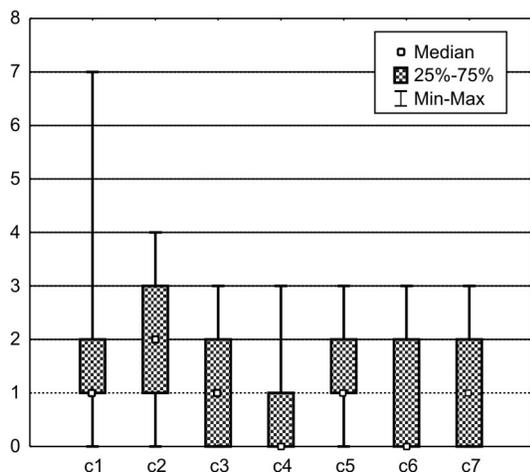


Рис. 1. Значения компонент PSQI.

По оси абсцисс – значения компонент.

По оси ординат – компоненты (c_1 – «субъективное качество сна», c_2 – «латентность сна», c_3 – «продолжительность сна», c_4 – «эффективность сна», c_5 – «нарушение сна», c_6 – «прием снотворных», c_7 – «дневная дисфункция»)

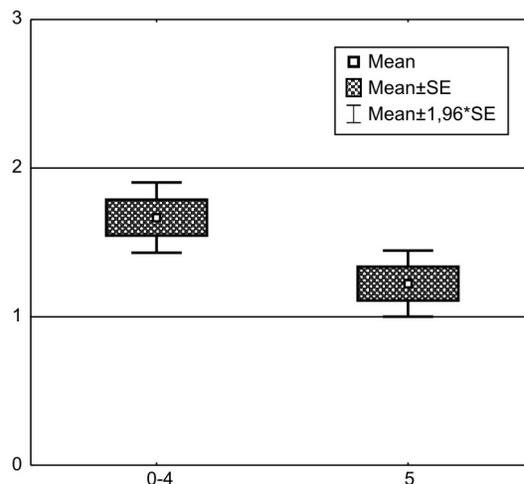


Рис. 2. Различия величины компоненты «нарушение сна» в зависимости от результата теста «5 слов». По оси абсцисс – значения компоненты. По оси ординат – результат теста «5 слов» в баллах

СТ (<31 балла) – у 6% пациентов, умеренная СТ (31–44 балла) – у 38%, высокая СТ (>44 баллов) – у 54%; низкая ЛТ (<31 балла) – у 4%, умеренная ЛТ (31–44 балла) – у 58%, высокая ЛТ (>44 баллов) – у 40%, что согласуется с результатами отечественных авторов [3].

Как указано в таблице, среднее значение PSQI (медиана) составило 7 баллов. У 48 (80%) пациентов показатель PSQI был более 5, то есть отмечалось снижение качества сна. Сравнительные значения отдельных компонент качества сна представлены на рис. 1.

Как следует из рис. 1, наибольших значений достигали компоненты «латентность сна», «продолжительность сна», «нарушение сна» и «дневная дисфункция», что свидетельствует о нарушении соответствующих аспектов качества сна.

Женщины имели больший PSQI по сравнению с мужчинами ($p=0,013$), а также высокое значение компоненты «нарушение сна» ($p=0,044$).

При помощи корреляционного анализа была оценена взаимосвязь между PSQI и его компонентами с результатами когнитивных и эмоциональных тестов. Выявлена ассоциация между субтестом MMSE «речь» и компонентой «латентность сна» ($r=0,28$; $p=0,023$). Была зафиксирована взаимосвязь между количеством слов в тесте на литеральную беглость FAB и компонентой «нарушение сна» ($r=-0,27$; $p=0,026$). PSQI и компонента «латентность сна» были связаны с результатом субтеста «устойчивость к интерференции» FAB ($r=-0,25$; $p=0,04$; $r=-0,34$; $p=0,01$). Результат отсроченного воспроизведения ТПС, а также эффективность категорической подсказки ассоциированы с компонентой «нарушение сна» ($r=-0,33$; $p=0,01$; $r=-0,27$; $p=0,038$). Различия в величине компоненты «нарушение сна» в зависимости от результата ТПС продемонстрированы на рис. 2. Показатель субтеста «цифры и буквы» МоСА был связан с PSQI ($r=-0,28$; $p=0,03$). Значение компоненты «нарушение сна» было взаимосвязано с субтестами МоСА «называние животных» ($r=-0,03$; $p=0,02$), «абстра-

гирование» ($r=-0,27$; $p=0,027$), количеством слов, воспроизведенным больным без подсказок ($r=-0,28$; $p=0,021$).

Кроме того, выявлены корреляции между характеристиками качества сна и эмоциональным статусом. Уровень ситуативной тревожности был связан с компонентой «дневная дисфункция» ($r=0,49$; $p=0,001$); уровень личностной тревожности – с PSQI ($r=0,44$; $p=0,0014$), в том числе с компонентами «латентность сна», «нарушение сна», «дневная дисфункция» ($p<0,05$).

Различий качества сна в зависимости от возраста, уровня образования и характеристик инсульта обнаружено не было.

Кроме того, следует отметить, что имелись корреляции между результатом MoCA и уровнем личностной тревожности ($r=-0,39$; $p=0,007$), тогда как ассоциации между другими когнитивными тестами и эмотивными показателями выявлено не было.

Взаимосвязь качества сна и варианта когнитивных нарушений представлена за рис. 3.

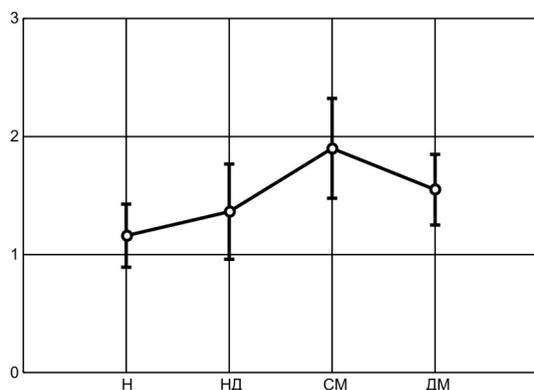


Рис. 3. Различия величины компоненты «нарушение сна» между подгруппами пациентов без когнитивных нарушений, с нейродинамическими, смешанными и дисмнестическими когнитивными нарушениями (ANOVA). По оси абсцисс – значения компоненты. По оси ординат – подгруппы пациентов. Н – норма, НД – нейродинамический тип, СМ – смешанный тип, ДМ – дисмнестический тип

Как следует из рис. 3, наиболее выраженные нарушения качества сна наблюдались у больных со смешанным вариантом когнитивных нарушений, далее – с дисмнестическим вариантом и в наименьшей степени были представлены у пациентов с дизрегуляторным вариантом (F -критерий=3,3; $p=0,028$).

Выводы

У пациентов в остром периоде инсульта с минимальным двигательным дефицитом в 35–70% случаев (в зависимости от используемой шкалы) выявляются когнитивные нарушения той или иной степени выраженности, преимущественно умеренные. У трети больных отмечалась регуляторная дисфункция. Обращает на себя внимание, что «первичные» мнестические нарушения имели место почти у половины больных. Это согласуется с данными патолого-анатомических исследований о широком распространении структурных признаков повреждения пирамидных нейронов в гиппокампах лиц пожилого и старческого возраста [1]. Среди данной категории пациентов могут быть как лица, имеющие скрытую акустико-мнестическую дисфазию, так и больные с латентно протекающим нейродегенеративным процессом. Уточнение данного вопроса требует применения специальных методов исследования. Таким образом, в изучаемой группе когнитивные нарушения носили гетерогенный характер и были представлены дисмнестическим, нейродинамическим и смешанным вариантами. У обследованных отмечалось повышение уровня ситуативной и личностной тревожности, но взаимосвязи между данным феноменом и когнитивным статусом выявлено не было, за исключением более низкого результата данных теста MoCA. У пациентов, перенесших инсульт, отмечалось снижение качества сна, преимущественно в отношении времени засыпания,

продолжительности, нарушения сна и дневной дисфункции. Данные нарушения были более выражены у женщин. Плохое качество сна было взаимосвязано с более низкими показателями вербальных и регуляторных процессов. Обращает на себя внимание, что пациенты с «первичными» мнестическими нарушениями характеризовались более низким качеством сна. Наиболее выраженные нарушения качества сна наблюдались у больных со смешанным и дисмнестическим вариантами когнитивных нарушений.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. *Зимушкина Н.А., Косарева П.В., Черкасова В.Г., Хоринко В.П.* Гистологическая и морфологическая характеристика гиппокампа в различные возрастные периоды. Пермский медицинский журнал 2013; 30 (1): 98–31.
2. *Кравцова Е.Ю., Мартынова Г.А., Кравцова Т.Ю.* Клинические особенности разных подтипов инсульта у лиц трудоспособного возраста. Пермский медицинский журнал 2011; 28 (4): 17–20.
3. *Кравцова Е.Ю., Соснин Д.Ю., Мартынова Г.А.* Окислительная модификация белков как биохимический маркер прогноза ишемического инсульта. Медицинский альманах 2012; 2: 95–97.
4. *Кулеш А.А., Шестаков В.В.* Хронобиологические показатели, когнитивный, эмоциональный статус и качество сна в остром периоде инсульта. Журнал неврологии и психиатрии им. С. С. Корсакова 2013; 113 (7): 24–28.
5. *Кулеш А.А., Шестаков В.В.* Гетерогенность когнитивных нарушений в остром периоде первого ишемического полушарного инсульта. Журнал неврологии и психиатрии им. С. С. Корсакова 2012; 112 (8,2): 31–34.
6. *Левин О.С., Усольцева Н.И., Юнищенко Н.А.* Постинсультные когнитивные нарушения: механизмы развития и подходы к лечению. Трудный пациент 2007; 8: 29–36.
7. *Манташова А.М.* Сравнительная клинико-нейропсихологическая оценка когнитивных нарушений у пациентов с болезнью Альцгеймера, сосудистыми и смешанными когнитивными нарушениями, находящихся на различных стадиях познавательного дефицита. Пермский медицинский журнал 2013; 30 (3): 30–36.
8. *Bakken L. N., Lee K. A., Kim H. S. et al.* Sleep-wake patterns during the acute phase after first-ever stroke. Stroke Res. Treat. 2011; 7.
9. *Narasimbalu K., Ang S., De Silva D.A. et al.* The prognostic effects of poststroke cognitive impairment on dementia and domain-specific cognitive impairments in nondisabled ischemic stroke patients. Stroke 2011; 42 (4): 883–888.

Материал поступил в редакцию 28.10.2013