

Жалобы на когнитивные нарушения при унилатеральной компрессии височной доли

Каверина М.Ю.

«Национальный медицинский исследовательский центр нейрохирургии имени академика Н.Н. Бурденко» Министерства здравоохранения Российской Федерации (ФГАУ «НМИЦ нейрохирургии им. ак. Н.Н. Бурденко» Минздрава России), г. Москва, Российская Федерация, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2021-5968>, e-mail: mkaverina@nsi.ru

Струнина Ю.В.

«Национальный медицинский исследовательский центр нейрохирургии имени академика Н.Н. Бурденко» Министерства здравоохранения Российской Федерации (ФГАУ «НМИЦ нейрохирургии им. ак. Н.Н. Бурденко» Минздрава России), г. Москва, Российская Федерация, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5010-6661>, e-mail: ustrunina@nsi.ru

Кроткова О.А.

«Национальный медицинский исследовательский центр нейрохирургии имени академика Н.Н. Бурденко» Министерства здравоохранения Российской Федерации (ФГАУ «НМИЦ нейрохирургии им. ак. Н.Н. Бурденко» Минздрава России), г. Москва, Российская Федерация, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2622-1982>, e-mail: okrotkova@nsi.ru

Осознание когнитивных дефицитов, как правило, происходит в форме «жалоб на память». Спонтанное повествование о проблемах раскрывает их смысловую иерархию и может являться моделью генерации спонтанного потока мыслей и воспоминаний при активности дефолтной сети мозга. Задачей исследования являлось изучение характера спонтанно высказываемых жалоб на память пациентами с мягкой компрессией височных отделов сети покоя мозга. Исследование проведено в однородной клинической группе из 48 пациентов с внемозговыми доброкачественными новообразованиями, располагающимися в непосредственной близости к медио-базальным отделам левой (25 человек) или правой (28 человек) височной доли. Опухоль сдавливает эти отделы, но не инфильтрирует вещество мозга. При левосторонней компрессии доминировали жалобы на вербальные процессы, причем регистрировалось их количественное преобладание над аналогичными жалобами в группе с правосторонней компрессией и в контрольной группе здоровых испытуемых (24 человека). Выраженность когнитивных жалоб при левостороннем воздействии на мозг обнаружила отрицательную корреляцию с экспериментальными показателями успешности пространственного распределения внимания и симультанного восприятия. При правосторонней компрессии спонтанно генерируемые когнитивные жалобы обнаружили зависимость от числа ошибок узнавания в тесте АВП, однако эта зависимость носила парадоксальный характер: чем хуже был этот показатель памяти, тем меньше когнитивных жалоб предъявляли пациенты. Феноменология компрессии нейрональной сети позволяет регистрировать полушарную специфичность в спонтанно генерируемых мыслях и воспоминаниях.

Каверина М.Ю., Струнина Ю.В., Кроткова О.А.
Жалобы на когнитивные нарушения при
унилатеральной компрессии височной доли
Клиническая и специальная психология
2024. Том 13. № 1. С. 69–86.

Kaverina M.U., Strunina U.V., Krotkova O.A.
Cognitive Complaints with Unilateral
Temporal Lobe Compression
Clinical Psychology and Special Education
2024. Vol. 13, no. 1, pp. 69–86.

Ключевые слова: память, внимание, когнитивные жалобы, сеть покоя мозга.

Финансирование: Исследование выполнено при финансовой поддержке
Российского научного фонда (РНФ) в рамках научного проекта № 23-15-00018.

Для цитаты: Каверина М.Ю., Струнина Ю.В., Кроткова О.А. Жалобы на
когнитивные нарушения при унилатеральной компрессии височной доли
[Электронный ресурс] // Клиническая и специальная психология. 2024. Том 13.
№ 1. С. 69–86. DOI: 10.17759/cpse.2024130105

Cognitive Complaints with Unilateral Temporal Lobe Compression

Mariya U. Kaverina

*National Medical Research Center for Neurosurgery named after academician N.N. Burdenko,
Moscow, Russia,
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2021-5968>, e-mail: mkaverina@nsi.ru*

Uliya V. Strunina

*National Medical Research Center for Neurosurgery named after academician N.N. Burdenko,
Moscow, Russia,
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5010-6661>, e-mail: ustrunina@nsi.ru*

Olga A. Krotkova

*National Medical Research Center for Neurosurgery named after academician N.N. Burdenko,
Moscow, Russia,
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2622-1982>, e-mail: okrotkova@nsi.ru*

Awareness of cognitive deficits, as a rule, occurs in the form of «memory complaints». Spontaneous narration of problems reveals their semantic hierarchy and can be a model for generating a spontaneous flow of thoughts and memories with the activity of the default brain network. The objective of the study was to study the nature of spontaneously expressed complaints about memory by patients with mild compression of the temporal regions of the resting network of the brain. The study was conducted in a homogeneous clinical group of 48 patients with extracerebral benign neoplasms located in close proximity to the medio-basal parts of the left (25 people) or right (28 people) temporal lobe. The tumor compresses these parts, but does not infiltrate the brain substance. With left-sided compression, complaints about verbal processes dominated, and their quantitative predominance over similar complaints was recorded in the group with right-sided compression and in the control group of healthy subjects (24 people). The severity of cognitive complaints with left-sided exposure to the brain revealed a negative correlation with experimental indicators of the success of spatial distribution of attention and simultaneous perception. With right-sided compression, spontaneously generated cognitive complaints revealed a dependence on the number of

recognition errors in the AVP test, but this dependence was paradoxical: the worse this memory indicator was, the fewer cognitive complaints patients presented. The phenomenology of neural network compression makes it possible to register hemispheric specificity in spontaneously generated thoughts and memories.

Keywords: memory, attention, cognitive complaints, the Default Mode Network, DMN.

Funding: The reported study was funded by Russian Science Foundation (RSCF), project no. 23-15-00018.

For citation: Kaverina M.U., Strunina U.V., Krotkova O.A. Cognitive Complaints with Unilateral Temporal Lobe Compression. *Klinicheskaya i spetsial'naya psikhologiya = Clinical Psychology and Special Education*, 2024. Vol. 13, no. 1, pp. 69–86. DOI: 10.17759/cpse.2024130105 (In Russ., abstr. in Engl.)

Введение

Широкий класс формирующихся при самых разных заболеваниях жалоб в когнитивной сфере чаще всего обобщенно обозначается как «жалобы на память». Осознание когнитивных дефицитов и описание пациентами затруднений в повседневной активности происходит в форме именно «жалоб на память» [1]. При этом в англоязычной литературе получил распространение термин «subjective memory complaints (SMC)», употребляемый наряду с терминами «subjective cognitive complaints» и «neurocognitive complaints» [7; 8; 14; 17; 19; 23]. Предъявляемые пациентами жалобы на память являются важной составной частью самооценки здоровья в социологических исследованиях [2], они используются в разработке программ профилактики когнитивного снижения позднего онтогенеза [4; 19], в характеристике субъективного возраста пациентов и способов совладающего поведения [5], а также предлагаются в качестве основного критерия эффективности проводимых реабилитационных мероприятий [15].

Однако одновременно с признанием важности изучения жалоб на память, во многих работах подчеркивается, что субъективные высказывания не отражают объективную картину имеющихся когнитивных дефицитов. Так, лонгитюдное наблюдение за группой пациентов с глиомами мозга показало, что жалобы на память, оцениваемые с использованием опросника когнитивного функционирования, коррелируют с результатами тестов лишь на самых ранних этапах наблюдения. По мере развития заболевания и нарастания выраженности когнитивных нарушений соответствие между жалобами и результатами тестирования исчезает [8]. Процесс осознания проблемы — это фиксация в памяти случаев, когда она вас подводит, сопоставление и обобщение эпизодов повседневной жизни. Такие действия требуют определенного объема и прочности памяти, делая процесс невозможным при достижении мнестическим дефектом определенной критической величины, нарушающей процессы авторефлексии [1].

Еще одним фактором, искажающим соотношение между жалобами на память и объективными результатами ее тестирования, является эмоциональное состояние пациентов. Например, в исследовании с участием больных эпилепсией субъективные жалобы на память демонстрировали связь со степенью депрессии, но не

коррелировали с результатами когнитивного тестирования [9]. Депрессия и руминация являются значимыми предикторами субъективных когнитивных жалоб, тогда как объективные характеристики памяти такого соотношения не демонстрируют [20]. Пациенты с синдромом хронической усталости сообщали о когнитивных трудностях как о наиболее инвалидизирующей проблеме, однако когнитивные тесты выполнялись ими также, как в группе нормы [16]. Частые жалобы на память после перенесенного COVID-19 привели к многочисленным исследованиям этой проблемы по всему миру. Жалобы на память у пациентов, перенесших COVID-19, оказались связанными с симптомами депрессии и посттравматического стрессового расстройства, но не с результатами когнитивного скрининга [11; 12; 18].

Характер жалоб на память может зависеть и от текущих ситуационных событий. В одном из исследований 90 выздоровевших после COVID-19 людей и 210 испытуемых контрольной группы случайным образом были разделены на две подгруппы. Первая подгруппа прочитала статью с описанием долговременных неврологических последствий у выживших после COVID-19. Вторая подгруппа прочитала статью с нейтральной информацией. После этого все участники исследования ответили на вопросы анкеты, оценивающей их собственные жалобы на память. Выздоровевшие после COVID-19 пациенты, прочитавшие статью о последствиях этого заболевания, более активно жаловались на свою память, чем все остальные выборки участников. В генерации жалоб на память отчетливо проявились эффекты внушаемости и тревожности [21]. В ряде случаев при оценке состояния здоровья пациенту требуется ретроспективно сравнить свое текущее состояние с тем, каким оно было до начала заболевания. При этом, как правило, наблюдается переоценка своего здоровья и качества жизни в период «до болезни», особенно выраженная у пожилых пациентов. Результаты таких ретроспективных исследований здоровья не могут использоваться в характеристике динамики когнитивных процессов [13].

Еще одна трудность заключается в проблеме навязанных высказываний. Любой опросник предъявляет пациенту проблемную область «в готовом виде». Больному остается только согласиться или не согласиться с ее наличием. При этом его спонтанное представление о характере повседневных затруднений может не включать данную проблему. Более того, сравнение свободных спонтанных отчетов и методов структурированного опроса показало, что в свободном повествовании присутствуют важные детали, которые упускаются при анкетированном сборе информации. В целом, метод спонтанного повествования о жалобах имеет бóльшую ценность для прогнозирования объективных нарушений памяти, чем оценка с помощью анкеты, однако в изучении жалоб на память чаще используются именно жестко структурированные опросники и анкеты [7].

Преобладающее число нейропсихологических исследований посвящено изучению последствий очаговых поражений мозга, приводящих к затрудненной реализации различных факторов мозгового обеспечения психических процессов. При этом когнитивная феноменология иных воздействий на мозг, не вызывающих видимого повреждения его макроструктур, почти не исследована. В клинике хиазмально-селлярных менингиом — внеозговых доброкачественных новообразований, располагающихся на основании мозга и компримирующих медио-базальные отделы левой или правой височной доли, — практически не регистрируются когнитивные нарушения, например, нарушения речи, в то время как жалобы на память звучат весьма отчетливо [10]. Кроме

того, находящийся в зоне непосредственной компрессии опухолью гиппокамп и прилегающие к нему образования являются структурами так называемой «сети покоя мозга» (the Default Mode Network, DMN), связанной с генерацией спонтанных мыслей, автобиографических воспоминаний и личностных переживаний в периоды отсутствия внешних целей и задач, причем воксельная морфометрия во время фМРТ-покоя демонстрирует различия коннективности этих отделов мозга у пациентов, имеющих жалобы на память, и людьми без когнитивных жалоб [14; 22].

Задачей настоящего исследования являлось изучение характера спонтанно высказываемых жалоб на память пациентами с мягкой компрессией медио-базальных отделов левой или правой височной доли в сопоставлении с данными контрольной группы здоровых участников, а также поиск экспериментальных коррелятов переживаемых когнитивных затруднений.

Материалы и методы исследования

Выборка. Исследовалась однородная выборка из 48 пациентов с менингиомами хиазмально-селлярной области в возрасте от 32 до 68 лет ($M=51.03$; $SD=13.33$); 75% женщин. Во всех случаях диагноз «доброкачественной менингиомы» был установлен на основании типичной клинической картины и данных нейровизуализации. У 25 пациентов диагностировалось левостороннее расположение опухоли (далее в тексте — «грЛВ»), а у 23 пациентов — правостороннее (далее в тексте — «грПР»). Эти две группы были сопоставимы по морфометрическим характеристикам опухоли и степени компрессии полушария. Исследование проводилось в разные сроки после лучевой терапии, обеспечившей остановку роста опухоли. Контрольная группа состояла из 24 здоровых испытуемых (далее — «грК»). Все три группы были сопоставимы по возрастному и гендерному составу, а также — уровню образования и другим социально-демографическим признакам.

Методики. Все испытуемые выполняли две авторские методики, оценивающие спонтанные аспекты пространственного смещения внимания [3]. Первая методика с условным названием «Звездочки» заключалась в предъявлении на темном фоне монитора стимулов в виде множества точек, напоминающих картину звездного неба. Двумя взаимно перпендикулярными тонкими линиями экран был разделен на четыре одинаковых части. Количество точек не поддавалось подсчету, но в одной из частей экрана их было на 15% больше. От испытуемого требовалось показать, в какой части, как ему кажется, точек больше. Преобладающее поле возникало в псевдослучайном порядке в каждой из частей экрана в ходе 40 экспозиций. Ни на какой стадии выполнения задания испытуемый не получал обратной связи о том, правильны его выборы или нет. Ответы испытуемого свидетельствовали о возможности симультанного сопоставления стимулов в разных областях зрительного поля и равномерности распределения внимания в целом [3].

Вторая авторская методика с условным названием «Методика АВП» заключалась в предъявлении стимулов, состоящих из трех расположенных в ряд цветных изображений предметов (триплет картинок). Время экспозиции каждого триплета — 10 секунд. За это время испытуемый должен был внимательно посмотреть на стимулы и постараться их запомнить. Последовательно предъявлялись пять разных триплетов. Через 10 минут после окончания презентации проводилась процедура свободного

воспроизведения хранящихся в памяти стимулов. Испытуемый должен был вспомнить и назвать в любом порядке предметы, которые он недавно видел на экране. Еще через 15 минут проводилась процедура узнавания стимульного материала. На мониторе компьютера в псевдослучайном порядке появлялись одиночные картинки, среди которых были как полностью идентичные исходному образцу, так и несколько отличающиеся от него деталями, цветом, расположением в пространстве. Также в псевдослучайном порядке появлялись и совершенно новые, никак не связанные с исходным образцом изображения. При появлении каждой картинки испытуемый должен был сказать, видел ли он раньше именно эту картинку, видел ли похожую на нее или такой картинки не было совсем. Стимульный материал на этапе узнавания состоял из 30 картинок: 15 картинок, идентичных образцу; 10 картинок, похожих на латеральные стимулы в триплетях, и 5 новых дистракторов [3].

Спонтанное изложение жалоб на здоровье. Исследование пациентов осуществлялось в рамках ежегодных периодических осмотров, проводимых после лучевого лечения в Центре нейрохирургии имени академика Н.Н. Бурденко. Исследование здоровых участников осуществлялось после их добровольного согласия на рассказ о своем здоровье и выполнение экспериментальных заданий. Протокол исследования был одобрен Локальным этическим комитетом Центра. От всех испытуемых было получено информированное письменное согласие на участие в исследовании.

Беседа о здоровье у всех участников предшествовала выполнению экспериментальных заданий. Ее началом служили следующие слова. «Сейчас мы попросим вас рассказать о своем здоровье. Расскажите нам все, что вас так или иначе беспокоит в вашем самочувствии. При этом мы просим упоминать не только проблемы, относящиеся к профилю нашего Центра, но обозначить любые жалобы на здоровье, которые у вас есть, включая жалобы на когнитивные процессы, например, внимание и память. Особенно важно описать изменения здоровья за последний год. Что, как вам кажется, улучшилось или ухудшилось за последнее время». Повествование велось в свободной форме. Каждый пациент сам решал, о чем он хочет рассказать и в какой последовательности это сделать. Психолог мог задавать уточняющие вопросы по тому или иному фрагменту рассказа, но не вмешивался в спонтанную логику изложения респондента.

С разрешения респондентов вся беседа о здоровье записывалась на диктофон и переводилась в текстовый вид. При обработке протоколов в тексте выделялись смысловые фрагменты, относящиеся к тому или иному классу жалоб. Смысловой фрагмент — это одна законченная мысль или один фактический пример, вне зависимости от числа слов, которые затратил респондент для его передачи. В некоторых случаях пациент в своем повествовании повторно возвращался к какой-то жалобе или снова пересказывал тот же пример. При обработке такие возвраты подсчитывались как самостоятельные смысловые фрагменты. К смысловым фрагментам относились указания как на ухудшение, так и на улучшение в той или иной области. В контексте данного исследования смысловые фрагменты характеризуют спонтанное желание человека говорить на ту или иную тему, связанную с его здоровьем и текущим состоянием. Смысловые фрагменты в высказываниях участников исследования относились к самым разным областям соматической и психической сферы. В данной статье будут проанализированы только высказывания по отношению к когнитивным процессам.

Методы статистической обработки данных. Статистический анализ данных проводился с помощью языка статистического программирования и среды R (версия 4.3.1) в IDE RStudio (версия 2023.09.0). Тестирование статистических гипотез о различии в распределении категориальных переменных в независимых выборках тестировали с помощью критерия Хи-квадрат и точного критерия Фишера. Корреляцию между количественными величинами оценивали с помощью коэффициента корреляции Спирмена. Нулевую гипотезу в статистических тестах отклоняли при уровне значимости $p < 0.05$.

Результаты

В спонтанном рассказе респондентов о своем здоровье и существующих проблемах были выделены смысловые фрагменты, относящиеся к когнитивной сфере. Они подразделились на две части. Одна часть высказываний была непосредственно связана с речью: «я в разговоре не могу найти нужное слово или вспомнить какое-то название», «я забываю имена людей, даже тех, которых хорошо знаю», «если мне говорят о чем-то быстро, то по окончании я иногда не понимаю, о чем вообще шла речь», «иногда я хочу что-то сказать, а заговорил — и теряю эту мысль» и подобные. Эти смысловые фрагменты мы условно обозначили как «вербальные жалобы на память». Другая часть жалоб не имела такой непосредственной связи с речью: «теряю вещи, не могу вспомнить, куда положил», «не узнаю людей, с кем давно не виделся», «пошла из комнаты на кухню, а по дороге забыла, зачем шла», «смотрю фильм и только к концу начинаю понимать, что его уже видела» и др. Эти смысловые фрагменты спонтанного рассказа мы условно обозначили как «ситуативные жалобы на память». В таблице 1 приведены числовые значения для распределения этих двух типов смысловых фрагментов в трех группах испытуемых.

Таблица 1

Количественное распределение жалоб в трех группах

Группа	Тип жалоб на память	Mean	SD	Median	Q1	Q3	Min	Max
грЛВ	Вербальные	3.379	4.459	2.000	0.000	5.000	0.000	16.000
грПР	Вербальные	0.478	1.039	0.000	0.000	0.500	0.000	4.000
грК	Вербальные	0.696	1.222	0.000	0.000	1.000	0.000	5.000
грЛВ	Ситуативные	3.241	4.223	3.000	1.000	4.000	0.000	22.000
грПР	Ситуативные	3.435	3.369	3.000	0.000	5.500	0.000	12.000
грК	Ситуативные	1.826	1.969	1.000	0.000	2.500	0.000	7.000

Примечания. Mean — среднее значение, SD — стандартное отклонение, Q1 и Q3 — первый и третий квартили, Min и Max — минимальное и максимальное количество жалоб

Вербальных жалоб на память было зарегистрировано в три раза больше в грЛВ по сравнению с грК ($p=0.010$) и, также, в три раза больше в грЛВ по сравнению с грПР ($p=0.002$). Ситуативные жалобы на память в клинических группах встречались с одинаковой частотой, и, хотя их было меньше в грК, однако порога статистической

значимости это различие клинических групп от группы здоровых испытуемых по ситуативным жалобам не достигло ($p=0.227$).

Таблица также показывает разброс индивидуальных значений. По каждому типу жалоб в каждой группе были испытуемые, у которых соответствующие смысловые фрагменты в спонтанном рассказе отсутствовали, а также те, у которых их было очень много (до 22 смысловых фрагментов по ситуативным жалобам в грЛВ). Мы провели дополнительный анализ по принципу наличия или отсутствия каждого типа жалоб. Результаты для вербальных жалоб представлены на рис. 1. Доля респондентов, имевших хотя бы один смысловой фрагмент с соответствующим типом жалоб, и доля тех, кто таких жалоб не имел совсем, представлены разными цветами. По такому принципу распределения для вербальных жалоб грЛВ также значимо отличалась от грПР и грК ($p=0.022$). Но для ситуативных жалоб различий между группами не было ($p=0.649$).

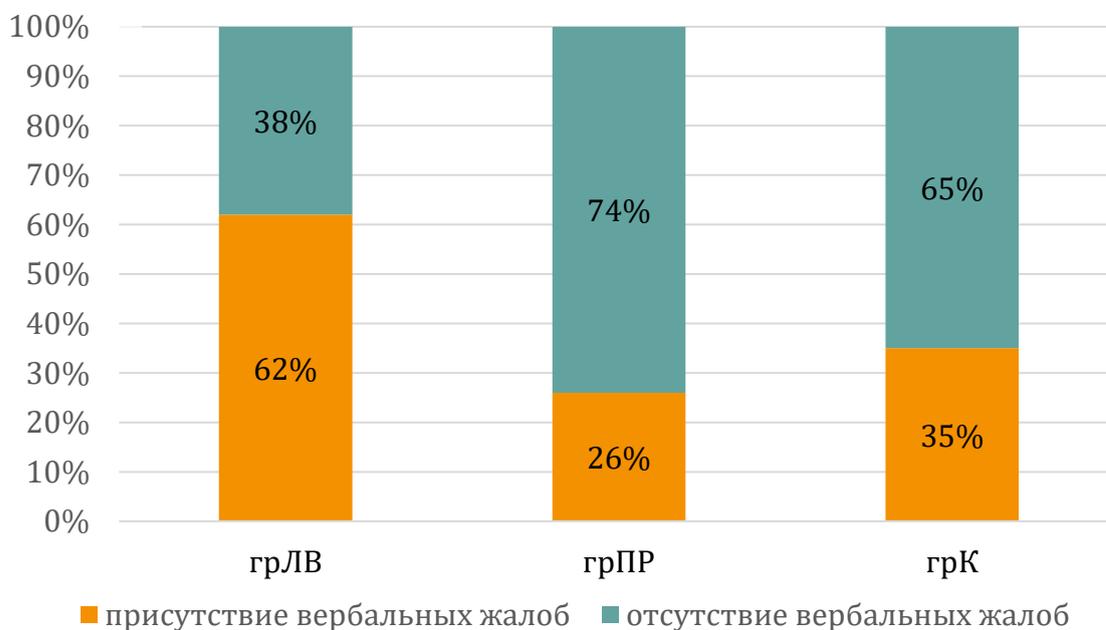


Рис. 1. Распределение в группах участников с присутствием и отсутствием вербальных жалоб

Число смысловых фрагментов, посвященных когнитивным проблемам, в рассказе респондента зависело не только от выраженности проблемы, но и от общего желания приводить примеры и детализировать какие-либо аспекты в области здоровья. Поэтому на следующем этапе анализа была проведена балльная оценка спонтанного желания респондентов обозначать когнитивные дефициты, имеющая следующее общее основание. Ноль баллов выставлялся в случае полного отсутствия жалоб на когнитивные процессы. Один балл выставлялся при единичных упоминаниях каких-либо проблем в когнитивной сфере, произносимых «вскользь», без эмоциональных акцентов и детализации проблемы. Два балла выставлялись при подробном изложении когнитивных затруднений и отчетливой эмоциональной включенности в проблему, но в общей картине повествования когнитивные жалобы не занимали доминирующего положения. Три балла выставлялись за спонтанное повествование, в котором когнитивные проблемы занимали центральное положение — респондент постоянно обращался к этой

теме, детализировал, демонстрировал максимальную эмоциональную включенность. С опорой на это основание были сформулированы правила выставления дробных промежуточных оценок с точностью до десятых балла. Далее были посчитаны зависимости между выраженностью когнитивных жалоб и числовыми показателями в проводившихся экспериментальных заданиях.

С использованием балльной оценки в грЛВ была обнаружена значимая отрицательная корреляция когнитивных жалоб с общим числом верных ответов в методике «Звездочки». Чем хуже пациент выполнял этот тест, тем более выражено в его спонтанном повествовании о здоровье присутствовали когнитивные жалобы ($r=-0.42$, $p=0.023$). Эта зависимость проиллюстрирована на рис. 2.

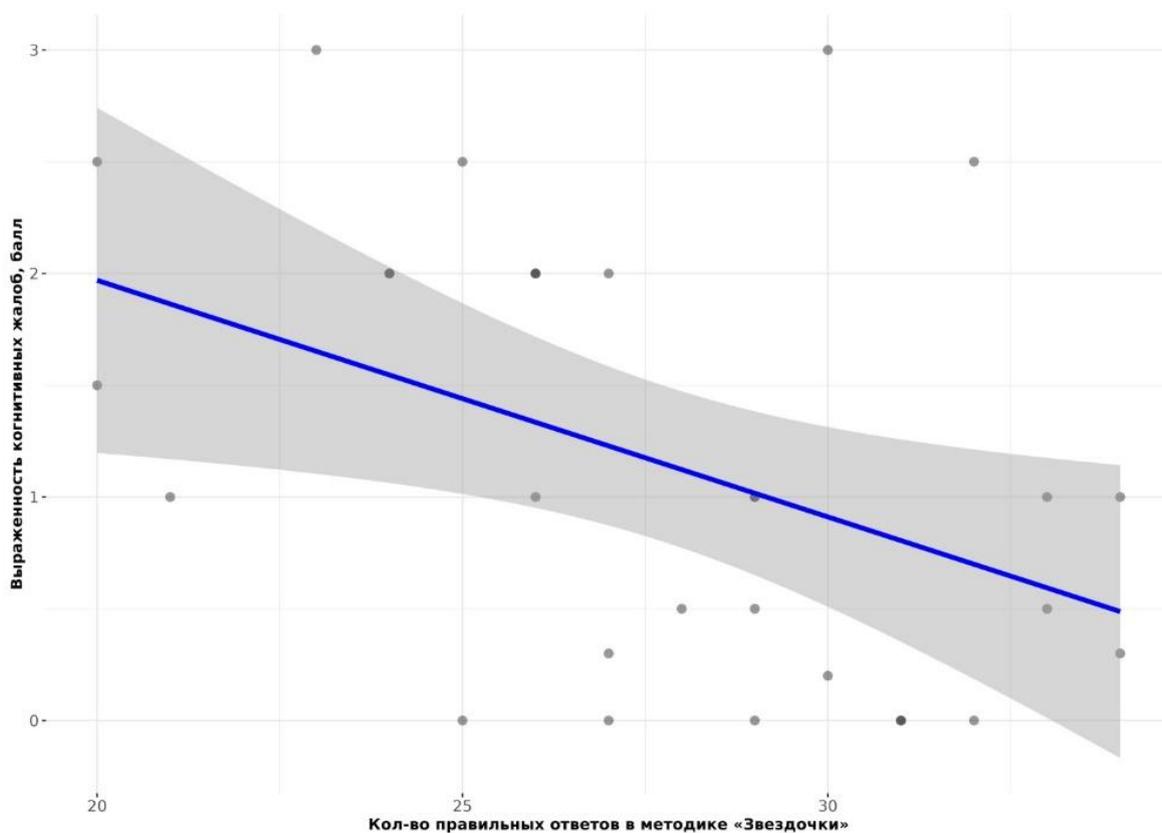


Рис. 2. Диаграмма рассеяния: выраженность когнитивных жалоб в условных баллах у пациентов грЛВ в зависимости от числа правильных ответов в методике «Звездочки»

С использованием балльной оценки в грПР была обнаружена значимая отрицательная корреляция когнитивных жалоб с числом ошибок узнавания в методике АВП. Чем больше ошибок узнавания было в тесте АВП у пациентов этой группы, тем меньше когнитивных жалоб они предъявляли ($r=-0.43$, $p=0.049$). Эта зависимость проиллюстрирована на рис. 3.

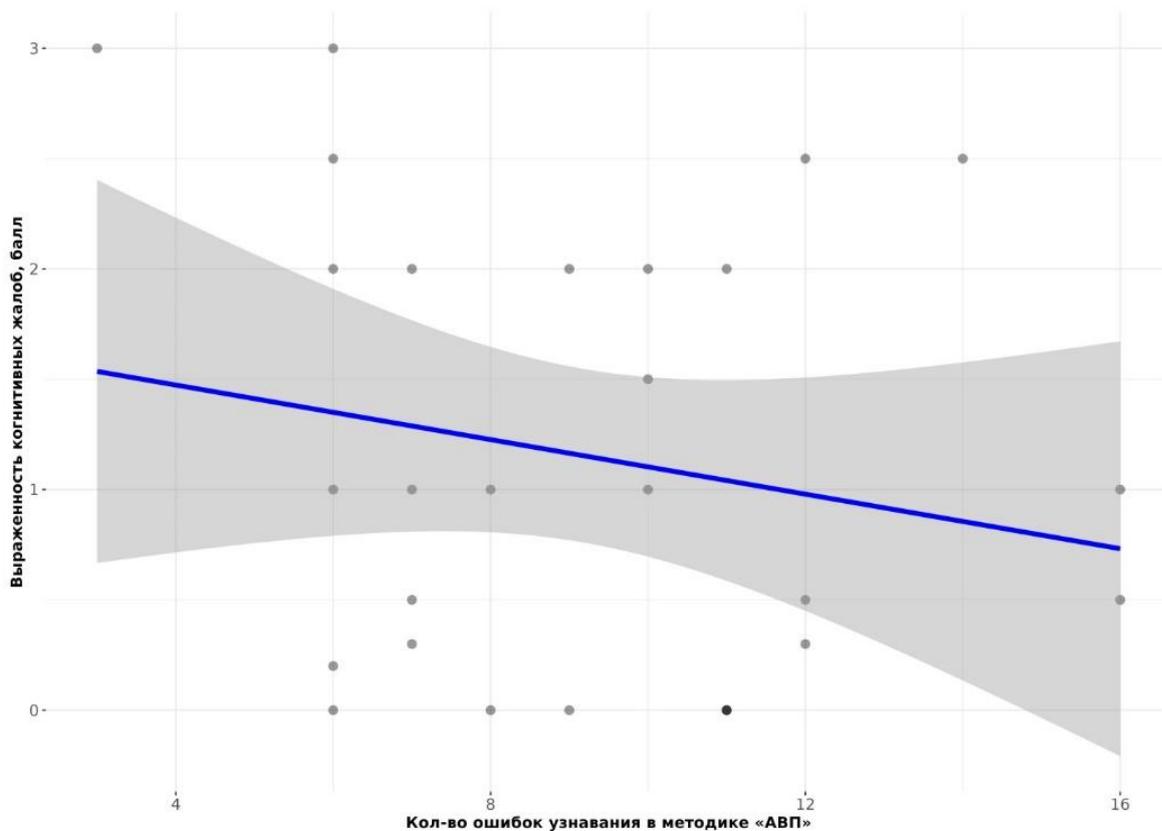


Рис. 3. Диаграмма рассеяния: выраженность когнитивных жалоб в условных баллах у пациентов грПР в зависимости от числа ошибок узнавания в методике АВП

Кроме двух указанных и проиллюстрированных зависимостей никакие другие экспериментальные показатели не обнаружили достоверных корреляционных связей с когнитивными жалобами респондентов.

Обсуждение

В нашем исследовании однородная клиническая выборка характеризовалась мягким компрессионным воздействием на височную долю мозга. В литературе практически отсутствует описание когнитивной симптоматики при мягком компрессионном воздействии на отдельные мозговые структуры. Публикации, посвященные компрессии всего мозга при дислокационном синдроме, носят иной характер. Общемозговая компрессия сопряжена со смещением срединных структур, повышением внутричерепного давления, часто — развитием гидроцефалии. Напротив, в нашей клинической выборке общемозговая симптоматика практически отсутствовала. Внеозговые доброкачественные новообразования располагались на основании мозга в непосредственной близости к медио-базальным отделам левой или правой височной доли. Опухоль сдавливает эти отделы, но не инфильтрирует вещество мозга, не разрушает его. Кроме того, медленный рост этих новообразований способствует компенсаторным перестройкам. Этими двумя факторами объясняется длительное отсутствие клинической симптоматики и выраженных очаговых нейропсихологических симптомов у таких больных [10].

Выбор данной группы пациентов был связан с проблемой функционирования сети покоя мозга (the Default Mode Network, DMN). Экспериментальные парадигмы нейровизуализации (фМРТ, ЭЭГ, МЭГ, фНИРС) все чаще отдают предпочтение модели, в которой испытуемый получает инструкцию «ничего не делать и ни о чем целенаправленно не размышлять». Это состояние, обозначаемое как «состояние покоя», обнаруживает высокую коннективность ряда анатомически удаленных друг от друга областей мозга. Эта церебральная сеть повышает свою активность в состоянии покоя и, наоборот, деактивируется при выполнении когнитивных задач, связанных с внешним миром. В обзорной публикации «Nature Neuroscience» демонстрируется связь сети покоя мозга с генерацией субъективных переживаний, событийных воспоминаний, планирования и фантазирования. DMN является ключевой нейрональной структурой, осуществляющей интеграцию входящих извне сигналов с энграммами памяти субъекта и формированием смыслов [22]. Зависящий от DMN механизм спонтанной генерации мыслей, воспоминаний и переживаний сходен с процессом свободного повествования о когнитивных проблемах. В отличие от жалоб, вызываемых соматическим дискомфортом, для спонтанного рассказа о когнитивных затруднениях требуется погрузиться в личные воспоминания, заново пережить неудачные ситуации, связанные с собственным поведением, найти способ их логичного изложения. В наших клинических группах опухоль непосредственно компримировала височные отделы DMN (гиппокамп и прилегающие структуры) [14; 22].

Ни у кого из наших пациентов при стандартном нейропсихологическом исследовании не регистрировалось афатических нарушений. Не было заметно речевых нарушений и при непосредственном с ними общении. Однако значимое преобладание вербальных жалоб на память при левосторонней латерализации патологического процесса свидетельствует о внутренних затруднениях в реализации вербальных процессов, которые присутствуют у пациентов с компрессией височных отделов левого полушария. И здесь мы подходим к важному замечанию, практически не акцентированному в литературе, посвященной когнитивным жалобам. Когда человек предъявляет какие-либо жалобы на память, он не может ориентироваться на показатели тестов «среднестатистической нормы». Но он может сопоставить свои внутренние ощущения легкости или затрудненности в реализации соответствующих процессов до начала заболевания и в текущий момент. И хотя ценой внутреннего напряжения и усилий он может сделать возникшие затруднения незаметными для окружающих, его субъективная оценка, его жалобы на память выступают важным диагностическим сигналом.

Можно предполагать, что измененная функциональная активность испытывающих сдавление участков нейрональной сети в первую очередь приводит к изменениям специфичных для данного полушария способов переработки информации. Вот как это проявлялось в субъективных жалобах и ощущениях пациентов с компрессией височных отделов левого полушария: «Мне стало трудно сразу находить нужные предметы. Если я просто «пробежусь глазами», как раньше, то ничего не найду. Например, если бегло посмотрю на полку в магазине, то могу вообще не понять, что на ней стоит. Я должна смотреть медленно, конкретно, по очереди на каждый предмет на полке, и только тогда я понимаю, что здесь находится...», «Если я Судоку решаю, я не могу полностью строчку охватить и увидеть. Мне надо посмотреть на каждую клеточку, в каждую конкретную точку...». Такие жалобы указывают на патологическое усиление сукцессивного, пошагового, зависящего от временных параметров сканирования пространства.

Наоборот, при компрессии височных отделов правого полушария патологически усиливается симультанное восприятие окружающих объектов и стратегия угадывающего чтения. Охватывается взором сразу все поле и прочтение происходит по принципу наиболее частотных связей слов. Логически человек понимает, что прочитал неверно, но для того, чтобы перейти на сукцессивное чтение, ему теперь требуются специальные волевые усилия и специальный контроль. Вот как передают пациенты эти появившиеся в их жизни проблемы: «Мне стало трудно читать. Иногда я пропускаю слова. Иногда я читаю совсем не то, что написано. Например, иду по улице и вижу объявление: «снимаю девушку». Понимаю, что не может такое быть в объявлении. Останавливаюсь, пытаюсь прочитать каждое слово отдельно. Наконец, прочитываю правильно: «снимаю двушку». Человек хочет снять квартиру... У меня сейчас чуть ли не в каждом предложении такая ошибка возникает, приходится каждое слово контролировать, правильно ли я его прочитала. Таких трудностей никогда раньше не было». Проведенный анализ субъективных жалоб пациентов позволяет более точно охарактеризовать искажения в процессах переработки информации при компрессии мозговых структур.

Самостоятельный интерес представляют корреляции когнитивных жалоб с результатами тестовых заданий. В группе пациентов с левосторонней компрессией снижение точности ответов в методике «Звездочки» коррелировало с нарастанием выраженности когнитивных жалоб. Эти данные перекликаются с описанной выше тенденцией усиления пошаговой сукцессивной стратегии восприятия в этой группе (затрудненности целостного симультанного восприятия). Для успешного выполнения методики «Звездочки» требуется одновременное восприятие всех четырех областей монитора, которое позволяет сравнить их по насыщенности звездочками и принять решение, в какой области звездочки преобладают. Эта задача не решается последовательными попарными сравнениями разных участков стимульного поля. Можно предположить, что утраченное осуществление сукцессивной стратегии переработки информации в результате компрессии структур левого полушария является общим маркером ухудшения функционального состояния левого полушария мозга. Поэтому, чем хуже результаты выполнения теста, тем более выражено предъясняются пациентами когнитивные жалобы, свидетельствующие о различных затруднениях в повседневной активности. Данная зависимость регистрируется только в грЛВ. Она отсутствует у здоровых испытуемых и в грПР.

Другой методикой, обнаружившей связь с выраженностью когнитивных жалоб, оказалась методика АВП. Эта методика создавалась как задание, позволяющее выявить специфические мнестические проблемы при оценке новизны стимулов в момент их узнавания в случае патологических воздействий на гиппокамп и прилежащие зоны [3; 10]. В группе с правосторонней компрессией мозга была обнаружена зависимость выраженности когнитивных жалоб от общего числа ошибок узнавания в методике АВП. Но эта зависимость оказалась парадоксальной! По мере нарастания числа ошибок узнавания в тесте, то есть, по мере нарастания мнестического дефекта, когнитивные жалобы пациентов не увеличивались, а, наоборот, становились все менее выраженными. Эта зависимость регистрировалась только в грПР, она отсутствовала в грЛВ и у здоровых участников исследования. Мы можем предположить, что в латентном виде здесь регистрируются первые признаки анозогнозии, широко описанной при деструктивных поражениях правого полушария мозга, но при его компрессии, возможно, проявляющиеся в виде снижения числа спонтанно предъясняемых жалоб.

Если связь когнитивных жалоб с результатами тестов часто не подтверждается в исследованиях (об этом подробно во введении к статье), то поиск морфологических и биохимических изменений, а также нейрофизиологических маркеров когнитивных жалоб идет с большим успехом. Подчеркиваются изменения в капиллярной сети, корреляция когнитивных жалоб с объемом гиперинтенсивности белого вещества сосудистого происхождения [6]. Постулируются зависимости когнитивных жалоб от функционирования гипоталамо-гипофизарно-надпочечниковой системы, уровня кортизола и его суточного цикла [23]. Маркерами субъективных жалоб на память в ЭЭГ предстают изменения в спектре мощности, особенно — повышенная мощность тета-ритма в состоянии покоя и потеря альфа-реактивности на открывание глаз [17]. Однако, во всех этих исследованиях жалобы на память выявляются и оцениваются с помощью анкет, то есть прямых вопросов пациенту о присутствии у него той или иной проблемы. Нас же в контексте настоящего исследования интересовали спонтанные высказывания пациентов о наличии у них затруднений в когнитивной сфере, которые они произносили в рамках свободного повествования о своем здоровье. Полученные результаты позволяют выдвинуть гипотезу о том, что при ухудшении функциональных возможностей DMN в правом полушарии наблюдается снижение спонтанной генерации личных воспоминаний и переживаний, связанных с проблемами повседневного поведения.

Уязвимость наших рассуждений о работе сети DMN в настоящий момент связана с тем, что общее направление размышлений участников исследования задавалось приведенной в описании методики инструкцией. Однако это были достаточно широкие границы, в рамках которых пациент мог излагать любые проблемы, связанные с его повседневной активностью. В настоящий момент наши пациенты участвуют в другом исследовании, где состояние покоя ничем не регламентируется, а отчет о содержании потока ассоциаций, впечатлений и эмоциональных состояниях дается после завершения сеанса. Сеансы покоя сопровождаются объективизацией сочетанности в работе разных отделов мозга (фМРТ, фНИРС, ЭЭГ). В последующем предполагается сопоставить эти вновь получаемые данные с характером спонтанного рассказа о связанных со здоровьем проблемах повседневной активности.

Заключение

Спонтанно генерируемые жалобы при легкой компрессии височных отделов дефолтной сети мозга обладают признаками полушарной специфичности.

При левосторонней компрессии преобладают жалобы на вербальные процессы и затрудненность симультанного восприятия. Выраженность когнитивных жалоб в целом коррелирует с экспериментально выявляемыми проблемами пространственного распределения внимания.

При правосторонней компрессии проблемы распределения внимания, наоборот, характеризуются гипертрофированной симультанной стратегией переработки информации и угадывающим чтением. Выраженность когнитивных жалоб обнаруживает зависимость от числа ошибок узнавания, но эта зависимость носит парадоксальный характер: чем хуже показатель памяти, тем менее выраженными становятся когнитивные жалобы пациентов. Выдвигается гипотеза о том, что компрессия височных отделов сети DMN в правом полушарии приводит к снижению спонтанной генерации воспоминаний о неудачах собственного опыта.

Литература

1. Каверина М.Ю., Кроткова О.А. Проблема осознания когнитивных нарушений у больных с мнестическими дефектами [Электронный ресурс] // Клиническая и специальная психология. 2013. Том 2. № 3. стр. 15–24. URL: https://psyjournals.ru/journals/cpse/archive/2013_n3/64001 (дата обращения: 02.05.2024)
2. Козырева П.М., Смирнов А.И. Динамика самооценок здоровья россиян: актуальные тренды постсоветского периода // Социологические исследования. 2020. № 4. С. 70–81. DOI: 10.31857/S013216250009116-0
3. Кроткова О.А., Каверина М.Ю., Данилов Г.В. Движения глаз и межполушарное взаимодействие при распределении внимания в пространстве // Физиология человека. 2018. Том 44. № 2. С. 66–74. DOI: 10.7868/S0131164618020108
4. Рощина И.Ф., Калантарова М.В., Шведовская А.А., Хромов А.И. Профилактика когнитивного снижения в позднем онтогенезе: программы «Клиника памяти» и «Когнитивная стимулирующая терапия» [Электронный ресурс] // Клиническая и специальная психология 2022. Том 11. № 3. С. 44–70. DOI: 10.17759/cpse.2022110302
5. Сергиенко Е.А., Циринг Д.А., Пахомова Я.Н., Пономарева И.В. Субъективный возраст женщин с раком молочной железы в системе психологических факторов [Электронный ресурс] // Клиническая и специальная психология. 2022. Том 11. № 1. С. 67–89. DOI: 10.17759/cpse.2022110104
6. Arola A., Laakso H.M., Heinonen H. et al. Subjective vs informant-reported cognitive complaints have differential clinical significance in covert cerebral small vessel disease // Cerebral Circulation — Cognition and Behavior. 2023. Vol. 5. Art. 100182. DOI: 10.1016/j.cccb.2023.100182
7. Burmester B., Leathem J., Merrick P. Assessing subjective memory complaints: a comparison of spontaneous reports and structured questionnaire methods // International Psychogeriatrics. 2014. № 27. P. 61–77. DOI: 10.1017/S1041610214001161
8. Caramanna I., Reijneveld J.C., van de Ven P.M. et al. Association between objective neurocognitive functioning and neurocognitive complaints in recurrent high-grade glioma: Longitudinal evidence of cognitive awareness from EORTC brain tumour trials // European Journal of Cancer. 2023. Vol. 186 (8). P. 38–51. DOI: 10.1016/j.ejca.2023.02.029
9. Galioto R., Blum A.S., Tremont G. Subjective cognitive complaints versus objective neuropsychological performance in older adults with epilepsy // Epilepsy & Behavior. 2015. Vol. 51. P. 48–52. DOI: 10.1016/j.yebeh.2015.06.035
10. Galkin M.V., Danilov G.V., Kaverina M.Y. et al. Hippocampal dosimetry and mnemonic function changes after stereotactic irradiation of cavernous sinus meningiomas // Cureus. 2021. Vol. 13 (12), e20252. DOI: 10.7759/cureus.20252
11. Goldstein F.C., Hajjar I., Summers A. et al. Frequency and correlates of subjective cognitive complaints and objective cognitive screening results in African American adults following COVID-19 infection // Brain, Behavior, & Immunity — Health. 2023. Vol. 34. Art. 100691. DOI: 10.1016/j.bbih.2023.100691

Каверина М.Ю., Струнина Ю.В., Кроткова О.А.
Жалобы на когнитивные нарушения при
унилатеральной компрессии височной доли
Клиническая и специальная психология
2024. Том 13. № 1. С. 69–86.

Kaverina M.U., Strunina U.V., Krotkova O.A.
Cognitive Complaints with Unilateral
Temporal Lobe Compression
Clinical Psychology and Special Education
2024. Vol. 13, no. 1, pp. 69–86.

12. *Gomzyakova N.A., Palchikova E.I., Tumova M.A. et al.* Association of anxiety and depression with objective and subjective cognitive decline in outpatient healthcare consumers with COVID-19: A cross-sectional study // *Consortium Psychiatricum*. 2022. Vol. 3. № 3. P. 46–57. DOI: 10.17816/CP189

13. *Hinz A., Zenger M., Leuteritz K. et al.* Do patients suffering from chronic diseases retrospectively overestimate how healthy they were before they fell ill? // *International Journal of Clinical and Health Psychology*. 2021. Vol. 21. № 3. Art. 100230. DOI: 10.1016/j.ijchp.2021.100230

14. *Kawagoe T., Onoda K., Yamaguchi S.* Subjective memory complaints are associated with altered resting-state functional connectivity but not structural atrophy // *NeuroImage: Clinical*. 2019. Vol. 21. Art. 101675. DOI: 10.1016/j.nicl.2019.101675

15. *Nauta I.M., Bertens D., Fasotti L. et al.* Cognitive rehabilitation and mindfulness reduce cognitive complaints in multiple sclerosis (REMIND-MS): A randomized controlled trial // *Multiple Sclerosis and Related Disorders*. 2023. Vol. 71. Art. 104529. DOI: 10.1016/j.msard.2023.104529

16. *Øie M.G., Rødø A.S.B., Bølgen M.S. et al.* Subjective and objective cognitive function in adolescent with chronic fatigue following Epstein-Barr virus infection // *Journal of Psychosomatic Research*. 2022. Vol. 163. Art. 111063. DOI: 10.1016/j.jpsychores.2022.111063

17. *Perez V., Garrido-Chaves R., Zapater-Fajarí M. et al.* EEG markers and subjective memory complaints in young and older people // *International Journal of Psychophysiology*. 2022. Vol. 182. P. 23–31. DOI: 10.1016/j.ijpsycho.2022.09.006

18. *Pihlaja R.E., Kauhanen L.-L.S., Ollila H.S. et al.* Associations of subjective and objective cognitive functioning after COVID-19: A six-month follow-up of ICU, ward, and home-isolated patients // *Brain, Behavior, & Immunity — Health*. 2023. Vol. 27. Art. 100587. DOI: 10.1016/j.bbih.2023.100587

19. *Sánchez-Arenas R., Buenfil-Fuentes R., Díaz-Olavarrieta C. et al.* The association between low cognitive reserve and subjective memory complaints in functionally independent older women // *Experimental Gerontology*. 2023. Vol. 172. Art. 112061. DOI: 10.1016/j.exger.2022.112061

20. *Szyszkowska J., Bala A.* The impact of depressive symptomology, rumination and objective memory performance on subjective cognitive complaints // *International Journal of Psychophysiology*. 2023. Vol. 190. P. 1–7. DOI: 10.1016/j.ijpsycho.2023.05.351

21. *Winter D., Braw Y.* COVID-19: Impact of diagnosis threat and suggestibility on subjective cognitive complaints // *International Journal of Clinical and Health Psychology*. 2022. Vol. 22. № 1. Art. 100253. DOI: 10.1016/j.ijchp.2021.100253

22. *Yeshurun Y., Nguyen M., Hasson U.* The default mode network: where the idiosyncratic self meets the shared social world // *Nature Reviews Neuroscience*. 2021. Vol. 22. № 3. P. 181–192. DOI: 10.1038/s41583-020-00420-w

23. *Zapater-Fajarí M., Crespo-Sanmiguel I., Pérez V. et al.* Subjective memory complaints in young and older healthy people: Importance of anxiety, positivity, and cortisol indexes // *Personality and Individual Differences*. 2022. Vol. 197. Art. 111768. DOI: 10.1016/j.paid.2022.111768

References

1. Kaverina M.Yu., Krotkova O.A. Problema osoznaniya kognitivnykh narushenii u bol'nykh s mnesticheskimi defektami [The problem of cognitive impairments awareness in patients with memory defects]. *Klinicheskaya i spetsial'naya psikhologiya = Clinical Psychology and Special Education*, 2013. Vol. 2, no. 3, pp. 15–24. URL: https://psyjournals.ru/journals/cpse/archive/2013_n3/64001 (data obrashcheniya: 02.05.2024) (In Russ., abstr. in Engl.)
2. Kozyreva P.M., Smirnov A.I. Dinamika samoocenki zdorov'ya rossiyan: aktual'nye trendy postsovet'skogo perioda [Russian citizens' health self-assessment dynamics: relevant trends of the post-soviet era]. *Sotsiologicheskie issledovaniya = Sociological Studies*, 2020. No. 4, pp. 70–81. DOI: 10.31857/S013216250009116-0 (In Russ., abstr. in Engl.)
3. Krotkova O.A., Kaverina M.Yu., Danilov G.V. Dvizheniya glaz i mezhpolutsharnoe vzaimodeistvie pri raspredelenii vnimaniya v prostranstve [Eye tracking and interhemispheric interaction in the distribution of spatial attention]. *Fiziologiya cheloveka = Human Physiology*, 2018. Vol. 44, no. 2, pp. 66–74. DOI: 10.7868/S0131164618020108 (In Russ., abstr. in Engl.)
4. Roshchina I.F., Kalantarova M.V., Shvedovskaya A.A., Khromov A.I. Profilaktika kognitivnogo snizheniya v pozdnem ontogeneze: programmy «Klinika pamyati» i «Kognitivnaya stimuliruyushchaya terapiya» [Prevention of Cognitive Decline in Elderly: Programs “Memory Clinic” and “Cognitive Stimulation Therapy”]. *Klinicheskaya i spetsial'naya psikhologiya = Clinical Psychology and Special Education*, 2022. Vol. 11, no. 3, pp. 44–70. DOI: 10.17759/cpse.2022110302 (In Russ., abstr. in Engl.)
5. Sergienko E.A., Tsiring D.A., Pakhomova Ya.N., Ponomareva I.V. Sub"ektivnyi vozrast zhenshchin s rakom molochnoi zhelezy v sisteme psikhologicheskikh faktorov [Subjective age of women with breast cancer in the system of psychological factors]. *Klinicheskaya i spetsial'naya psikhologiya = Clinical Psychology and Special Education*, 2022. Vol. 11, no. 1, pp. 67–89. DOI: 10.17759/cpse.2022110104 (In Russ., abstr. in Engl.)
6. Arola A., Laakso H.M., Heinonen H. et al. Subjective vs informant-reported cognitive complaints have differential clinical significance in covert cerebral small vessel disease. *Cerebral Circulation — Cognition and Behavior*, 2023. Vol. 5, art. 100182. DOI: 10.1016/j.cccb.2023.100182
7. Burmester B., Leathem J., Merrick P. Assessing subjective memory complaints: a comparison of spontaneous reports and structured questionnaire methods. *International Psychogeriatrics*, 2014. No. 27, pp. 61–77. DOI: 10.1017/S1041610214001161
8. Caramanna I., Reijneveld J.C., van de Ven P.M. et al. Association between objective neurocognitive functioning and neurocognitive complaints in recurrent high-grade glioma: Longitudinal evidence of cognitive awareness from EORTC brain tumour trials. *European Journal of Cancer*, 2023. Vol. 186 (8), pp. 38–51. DOI: 10.1016/j.ejca.2023.02.029
9. Galioto R., Blum A.S., Tremont G. Subjective cognitive complaints versus objective neuropsychological performance in older adults with epilepsy. *Epilepsy & Behavior*, 2015. Vol. 51, pp. 48–52. DOI: 10.1016/j.yebeh.2015.06.035

Каверина М.Ю., Струнина Ю.В., Кроткова О.А.
Жалобы на когнитивные нарушения при
унилатеральной компрессии височной доли
Клиническая и специальная психология
2024. Том 13. № 1. С. 69–86.

Kaverina M.U., Strunina U.V., Krotkova O.A.
Cognitive Complaints with Unilateral
Temporal Lobe Compression
Clinical Psychology and Special Education
2024. Vol. 13, no. 1, pp. 69–86.

10. Galkin M.V., Danilov G.V., Kaverina M.Y. et al. Hippocampal dosimetry and mnemonic function changes after stereotactic irradiation of cavernous sinus meningiomas. *Cureus*, 2021. Vol. 13 (12), e20252. DOI: 10.7759/cureus.20252

11. Goldstein F.C., Hajjar I., Summers A. et al. Frequency and correlates of subjective cognitive complaints and objective cognitive screening results in African American adults following COVID-19 infection. *Brain, Behavior, & Immunity — Health*, 2023. Vol. 34, art. 100691. DOI: 10.1016/j.bbih.2023.100691

12. Gomzyakova N.A., Palchikova E.I., Tumova M.A. et al. Association of anxiety and depression with objective and subjective cognitive decline in outpatient healthcare consumers with COVID-19: A cross-sectional study. *Consortium Psychiatricum*, 2022. Vol. 3, no. 3, pp. 46–57. DOI: 10.17816/CP189

13. Hinz A., Zenger M., Leuteritz K. et al. Do patients suffering from chronic diseases retrospectively overestimate how healthy they were before they fell ill? *International Journal of Clinical and Health Psychology*, 2021. Vol. 21, no. 3, art. 100230. DOI: 10.1016/j.ijchp.2021.100230

14. Kawagoe T., Onoda K., Yamaguchi S. Subjective memory complaints are associated with altered resting-state functional connectivity but not structural atrophy. *NeuroImage: Clinical*, 2019. Vol. 21, art. 101675. DOI: 10.1016/j.nicl.2019.101675

15. Nauta I.M., Bertens D., Fasotti L. et al. Cognitive rehabilitation and mindfulness reduce cognitive complaints in multiple sclerosis (REMIND-MS): A randomized controlled trial. *Multiple Sclerosis and Related Disorders*, 2023. Vol. 71, art. 104529. DOI: 10.1016/j.msard.2023.104529

16. Øie M.G., Rødø A.S.B., Bølgren M.S. et al. Subjective and objective cognitive function in adolescent with chronic fatigue following Epstein-Barr virus infection. *Journal of Psychosomatic Research*, 2022. Vol. 163, art. 111063. DOI: 10.1016/j.jpsychores.2022.111063

17. Perez V., Garrido-Chaves R., Zapater-Fajarí M. et al. EEG markers and subjective memory complaints in young and older people. *International Journal of Psychophysiology*, 2022. Vol. 182, pp. 23–31. DOI: 10.1016/j.ijpsycho.2022.09.006

18. Pihlaja R.E., Kauhanen L.-L.S., Ollila H.S. et al. Associations of subjective and objective cognitive functioning after COVID-19: A six-month follow-up of ICU, ward, and home-isolated patients. *Brain, Behavior, & Immunity — Health*, 2023. Vol. 27, art. 100587. DOI: 10.1016/j.bbih.2023.100587

19. Sánchez-Arenas R., Buenfil-Fuentes R., Díaz-Olavarrieta C. et al. The association between low cognitive reserve and subjective memory complaints in functionally independent older women. *Experimental Gerontology*, 2023. Vol. 172, art. 112061. DOI: 10.1016/j.exger.2022.112061

20. Szyszkowska J., Bala A. The impact of depressive symptomology, rumination and objective memory performance on subjective cognitive complaints. *International Journal of Psychophysiology*, 2023. Vol. 190, pp. 1–7. DOI: 10.1016/j.ijpsycho.2023.05.351

21. Winter D., Braw Y. COVID-19: Impact of diagnosis threat and suggestibility on subjective cognitive complaints. *International Journal of Clinical and Health Psychology*, 2022. Vol. 22, no. 1, art. 100253. DOI: 10.1016/j.ijchp.2021.100253

Каверина М.Ю., Струнина Ю.В., Кроткова О.А.
Жалобы на когнитивные нарушения при
унилатеральной компрессии височной доли
Клиническая и специальная психология
2024. Том 13. № 1. С. 69–86.

Kaverina M.U., Strunina U.V., Krotkova O.A.
Cognitive Complaints with Unilateral
Temporal Lobe Compression
Clinical Psychology and Special Education
2024. Vol. 13, no. 1, pp. 69–86.

22. Yeshurun Y., Nguyen M., Hasson U. The default mode network: where the idiosyncratic self meets the shared social world. *Nature Reviews Neuroscience*, 2021. Vol. 22, no. 3, pp. 181–192. DOI: 10.1038/s41583-020-00420-w

23. Zapater-Fajará M., Crespo-Sanmiguel I., Pérez V. et al. Subjective memory complaints in young and older healthy people: Importance of anxiety, positivity, and cortisol indexes. *Personality and Individual Differences*, 2022. Vol. 197, art. 111768. DOI: 10.1016/j.paid.2022.111768

Информация об авторах

Каверина Мария Юрьевна, младший научный сотрудник, «Национальный медицинский исследовательский центр нейрохирургии имени академика Н.Н. Бурденко» Министерства здравоохранения Российской Федерации (ФГАУ «НМИЦ нейрохирургии им. ак. Н.Н. Бурденко» Минздрава России), г. Москва, Российская Федерация, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2021-5968>, e-mail: mkaverina@nsi.ru

Струнина Юлия Владимировна, ведущий инженер, «Национальный медицинский исследовательский центр нейрохирургии имени академика Н.Н. Бурденко» Министерства здравоохранения Российской Федерации (ФГАУ «НМИЦ нейрохирургии им. ак. Н.Н. Бурденко» Минздрава России), г. Москва, Российская Федерация, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5010-6661>, e-mail: ustrunina@nsi.ru

Кроткова Ольга Андреевна, кандидат психологических наук, старший научный сотрудник, «Национальный медицинский исследовательский центр нейрохирургии имени академика Н.Н. Бурденко» Министерства здравоохранения Российской Федерации (ФГАУ «НМИЦ нейрохирургии им. ак. Н.Н. Бурденко» Минздрава России), г. Москва, Российская Федерация, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2622-1982>, e-mail: okrotkova@nsi.ru

Information about the authors

Mariya U. Kaverina, junior research fellow, National Medical Research Center for Neurosurgery named after academician N.N. Burdenko, Moscow, Russia, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2021-5968>, e-mail: mkaverina@nsi.ru

Uliya V. Strunina, lead engineer, National Medical Research Center for Neurosurgery named after academician N.N. Burdenko, Moscow, Russia, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5010-6661>, e-mail: ustrunina@nsi.ru

Olga A. Krotkova, PhD in Psychology, senior researcher, National Medical Research Center for Neurosurgery named after academician N.N. Burdenko, Moscow, Russia, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2622-1982>, e-mail: okrotkova@nsi.ru

Получена: 20.11.2023

Received: 20.11.2023

Принята в печать: 30.03.2024

Accepted: 30.03.2024