

Petruo, M. Mückschel, C. Beste // Sci. Rep. - 2018. - №8. - P. 6395. doi: 10.1038/s41598-018-24834-w

21. Preston A.R. Interplay of hippocampus and prefrontal cortex in memory / A.R. Preston, H. Eichenbaum // Curr. Biol. - 2013. - №17. -

P. 764 - 773. doi: 10.1016/j.cub.2013.05.041

22. Rawley J.B. Neural correlates of learning and working memory in the primate posterior parietal cortex / J.B. Rawley, C. Constantinidis // Neurobiol. Learn. Mem. - 2009. - №2. - P. 129 - 138. doi: 10.1016/j.nlm.2008.12.006

23. Xing B. Norepinephrine versus dopamine and their interaction in modulating synaptic function in the prefrontal cortex / B. Xing, Y.C. Li, W.J. Gao // Brain Res. - 2016. - №1641. - P. 217 - 233. doi: 10.1016/j.brainres.2016.01.005

ОБМЕН ОПЫТОМ

Ю.И. Хабарова, З.Н. Алексеева, Т.К. Давыдова,
О.В. Татарина

АНАЛИЗ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ КАБИНЕТА КОГНИТИВНЫХ РАССТРОЙСТВ ЦЕНТРА НЕЙРОДЕГЕНЕРАТИВНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ КЛИНИКИ ЯКУТСКОГО НАУЧНОГО ЦЕНТРА КОМПЛЕКСНЫХ МЕДИЦИНСКИХ ПРОБЛЕМ

DOI 10.25789/YMJ.2020.71.30

УДК 616.831

В статье проведен анализ данных исследования больных, обратившихся за первичной консультацией в кабинет когнитивных расстройств Клиники Якутского научного центра комплексных медицинских проблем в период 2018-2019 гг. Возраст пациентов варьировал от 24 до 90 лет. Для оценки структуры когнитивных нарушений проводился анализ с помощью Монреальской когнитивной шкалы (MoCA) и модифицированной ишемической шкалы Хачинского. Была установлена связь когнитивных нарушений с возрастом и уровнем образования. Выявлены и уточнены различные нейродегенеративные заболевания.

Ключевые слова: когнитивные нарушения, кабинет когнитивных расстройств, нейродегенеративные заболевания, MoCa, зрительно-конструктивная сфера, отсроченное воспроизведение.

The article analyzes the data of a study of patients who applied for initial consultation at the cabinet of cognitive disorders of the Clinic of the Yakut Science Centre of Complex Medical Problems in the period 2018-2019. The age of the patients ranged from 24 to 90 years. To assess the structure of cognitive disorders, an analysis was carried out using the Montreal Cognitive Scale (MoCA) and the modified Khachinsky ischemic scale. Cognitive disorders have been correlated to age and educational level. Various neurodegenerative diseases were identified and specified.

Keywords: cognitive disorders, cabinet of cognitive disorders, neurodegenerative diseases, MoCa, visual-constructive sphere, delayed reproduction.

Введение. Распространенность когнитивных нарушений (КН), не достигающих степени деменции, в мире составляет 15–20%. Показано, что по мере старения частота встречаемости КН прогрессивно увеличивается: от 20% у людей 60–69 лет до более чем 40% — старше 85 лет [2].

Нейродегенеративные заболевания (НДЗ) представляют собой гетерогенную группу хронических фатальных заболеваний нервной системы, которые

характеризуются прогрессирующей гибелью нейронов мозга. Наиболее распространенными НДЗ являются болезнь Альцгеймера (БА) и болезнь Паркинсона (БП). В настоящее время во всем мире насчитывается более 45 млн. людей, преимущественно пожилого возраста, страдающих от различных НДЗ, что делает это важнейшей медико-социальной проблемой общества [5].

В России проблема НДЗ очень актуальна и в частности это касается тех заболеваний, которые сопровождаются когнитивными нарушениями. Согласно данным Госкомстата, в 2007 г. в России проживало около 20 млн. пожилых лиц. Исходя из половозрастной структуры нашего населения, средних показателей распространенности (около 6-7% от численности пожилого населения) и структуры деменции в большинстве европейских стран, ориентировочное число пациентов с деменцией в нашей стране составляет 1,5 млн. чел., в том числе около 1 млн. пациентов с болезнью Альцгеймера [4].

Одним из условий решения этой проблемы является раннее выявление пациентов, имеющих когнитивные расстройства, на уровне первичного звена оказания медицинской помощи, т.е. поликлиники. При этом установить диагноз нейродегенеративного заболевания с когнитивными расстройствами на обычном приеме при обращении подобных пациентов является для врача-невролога весьма трудной задачей, так как это требует длительного осмотра со сбором анамнеза заболевания, применения нейропсихологических шкал, изучения результатов нейровизуализации и других данных обследования. Таким образом, объемную первичную медицинскую помощь пациенты с КН могут получить в специализированных кабинетах когнитивных расстройств, организованных в поликлиниках.

Кабинет когнитивных расстройств Центра нейродегенеративных заболеваний Клиники ЯНЦ КМП работает с 2018 г. Целями работы данного кабинета являются выявление доде-

ЯНЦ КМП: **ХАБАРОВА Юлия Ильинична** — врач невролог, зав. отд. больницы, м.н.с., september062007@mail.ru, ORCID: 0000-0002-5674-4426, **АЛЕКСЕЕВА Зинаида Николаевна** — клинический психолог, м.н.с., gzinaida@mail.ru, ORCID: 0000-0001-5264-3604, **ДАВЫДОВА Татьяна Кимовна** — к.м.н., руковод. Центра нейродегенеративных заболеваний, в.н.с. - руковод. лаб., tanya.davydova.56@inbox.ru, ORCID:0000-0001-9525-1512; **ТАТАРИНОВА Ольга Викторовна** — д.м.н., гл. врач Республ. больницы № 3, г. Якутск, с.н.с. ЯНЦ КМП, tov3568@mail.ru.

ментных когнитивных нарушений при нейродегенеративных, аутоиммунных и других заболеваниях у лиц старше 18 лет, коррекция при помощи медикаментозного и немедикаментозного лечения (когнитивного тренинга) в условиях данного кабинета или дальнейшая маршрутизация при наличии показаний на госпитальный этап лечения.

Цель исследования: выявить степень когнитивных нарушений и их структуру при первичных и вторичных дементирующих нейродегенеративных заболеваниях.

Материал и методы исследования. Материалом исследования явились данные медицинских амбулаторных карт 114 пациентов, обратившихся за первичной консультацией в кабинет когнитивных расстройств за период 2018-2019 гг. в возрасте от 24 до 90 лет.

Для анализа структуры когнитивных нарушений были использованы данные по отдельным доменам нейропсихологического тестирования Montreal Cognitive Assessment (MoCa): зрительно-конструктивная и исполнительная сфера, называние, внимание, речь, абстракция, отсроченное воспроизведение, ориентация; а также модифицированная ишемическая шкала Хачинского (Modified Hachinski Ischemic Scale), применяемая при сосудистых когнитивных нарушениях;

Был исследован общесоматический и неврологический статус, а также проведена нейровизуализация методом магнитно-резонансной томографии (МРТ) [3].

Для статистической обработки результатов исследования использовался программный пакет «IBM SPSS Statistics 23». Исходя из несоответствия распределения Гаусса по нормальному критерию Колмогорова-Смирнова, были рассчитаны показатели медианы (Me), квартили (Q1, Q3), непараметрический метод сравнения - критерий Манна-Уитни, корреляционный анализ рангов Спирмена. Различия считали статистически значимыми при значении $p < 0,05$.

Критерии включения в исследование: лица старше 18 лет; субъективное и объективное снижение когнитивных функций;

Критерии исключения: лица, не достигшие 18 лет; отсутствие снижения когнитивных функций; наличие физических ограничений, препятствующих заполнению нейропсихологических шкал.

Результаты и обсуждение. Перед исследованием все пациенты заполнили информированное письменное согласие на обработку персональных данных и дали письменное согласие на исследование.

Изучение медицинских карт 114 пациентов кабинета когнитивных расстройств показало, что чаще обращались женщины ($n=70$, 61,4%), чем мужчины ($n=44$, 38,6%). Средний возраст составил $65,2 \pm 13,2$ года. Средний возраст лиц, у которых не обнаружены когнитивные расстройства, был равен $59,3 \pm 15,8$ лет, а с когнитивными нарушениями – $66,5 \pm 12,3$. По результатам обследования у 82,5% обратившихся было отмечено наличие когнитивных нарушений, из них 3,5% с выявленной поздней стадией когнитивных нарушений (деменция) направлены к психиатру, а у 17,5% показатели были в пределах возрастных норм. Значение медианы по результатам выполнения теста MoCa составило 21 балл, что свидетельствует о достаточно выраженном снижении когнитивных функций и указывает на запоздалое обращение за консультативной помощью к нейропсихологу или неврологу. Аналогичную проблему и процент выявления когнитивных нарушений у порядка 90% обратившихся отмечают и в работе подобных кабинетов когнитивных расстройств, освещенных в литературе [7,8].

По этническому составу преобладали представители коренной национальности – 71,1%. Процент лиц европеоидной расы составил 28,9% соответственно. Средний возраст женщин был равен $66,1 \pm 12,6$ года, мужчин – $63,8 \pm 14,1$ года. Основная масса обратившихся была в возрасте от 60 лет и старше, что составило 73,7% от общего числа, остальные 26,3% были в диапазоне от 24 до 59 лет. Наиболее молодым был пациент в возрасте 24 лет, который страдал посттравматической энцефалопатией с субъективным снижением памяти, которое не было подтверждено в результате обследования. Обращались за помощью преимущественно лица, проживающие в г. Якутске – 82,5% пациентов, и лишь 17,5% - из различных районов республики. Из числа исследованных только один пациент был левшой ($n=1$), остальные были правшами ($n=113$). По уровню образования преобладали лица с высшим образованием - 57,9%, со средним специальным - 22,8%, средним - 13,2% и ниже среднего - 6,1% обратившихся. Практически одинаковым был процент лиц,

обучавшихся в сахаязычной - 49,1% и русскоязычной 50,9% школах. Низкий уровень образования был связан с низкими показателями общего балла когнитивных нарушений по тесту MoCa ($p=0,007$), а в структуре КН степень образования наиболее значимо коррелировала с низкими показателями по доменам «зрительно-пространственные и исполнительные навыки» ($p=0,008$), «речь» ($p=0,001$) и «абстракция» ($p=0,004$). Низкий уровень образования преобладал у сельского населения, что сказалось на выраженности КР у последних по сравнению с городскими жителями ($p=0,025$), которые преимущественно имели образование выше среднего специального.

Нами проведена оценка структуры когнитивных нарушений на основании заполнения теста MoCa в каждом возрастном диапазоне (табл. 1).

Показатели доменов Монреальской когнитивной шкалы MoCa (Me (Q1;Q3)) в разных возрастных группах. Из табл. 1 видно, что прослеживается возрастная динамика снижения когнитивных функций. При этом все медианные значения были ниже нормы MoCa ($N \geq 26$ баллов). При оценке структуры когнитивного дефекта заметно, что до 80 лет относительно сохранными остаются функции «внимание» и «ориентация», а наиболее сохранной остается функция «называние», что свидетельствует об относительно достаточной функции зрительного зрительного гнозиса в пожилом возрасте. По нашим данным, функция «речь» значительно снижается с 70 лет. Функция «отсроченное воспроизведение», отражающее долговременное запоминание, начинает значительно страдать с 50 лет. Кроме этого, проведенное исследование показало наличие корреляционной связи низких показателей по тесту MoCa с возрастом ($p=0,009$). Также по отдельным доменам с увеличением возраста отмечалось ухудшение речевых функций ($p=0,009$), отсроченного воспроизведения ($p=0,016$) и «ориентации» ($p=0,038$).

В литературных данных средняя оценка по тесту MoCa весьма вариabельна в зависимости от возраста и уровня образования. В изученных нами работах средние значения по шкале MoCa были выше выявленных нами [6,9,12], что объясняется тем, что в кабинет когнитивных расстройств обращались лица со значительным ухудшением памяти. Также изучение особенностей по доменам в литературе встречается весьма редко, тем не

Таблица 1

**Показатели доменов Монреальской когнитивной шкалы МоСа (Ме (Q1;Q3))
в разных возрастных группах**

Возраст	24-40 лет (n=7)	41-50 лет (n=9)	51-60 лет (n=14)	61-70 лет (n=35)	71-80 лет (n=39)	81-90 лет (n=10)
МоСа (балл)	25 (24;26)	24 (17,5;26,5)	22,5 (17,75;28)	22 (17;25)	20 (15;24)	20 (18,5; 23,25)
Домены (Ме (Q1;Q3))						
Зрительно-конструктивные и исполнительные навыки	4 (3;5)	4 (1;5)	4,5 (3;5)	4 (2;5)	4 (2;5)	4 (3,5)
Называние	3 (3;3)	3 (3;3)	3 (3;3)	3 (3;3)	3 (3;3)	3 (3;3)
Внимание	6 (5;6)	6 (5,5;6)	6 (4,75;6)	6 (5;6)	6 (4;6)	5,5 (5;6)
Речь	2 (2;3)	2 (0;3)	2 (1,75;3)	2 (1;3)	1 (1;2)	1 (0,75;2,25)
Абстракция	1 (0;1)	0 (0;1,5)	1 (0;1,25)	0 (0;1)	0 (0;1)	0,5 (0;1)
Отсроченное воспроизведение	3 (2;4)	3 (0,4;5)	1,5 (0;4)	2 (0;3)	1 (0;3)	0,5 (0;2,25)
Ориентация	6 (6;6)	6 (5,5;6)	6 (6;6)	6 (5;6)	6 (5;6)	6 (4,75;6)

менее указывается, что домен «ориентация» является достаточно выполнимым и его ухудшение свидетельствует о выраженности когнитивных нарушений, а домены «память» и «исполнительные функции» являются более сложными для выполнения, что соответствует нашим данным [22]

Статистическая обработка данных показала, что распределение возраста в зависимости от пола является одинаковым ($p=0,393$). Это позволило нам сравнить и изучить гендерные различия при выполнении отдельных доменов МоСа (табл. 2).

Гендерные различия при выполнении доменов Монреальской когнитивной шкалы МоСа (Ме (Q1;Q3)). Как видно из табл. 2, значимые гендерные различия были отмечены лишь для домена «Речь», где у женщин показатель был выше, чем у мужчин ($p=0,036$). Кроме этого, при анализе связи результатов МоСа с уровнем

образования среди женщин была отмечена корреляция низкого уровня образования со снижением по доменам «речь» ($p=0,013$) и «называние» ($p=0,048$). Среди мужчин значимых корреляций с уровнем образования не выявлено. Полученные нами данные могут быть связаны с преобладанием женщин в исследуемой группе. Но также в литературе имеются данные относительно большей сохранности беглости речи и вербальной памяти у женщин, где авторы называют это формой когнитивного резерва и связывают с разницей в скорости метаболизма глюкозы в височной доле у женщин [16,27]. Из тех показателей, которые не достигают уровня статистической значимости, все же необходимо отметить, что общий балл по шкале МоСа у мужчин был ниже в сравнении с женщинами. Среди мужчин чаще выявлялись более низкие показатели внимания и отсроченного воспроизве-

дения, что отражает тенденцию более выраженных когнитивных нарушений среди мужчин. Помимо этого, нужно отметить, что вне зависимости от пола пациенты одинаково плохо справлялись с заданиями по домену «абстракция». В литературных источниках отмечают противоречивые данные в отношении гендерных различий, связанных с когнитивными нарушениями. Так, более ранние работы отмечают, что у женщин когнитивный спад идет интенсивнее, чем у мужчин [19,28], а в более поздних работах констатируют большую выраженность когнитивной дисфункции у мужчин [13,23]. Возможно, сама гендерная принадлежность не является определяющим фактором и требуется анализ дополнительных характеристик.

Полученные данные исследования позволили нам выявить и уточнить степень когнитивных нарушений и провести дифференциальную диагностику между первичными и вторичными дементирующими заболеваниями. Оказалось, что у 82,5% ($n=94$) пациентов имеются различные нейродегенеративные и сосудистые заболевания головного мозга, из них у 90 чел. выявлены когнитивные отклонения, а у некоторых пациентов установлены неуточненные когнитивные нарушения, которые требовали дальнейшего исследования в условиях кабинета когнитивных расстройств. Когнитивные функции в пределах возрастных норм выявлены у 17,5% ($n=20$) пациентов (табл.3).

Нозологическое распределение когнитивных расстройств. Болезнь Альцгеймера является первично-дементирующим заболеванием. Из табл. 3 видно, что пациенты с болезнью

Таблица 2

**Гендерные различия при выполнении доменов
Монреальской когнитивной шкалы МоСа (Ме (Q1;Q3))**

	Женщины (70)	Мужчины (44)	Значимость различий (p)
МоСа (балл)	22 (18;25)	19,5 (16;24)	$p=0,106$
Домены (Ме (Q1;Q3))			
Зрительно-конструктивные и исполнительные навыки	4 (2;5)	4 (2;5)	$p=0,708$
Называние	3 (3;3)	3 (3;3)	$p=0,792$
Внимание	6 (5;6)	6 (4;6)	$p=0,412$
Речь	2 (1;3)	1 (1;2)	$p=0,036$
Абстракция	0 (0;1)	0 (0;1)	$p=0,148$
Отсроченное воспроизведение	2 (0;3)	1 (0;3)	$p=0,101$
Ориентация	6 (5;6)	6 (5;6)	$p=0,192$

Альцгеймера выявлены в 11,7% (n=11) из всех случаев. Для подтверждения данного диагноза всем пациентам с подозрением на БА была проведена МРТ головного мозга, где у части больных обнаружена атрофия в глубоких отделах височных долей (гиппокамп) различной степени выраженности. По литературным данным, при болезни Альцгеймера патогномичных признаков по МРТ головного мозга до настоящего времени нет, диагноз больше ставится на основании клинического и нейропсихологического исследования.

Лобно-височная деменция (ЛВД) выявлена у 5,3% (n=5) пациентов с когнитивными нарушениями. ЛВД относится также к первично-дементирующим заболеваниям. Заболеваемость составляет 8,9 случаев на 100 тыс. населения в год [17, 26]. Пик заболеваемости приходится на возраст 55–65 лет (средний возраст клинического дебюта около 58 лет). Всем обратившимся пациентам проведена нейровизуализация, где на МР изображениях обнаружена атрофия лобно-височной области коры головного мозга различной степени.

Деменция с тельцами Леви составила 2,1% (n=2) случаев из всех выявленных пациентов с когнитивными нарушениями. Показатели частоты деменции с тельцами Леви (ДТЛ) в разных исследованиях сильно варьируют, даже при применении одних и тех критериев диагностики, что отражает ее сложность [1]. При усреднении опубликованных данных можно заключить, что на долю ДТЛ приходит примерно 10-15% всех случаев деменции [1,21]. Раннее и более точное обнаружение ДТЛ необходимо для прогнозирования течения заболевания, своевременного

назначения эффективной фармакотерапии, оптимального лечения во избежание негативных последствий антипсихотической терапии [1].

У 4,2% (n=4) пациентов установлен синдром Хакима-Адамса (нормотензивная гидроцефалия). Доступные эпидемиологические данные остаются противоречивыми - отчасти из-за различия принятых диагностических критериев и недостаточного числа проведенных популяционных исследований. Несмотря на это, можно предположить, что количество случаев первичной и вторичной нормотензивной гидроцефалии будет расти, вероятнее всего, из-за повышения качества оказания медицинской помощи, более широкого внедрения нейровизуализационных методов обследования и увеличения продолжительности жизни [14]. В настоящее время нормотензивная гидроцефалия чаще рассматривается как заболевание пожилых людей в возрасте 60–80 лет [18].

Предварительный диагноз «нейродегенеративное заболевание с накоплением железа» был установлен у одной женщины по данным характерной МРТ-картины головного мозга для этого заболевания. Данная пациентка обратилась с субъективными жалобами на снижение когнитивных функций, при этом оценка когнитивных нарушений по шкале МоСа составила максимальный балл (29). Неврологической экстрапирамидной и пирамидной симптоматики у больной не обнаружено. По результатам нейровизуализации по МРТ головного мозга в T2-взвешенных изображениях обнаружен гиподенсивный сигнал в базальных ганглиях, что описывается как характерный симптом «глаз тигра», указывающий на внеклеточное накопление железа в этих

структурах головного мозга. В настоящее время пациентка находится на дообследовании на предмет ацерулоплазминемии.

С диагнозом прогрессирующий надъядерный паралич (ПНП) обратился мужчина с когнитивным дефицитом. По данным различных эпидемиологических исследований ПНП встречается, по меньшей мере, в 20 раз реже, чем БП, но несколько чаще, чем мультисистемная атрофия; в среднем частота встречаемости составляет около 5 случаев на 100000 [15, 20]. Как правило, заболевают ПНП лица среднего и пожилого возраста [10].

Обращение за консультацией в кабинет когнитивных расстройств с установленными диагнозами болезнь Паркинсона составило 19,1% (n=18) пациентов, из них выявлены когнитивные нарушения в 83% случаев. Появление КН всегда сопровождается ухудшением состояния, снижением качества жизни пациента, повышением нагрузки на ухаживающих лиц и возрастанием стоимости лечения [11].

Пациенты с сосудистыми заболеваниями головного мозга составили 40,4% (n=38), из них когнитивные нарушения обнаружены в 92% (n=35) случаев. Постинсультные когнитивные нарушения составили 23,7% (n=19). По данным метаанализа, развитие деменции после инсульта отмечается у 1 из 10 пациентов, однако среди пациентов, перенесших повторный инсульт, риску ее развития подвергается каждый третий; при этом считается, что у 1 из 10 пациентов деменция имела место до инсульта [24, 25]. Всем пациентам этой группы заполнена шкала ишемии Хачинского, по результатам которой у всех пациентов обнаружена склонность к развитию сосудистой

Таблица 3

Нозологическое распределение когнитивных расстройств, n(%)

Нозология	Количество пациентов (n=114)	Выявленные когнитивные нарушения (n=90)
Болезнь Альцгеймера	11 (11,7)	11 (100)
Лобно-височная деменция	5 (5,3)	5 (100)
Деменция с тельцами Леви	2 (2,1)	2 (100)
Прогрессирующий надъядерный паралич	1 (1,1)	1 (100)
НДЗ с накоплением железа	1 (1,1)	0
Нормотензивная гидроцефалия	4 (4,3)	4 (100)
Болезнь Паркинсона	18 (19,1)	15 (83,3)
Сосудистые когнитивные нарушения	38 (40,4)	36 (94,7)
Неуточненные когнитивные нарушения	14 (14,8)	14 (100)
Возрастная норма когнитивных функций	20 (17,5)	0

деменции (выше 8 баллов). Выявлены следующие факторы риска сосудистых заболеваний головного мозга: артериальная гипертония у 100% пациентов, фибрилляция предсердий – 15,8%, атеросклероз брахиоцефальных сосудов – 50%, сахарный диабет – у 26% пациентов. Как мы видим, все пациенты имели те или иные факторы риска развития сосудистых заболеваний головного мозга, приведшие к когнитивному снижению. По результатам нейровизуализации (МРТ головного мозга), в МР - изображениях, включающих серии в T2 изображении и FLAIR, обнаружены лейкоареоз и постишемические кисты разных размеров и локализаций.

Неуточненные когнитивные нарушения составили 14,8% (n=14), что связано с недообследованием и отсутствием осмотра в динамике из-за неявки на повторный прием к врачу. На наш взгляд, полная медицинская помощь на уровне первичного звена на амбулаторно-поликлиническом этапе пациентов НДЗ с когнитивными нарушениями осложняется предоставлением этой услуги в кабинете когнитивных расстройств на возмездной основе. Это связано с ее отсутствием в реестре оказываемых услуг в программе Территориального фонда обязательного медицинского страхования (ТФОМС), а также недостаточной информированностью населения о нейродегенеративных заболеваниях, которые сопровождаются когнитивными расстройствами, и возможности замедления нейродегенеративного процесса при раннем обращении к специалисту – нейропсихологу. Поздняя обращаемость пациентов также может быть связана с отсутствием специализированных кабинетов когнитивных расстройств в поликлиниках.

Выводы:

1. За период деятельности кабинета когнитивных расстройств Клиники ЯНЦ КМП в 2018-2019 гг. были выявлены когнитивные нарушения у 82,5% от всех обратившихся.
2. Установлена корреляционная связь когнитивных нарушений с возрастом и уровнем образования. Наиболее сохранным с возрастом остается домен «называние», в значительной степени с возрастом снижаются показатели по доменам «речь», «отсроченное воспроизведение» и «ориентация».
3. Неуточненные когнитивные нарушения составили 14,8% (n=14), что связано с недообследованием и отсутствием осмотра в динамике из-

за неявки на повторный прием к врачу.

4. Возмездный характер оказания услуги кабинета когнитивных расстройств оказал влияние на ограничение посещения кабинета когнитивных расстройств.

Заключение. В связи с увеличением доли пожилого населения в общей популяции в последние годы и востребованностью населения в когнитивной консультации необходимо решить вопрос внедрения кабинета когнитивных расстройств на безвозмездной основе, включив в реестр оказываемых медицинских услуг по программе ТФОМС, с целью раннего выявления когнитивных расстройств при различных нейродегенеративных и сосудистых заболеваниях головного мозга. Это могло бы оказать большую помощь в решении медико-социальной проблемы нейродегенеративных заболеваний.

Литература

1. Деменция с тельцами Леви / О.С. Левин, Е.Е. Васенина, А.Ш. Чимагомедова [и др.] // Обзор психиатрии и медицинской психологии им. В.М. Бехтерева. – 2018. – №2. – С.11-21.
2. Dementia with Lewy bodies / O.S. Levin, E.E. Vasenina, A.S. Chimagomedova [et al.] // V.M. Bekhterev review of psychiatry and medical psychology. – 2018. – № 2. – P.11-21. <https://doi.org/10.31363/2313-7053-2018-2-11-21>
3. Екушева Е.В. Когнитивные нарушения – актуальная междисциплинарная проблема / Е.В. Екушева // ПМЖ. – 2018. – №12(1). – С.32-37.
4. Ekusheva E.V. Cognitive impairment – relevant interdisciplinary problem / E.V. Ekusheva // RMJ. – 2018. – Vol.12, № 1. – P. 32-37 https://www.rmj.ru/articles/nevrologiya/Kognitivnye_narusheniya_aktualnaya_meghdisciplinarnaya_problema/#ixzz65cQY8DOn
5. Клинический случай редкого нейродегенеративного заболевания с накоплением железа в мозге, тип 4, у ребенка 15 лет / И.Ф. Федосеева, Т.В. Попонникова, Г.Ю. Галиева [и др.] // Российский вестник перинатологии и педиатрии. – 2019. – Т. 64, №5. – С.109-113.
6. Clinical case of a rare neurodegenerative disease with iron accumulation in the brain, type 4, in a 15-year-old child / I.F. Fedoseeva, T.V. Poponnikova, G.Yu. Galieva [et al.] // Russian Bulletin of Perinatology and Pediatrics. – 2019. – Vol.64, № 5. – P.109–113 DOI: 10.21508/1027– 4065–2019–64–5–109–113
7. Левин О.С. Диагностика и лечение когнитивных нарушений и деменции / О.С. Левин, Е.Е. Васенина // Методические рекомендации. – М., 2015. – 80 с.
8. Levin O.S. Diagnosis and treatment of cognitive impairment and dementia: guidelines / O.S. Levin, E.E. Vasenina. – M., 2015. – 80 p. <https://www.03book.ru/upload/iblock/318/31809f2643f7421d60b7dd3eef-a0d723.pdf>
9. Нейродегенеративные заболевания: от генома до целостного организма. В 2-х томах. Т. 2 / Под ред. М.В. Угрюмова. – М.: Научный мир. – 2014. – 848 с.
10. Neurodegenerative diseases: from the genome to the whole organism. In 2 volumes. Vol. 2 / Ed. M.V. Ugryumova. – M.: 2014. – 848 p. https://kpfu.ru/staff_files/F986520275/2014_Disfunkciya_perifericheskikh_vozbudimyh_struktur.pdf
11. Остроумова Т.М. Артериальная гипертония и когнитивные нарушения: взгляд с позиций доказательной медицины / Т.М. Остроумова, В.А. Парфенов, О.Д. Остроумова // Неврология, нейропсихиатрия, психосоматика. – 2017. – Т. 9, №4. – С.70-76.
12. Ostroumova T.M. Hypertension and cognitive impairment: the standpoint of evidence-based medicine / T.M. Ostroumova, V.A. Parfenov, O.D. Ostroumova // Neurology, Neuropsychiatry, Psychosomatics. – 2017. – Vol.9, № 4. – P.70-76. DOI: <http://dx.doi.org/10.14412/2074-2711-2017-4-70-76>
13. Пизова Н.В. Когнитивные нарушения в клинической практике и анализ работы кабинета нарушений памяти в Ярославле (амбулаторный прием) / Н.В. Пизова, М.В. Данилова // Неврология, нейропсихиатрия, психосоматика. – 2014. – Т.6, №3. – С. 32-37.
14. Pizova N.V. Cognitive impairments in clinical practice and analyzing the work of a memory room in Yaroslavl (an outpatient reception) / N.V. Pizova, M.V. Danilova // Neurology, Neuropsychiatry, Psychosomatics. – 2014. – P. 32-37 DOI: <http://dx.doi.org/10.14412/2074-2711-2014-3-32-37>
15. Распространенность когнитивных нарушений при неврологических заболеваниях (анализ работы специализированного амбулаторного приема) / Н.Н. Яхно, И.С. Преображенская, В.В. Захаров [и др.] // Неврология, нейропсихиатрия, психосоматика. – 2012. – Т.4, №2. – С. 30-34.
16. Prevalence of cognitive impairments in neurological diseases: Analysis of the activities of a specialized outpatient reception office / N.N. Yakhno, I.S. Preobrazhenskaya, V.V. Zakharov [et al.] // Neurology, Neuropsychiatry, Psychosomatics. – 2012. – P. 30-34
17. Сизова Ж. Коррекция когнитивных нарушений при артериальной гипертонии / Ж. Сизова, Н. Лapidус, Л. Богатырева // Врач. – 2013. – № 4. – С.28-31.
18. Sizova J. Correction of cognitive impairment in arterial hypertension / J. Sizova, N. Lapidus, L. Bogatyreva // Doctor. – 2013. – № 4. – P.28-31
19. Случай прогрессирующего надъядерного паралича с кортикобазальным синдромом / А.О. Чететкин, Е.Ю. Федотова, И.А. Иванова-Смоленская [и др.] // Нервные болезни. – 2009. – №2. – С. 38-43
20. A case of progressive supranuclear palsy with corticobasal syndrome / A.O. Chechetkin, E.Yu. Fedotova, I.A. Ivanova-Smolenskaya [et al.] // Nervous diseases. – 2009. – № 2. – P. 38-43
21. Шипилова Н.Н. Проблема немоторных симптомов при болезни Паркинсона и влияние дофаминергической терапии на их коррекцию / Н.Н. Шипилова, Н.В. Титова, Е.А. Катунина // ПМЖ. – 2018. – №4(11). – С.85-90.
22. Shipilova N.N. The problem of non-motor symptoms of Parkinson's disease and the effect of dopaminergic therapy on their correction / N.N. Shipilova, N.V. Titova, E.A. Katunina // RMJ. – 2018. – Vol. 4, № 11. – P. 85-90 https://www.rmj.ru/articles/nevrologiya/Problema_nemotornykh_simptomov_pri_bolezni_Parkinsona_ivliyaniye_dofaminergicheskoy_terapii_na_ik_korrekciiu/#ixzz6O9f8HaBk
23. Age- and education-adjusted normative data for the Montreal Cognitive Assessment (MoCA) in older adults age 70–99 / M. Malek-Ahmadi, J. J. Powell, C. M. Belden [et al.] // Aging, Neuropsychology, and Cognition. – 2015. – Vol. 22(6). – P.755–761. doi:10.1080/13825585.2015.1041449

13. Cognitive function trajectories and their determinants in older people: 8 years of follow-up in the English Longitudinal Study of Ageing / P. Zaninotto, G. David Batty, M. Allerhand [et al.] // *J Epidemiol Community Health*. – 2018. – P. 1–10. doi:10.1136/jech-2017-210116
14. Diagnosing — idiopathic normal-pressure hydrocephalus / N. Relkin, A. Marmarou, P. Klinge [et al.] // *Neurosurgery*. – 2005. – Vol. 57(3). – P. 4–16.
15. Dickson D.W. Progressive supranuclear palsy: pathology and genetics / D.W. Dickson, R. Rademakers, M.L. Hutton // *Brain Pathol*. – 2007. – Vol. 17. – P.74–82
16. Female advantage in verbal memory: Evidence of sex-specific cognitive reserve / E.E. Sundermann, P.M. Maki, L.H. Rubin [et al.] // *Neurology*. – 2016. – Vol. 87(18). – P. 1916–1924. doi: 10.1212/WNL.0000000000003288
17. Frontotemporal dementia and its subtypes: a genome-wide association study / R. Ferrari, D.G. Hernandez, M.A. Nalls [et al.] // *Lancet Neurol*. – 2014. – Vol. 13. – P. 686–99.
18. Gallia G.L. The diagnosis and treatment of idiopathic normal pressure hydrocephalus / G.L. Gallia, D. Rigamonti, M.A. Williams // *Nat. Clin. Pract. Neurol*. – 2006. – № 2. – P. 375–381.
19. Gender and education impact on brain aging: a general cognitive factor approach / C. Proust-Lima, H. Amieva, L. Letenneur [et al.] // *Psychol Aging*. – 2008. – Vol. 23(3). – P. 608–620. doi: 10.1037/a0012838
20. Litvan I. Atypical Parkinsonian Disorders: Clinical and Research Aspects / I. Litvan // Totowa, N.J., 2005.
21. McKeith I. DLB and PDD: the same or different? Is there a debate? / I. McKeith // *Int Psychogeriatr*. – 2009. – Vol. 21. – P.220–224.
22. Scaling Cognitive Domains of the Montreal Cognitive Assessment: An Analysis Using the Partial Credit Model / S. Freitas, G. Prieto, M. R. Simoes [et al.] // *Archives of Clinical Neuropsychology*. – 2015. – Vol. 30. – P. 435–447
23. Sex differences in cognitive trajectories in clinically normal older adults. / A.C. McCarrey, Y. An, M.H. Kitner-Triolo [et al.] // *Psychol Aging*. – 2016. – Vol. 31. – P. 166–75
24. Pendlebury S.T. Prevalence, incidence, and factors associated with pre-stroke and post-stroke dementia: a systematic review and meta-analysis / S.T. Pendlebury, P.M. Rothwell // *Lancet Neurol*. – 2009. – № 8. – P. 1006–1018.
25. Pendlebury ST. Stroke-related dementia: rates, risk factors and implications for future research / S.T. Pendlebury // *Maturitas*. – 2009. – Vol. 64. – P. 165–171
26. Pressman P.S. Diagnosis and management of behavioral variant frontotemporal dementia / P.S. Pressman, B.L. Miller // *Biol Psychiatry*. – 2014. – Vol.75. – P. 574–581.
27. On the tip-of-the-tongue: neural correlates of increased word-finding failures in normal aging / M.A. Shafto, D.M. Burke, E.A. Stamatakis [et al.] // *Journal of Cognitive Neuroscience*. – 2007. – Vol. 19. – P.2060–2060.
28. Wen H. The application of Montreal cognitive assessment in urban Chinese residents of Beijing / H. Wen, Z. Zhang, F. Niu, L. Li // *Zhonghua Nei Ke Za Zhi*. – 2008. – Vol. 47(1). – P. 36–39.

А.А. Баландин, Л.М. Железнов, И.А. Баландина,
В.А. Баландин, Д.К. Гармаева

ВОЗРАСТНЫЕ ЛИНЕЙНЫЕ РАЗМЕРЫ ТАЛАМУСОВ ЧЕЛОВЕКА

DOI 10.25789/YMJ.2020.71.31

УДК 616.831.47-053.8-073.914.343

Проведен анализ результатов морфометрического исследования таламусов с использованием метода магнитно-резонансной-томографии (МРТ) у мужчин-мезокранов в возрасте от 27 до 83 лет без заболеваний и травм органов центральной и периферической нервной системы, не имеющих алкогольной и наркотической зависимости в анамнезе, с преобладанием правой руки (правшей), с отсутствием признаков патологии отделов мозга, выявляемых при исследовании. От молодого к старческому возрасту у исследуемых отмечено уменьшение параметров всех линейных размеров таламусов. В молодом, пожилом и старческом возрастах в левом полушарии установлена тенденция преобладания параметров поперечного, продольного и вертикального размеров таламусов в сравнении с правым полушарием ($p > 0,05$). Полученные результаты могут быть использованы в качестве эталона возрастной анатомической нормы размеров таламусов у мужчин-мезокранов и будут полезны врачам лучевой диагностики при проведении МРТ структур головного мозга.

Ключевые слова: таламус, возраст, морфометрия, магнитно-резонансная томография, мезоцефалия.

The analysis of the results of morphometric study of the thalamus using the method of magnetic resonance imaging of 73 mesocrane men aged 27 to 83 years without diseases and injuries of the central and peripheral nervous system, who do not have a history of alcohol and drug dependence, with a predominance of the right hand (right-handed), with no signs of pathology of the brain departments detected during the study, was done. From young to old age, mesocrane men showed a decrease in the parameters of all linear sizes of the thalamus. In the young, elderly, and senile ages in the left hemisphere, there is a tendency for the predominance of parameters of the transverse, longitudinal and vertical dimensions of the thalamus in comparison with the right hemisphere ($p > 0.05$). The results obtained can be used as a reference for the age-related anatomical norm of the size of the thalamus in mesocrane men and will be useful for radiologists when conducting magnetic resonance imaging studies of brain structures.

Keywords: thalamus, age, morphometry, MRI, mesocephalic.

Пермский ГМУ им. акад. Е.А. Вагнера: **БАЛАНДИН Анатолий Александрович** – ассистент кафедры, balandinnauka@mail.ru, ORCID icon <http://orcid.org/0000-0002-3152-8380>, **БАЛАНДИНА Ирина Анатольевна** – д.м.н., проф., зав. кафедрой, ORCID icon <http://orcid.org/0000-0002-4856-9066>, **БАЛАНДИН Владимир Александрович** – методист кафедры, ORCID icon <https://orcid.org/0000-0001-5142-7117>; **ЖЕЛЕЗНОВ Лев Михайлович** – д.м.н., проф., ректор Кировского ГМУ, ORCID icon <http://orcid.org/0000-0001-8195-099>, SPIN-код: 2107-3507; **ГАРМАЕВА Дарима Кышектовна** – д.м.н., проф., зав. кафедрой Северо-Восточного ФУ им. М.К. Аммосова.

Введение. Морфофункциональным исследованиям структур головного мозга человека уделено огромное количество научных работ как отечественных, так и зарубежных ученых. Одним из «серых кардиналов», курирующих немалое количество функций, выполняемых головным мозгом, является таламус. Таламус – это парный орган, расположенный в промежуточном мозге, возле III желудочка, под мозолистым телом. Из-за огромного количества афферентно-эфферентных связей с другими структурами головного мозга исследователи считают его «главным связующим узлом». Особый интерес для врачей и учёных

различных специальностей представляют сведения о возрастной анатомии таламуса, поскольку исследователями выяснено, что таламус не только является анализатором восходящей информации всех видов чувствительности, принимает участие в произвольных и произвольных движениях, в первичной обработке зрительной информации, регулирует циркадные ритмы, но и активно участвует в работе когнитивных функций человека [9–15]. В научных публикациях отечественных ученых отмечен любопытный факт, что при острых нарушениях кровообращения участков, находящихся в зоне промежуточного мозга, врач сталкивается