

Гендерные особенности социальной адаптации при хирургии фармакорезистентной височной эпилепсии

Контакты:

Галина Вячеславовна

Одинцова

odintsova_gv@almazovcentre.ru

Н.О. Деньгина¹, Н.Е. Иванова¹, К.А. Самочерных¹, М.К. Лапшина², Г.В. Одинцова¹

¹ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр им. В.А. Алмазова» Минздрава России; Россия, 197341 Санкт-Петербург, ул. Аккуратова, 2;

²ФГБУ «Санкт-Петербургский государственный химико-фармацевтический университет» Минздрава России; Россия, 197022 Санкт-Петербург, ул. Профессора Попова, 14, лит. А

Цель исследования – изучить гендерные особенности социодемографической характеристики пациентов нейрохирургического профиля с фармакорезистентной эпилепсией.

Материалы и методы. Проведено одноцентровое нерандомизированное ретроспективное в параллельных группах исследование в РНХИ им. проф. А.Л. Поленова – филиале НМИЦ им. В.А. Алмазова в 2022–2023 гг. в рамках государственного задания № 123021000127-7 «Разработка новой технологии нейрореабилитации пациентов после хирургического лечения фармакорезистентной эпилепсии».

Объект исследования – фармакорезистентная височная эпилепсия. Предмет исследования – гендерные особенности социально-демографических показателей.

Исследование основано на результатах обследования и лечения 100 пациентов нейрохирургического профиля с фармакорезистентной эпилепсией в 2 гендерных группах: 1-я группа – мужчины, 2-я группа – женщины. Социальное функционирование оценивали по социальной активности: уровень образования, рабочая занятость, группа инвалидности в дооперационном периоде. Анализ статистических данных, полученных в ходе исследования, проводили с использованием прикладных статистических программ SPSS 12.

Результаты. В 1-ю группу включены 53 (53 %) мужчины, во 2-ю группу – 47 (47 %) женщин. Средний возраст в когорте составил $29,65 \pm 6,35$ года, минимальный – 18 лет, максимальный – 43 года. Средняя длительность заболевания до операции – $18,79 \pm 8,64$ года. Уровень образования в исследуемой когорте характеризовался преобладанием профессионального образования – 42 % (среднее – 25 %, высшее – 33 %). В 1-й группе преобладали пациенты со средним и средним специальным образованием, во 2-й группе около половины пациентов имели высшее образование. Безработных в когорте было вдвое больше, чем работающих, – 62 и 31 % соответственно, 5 % были студентами.

Количество пациентов с инвалидностью составило 41 %, без инвалидности – 59 %, в 1-й и 2-й группе преобладали пациенты без инвалидности.

Заключение. Гендерных различий в социальном функционировании при длительном течении эпилепсии не выявлено. Длительное течение заболевания отрицательно влияет на показатели социального функционирования людей с эпилепсией в дооперационном периоде. Когорта пациентов нейрохирургического профиля с фармакорезистентной эпилепсией характеризуется наличием проблем в социальной адаптации: 2/3 пациентов не трудоустроены, четверть пациентов получили только аттестат зрелости и не имеют специального образования, 40 % имеют инвалидность.

Необходимо активно информировать врачей и пациентов о существующих возможностях хирургического лечения эпилепсии для более широкого применения современных методов нейрохирургии эпилепсии и раннего обращения к хирургической помощи для повышения эффективности лечения.

Ключевые слова: фармакорезистентная эпилепсия, социальное функционирование, инвалидность, трудоустроенность, пол, деструктивный метод, резективная операция

Для цитирования: Деньгина Н.О., Иванова Н.Е., Самочерных К.А. и др. Гендерные особенности социальной адаптации при хирургии фармакорезистентной височной эпилепсии. Нейрохирургия 2025;27(3):24–31.

DOI: <https://doi.org/10.63769/1683-3295-2025-27-3-24-31>

Gender characteristics of social adaptation in surgery of drug-resistant temporal lobe epilepsy

N.O. Dengina¹, N.E. Ivanova¹, K.A. Samochernykh¹, M.K. Lapshina², G.V. Odintsova¹

¹V.A. Almazov National Medical Research Centre; 2 Akkuratova St., Saint Petersburg 197341, Russia;

²Saint Petersburg State Chemical and Pharmaceutical University, Ministry of Health of Russia; Lit. A, 14 Professora Popova St., Saint Petersburg 197022, Russia

Contacts: Galina Vyacheslavovna Odintsova odintsova_gv@almazovcentre.ru

Aim. To investigate the gender-specific social and demographic characteristics of neurosurgical patients with drug-resistant epilepsy.

Materials and methods. The study design was single-center, non-randomized, retrospective, in parallel groups. It was conducted at A.L. Polenov Neurosurgical Institute – branch of the V.A. Almazov National Medical Research Centre, in the department of functional neurosurgery in 2022–2023.

The study is part of the state assignment commissioned by the Government of the Ministry of Health of Russia (topic No. 123021000127-7 “Development of a new neurorehabilitation procedure for patients after surgical treatment for drug-resistant epilepsy”).

The object of the study were neurosurgical patients with drug-resistant epilepsy. The subject of the study was gender-specific socio-demographic indicators.

The study is based on the results of the examination and treatment of 100 patients with drug-resistant epilepsy after neurosurgical treatment at A.L. Polenov Neurosurgical Institute. There were 2 heterogeneous groups: group 1 – male, group 2 – female. Social functioning was assessed by social activity. Indicators of social functioning were educational level, employment, and disability group. The analysis of the statistical data obtained during the study was done using SPSS 12.

Results. Group 1 comprised 53 (53 %) men and Group 2 comprised 47 (47 %) women. The age of the cohort ranged from 18 to 43 years, with a mean of 29.65 ± 6.35 years. The average duration of disease before surgery was 18.79 ± 8.64 years.

The educational level in the cohort was characterized by the prevalence of vocational education – 42 % versus secondary education – 25 % and higher education – 33 %. In group 1, patients with secondary and specialized secondary education predominated, while in group 2 about half of the patients had higher education. There were twice as many unemployed people in the cohort as employed – 62 % and 31 % respectively and 5 % were studying.

The number of patients with disabilities was 41 %, without disabilities – 59 %, in group 1 and group 2 patients without disabilities predominated.

Conclusion. No gender-specific differences in social functioning were found in the long-term course of epilepsy. The long-term course of the disease has a negative impact on the indicators of social functioning of people with epilepsy in the preoperative phase. The cohort of the neurosurgical profile with pharmacoresistant epilepsy is characterized by problems of social adaptation: two thirds of them are not employed, a quarter of patients have only a high school diploma and no special education, 40 % have a disability.

It is necessary to actively inform doctors and patients about the existing possibilities of surgical treatment of epilepsy in order to achieve a wider application of modern methods of epilepsy neurosurgery and early referral to surgical care, thus improving the effectiveness of treatment.

Keywords: drug-resistant epilepsy, social functioning, disability, employability, gender, destructive procedure, resective surgery

For citation: Dengina N.O., Ivanova N.E., Samochernykh K.A. et al. Gender characteristics of social adaptation in surgery of drug-resistant temporal lobe epilepsy. *Neyrokhirurgiya = Russian Journal of Neurosurgery* 2025;27(3):24–31.

DOI: <https://doi.org/10.63769/1683-3295-2025-27-3-24-31>

ВВЕДЕНИЕ

Во всем мире эпилепсия относится к наиболее распространенным расстройствам головного мозга. Это заболевание встречается как у мужчин, так и у женщин и является глобальной проблемой, затрагивающей людей всех возрастов, рас, социальных классов в разных странах [1]. Эпилепсия имеет большое значение для общественного здравоохранения. С одной стороны, это расстройство излечимо, предотвратимо, с другой – отсутствует адекватное общественное сознание и понимание проблем эпилепсии [2]. Заболевание накладывает огромное физическое, психологическое, социальное и экономическое бремя на физических

лиц, семьи и страны, особенно из-за непонимания, страха и стигматизации [3].

Эпилепсия остается значимой медико-социальной проблемой во всем мире, что подчеркивает важность международных инициатив, направленных на снижение бремени заболевания. В мае 2022 г. на 150-й сессии исполнительного комитета Всемирной организации здравоохранения государства-члены единогласно одобрили Межсекторальный глобальный план действий по эпилепсии и другим неврологическим расстройствам на 2022–2031 гг. [4]. Международная противоэпилептическая лига (International League Against Epilepsy, ILAE) и Международное бюро эпилепсии (International

Bureau for Epilepsy, IBE) выступили за включение каскадной цели «90–80–70» для эпилепсии в данный план, чтобы добиться значительных улучшений в уходе и лечении для всех людей с эпилепсией во всем мире [5]. В рамках этого плана была поставлена задача достичь стойкого контроля приступов у 70 % пациентов с эпилепсией.

Однако, несмотря на оптимальное использование противосудорожных препаратов, хорошую приверженность лечению и доступность новых препаратов, около 30 % больных эпилепсией имеют диагноз фармакорезистентной эпилепсии (ФРЭ) [6]. Хирургическое лечение в таких случаях является альтернативой. В истории хирургии эпилепсии выделяют 3 основных этапа: клинический, нейрофизиологический этапы и эра эпилептогенного поражения [7]. Последний этап, связанный с развитием нейровизуализации, улучшил возможности диагностики структурных поражений в этиологии эпилепсии, что расширяет показания к хирургическому лечению заболевания. Это обусловило развитие функциональной нейрохирургии, в которой используются различные виды деструкции или стимуляции целевых структур головного мозга [8]. Минимально инвазивные хирургические методики расширяют возможности применения нейрохирургии и позволяют избежать экономических потерь для государства и инвалидизации пациентов [9].

Изменение организационной модели медицинской помощи, основанной на принципах четырех «П» — персонализация, предикция, превентивность, партисипативность, — повышает значимость социальной адаптации пациентов [10]. Усовершенствованные методы диагностики и лечения позволяют улучшить социализацию пациентов и минимизировать трудовые потери, связанные с болезнью [11–13]. Для понимания проблем хирургии эпилепсии и разработки путей совершенствования медицинской помощи необходима оценка социального бремени заболевания и демографическая характеристика пациентов с ФРЭ как показатель негативного влияния длительности заболевания и позднего обращения к хирургическим методам лечения. Однако социодемографические данные пациентов нейрохирургического профиля с ФРЭ изучены недостаточно.

Цель исследования — изучить гендерные особенности социодемографической характеристики пациентов нейрохирургического профиля с ФРЭ.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Дизайн исследования. Одноцентровое нерандомизированное ретроспективное в параллельных группах исследование проведено в РНХИ им. проф. А.Л. Поленова — филиале НМИЦ им. В.А. Алмазова на базе отделения функциональной нейрохирургии № 2 в 2022–2023 гг. Работа выполнена в рамках государст-

венного задания Минздрава России № 123021000127-7 «Разработка новой технологии нейрореабилитации пациентов после хирургического лечения фармакорезистентной эпилепсии».

Объект исследования — ФРЭ. Предмет исследования — гендерные особенности социально-демографических показателей.

Характеристика когорты. Исследование основано на результатах обследования и лечения 100 пациентов с височной ФРЭ, прошедших нейрохирургическое лечение эпилепсии в РНХИ им. проф. А.Л. Поленова. Диагноз ФРЭ основывался на определениях и классификациях, разработанных и утвержденных ILAE: определение эпилепсии, фармакорезистентности, классификация эпилепсии и эпилептических приступов 2017 г., эпистатуса [14–15].

Критерии включения:

- диагноз фокальной височной эпилепсии;
- пол — мужской и женский, возраст — от 18 до 70 лет включительно на момент подписания формы информированного согласия;
- лезиональные и нелезиональные формы эпилепсии длительностью более 2 лет;
- установленный диагноз ФРЭ;
- госпитализация для прехирургической диагностики ФРЭ в РНХИ им. проф. А.Л. Поленова;
- подписание формы информированного согласия;
- способность пациента удовлетворительно ответить на вопросы анкеты.

Критерии исключения:

- наличие генерализованных форм эпилепсии;
- неспособность пациента понять вопросы анкет;
- отказ пациента от любого коммуникативного акта, прекращение коммуникации.

Критерии невключения: возраст <18 лет.

Все пациенты прошли необходимые исследования на предмет соответствия критериям включения/исключения. Критерии включения/исключения были выбраны для обеспечения безопасности пациентов и достоверности полученных данных.

Пациенты были разделены на 2 группы в зависимости от пола: 1-я группа — мужчины, 2-я группа — женщины. Данные о дебюте и длительности заболевания, динамике болезни и лечении получены из анамнеза, выписок из лечебных учреждений, где пациенты ранее проходили лечение, из интервью с пациентами и их родственниками. Социальное функционирование оценивали по социальной активности в дооперационном периоде: уровень образования, рабочая занятость, группа инвалидности. Этиологические варианты социальной дезадаптации (негативное влияние длительности заболевания, приема антиэпилептических препаратов, социальная депривация) отдельно не выделяли с учетом комплексного воздействия. Влияние оперативного вмешательства на когнитивные функции, в частности нарушение памяти,

которое может привести к инвалидизации и потере работы, в данной работе не рассматривали.

Этические аспекты. Исследование проводили в соответствии со стандартами надлежащей клинической практики и принципами Хельсинкской декларации. Все пациенты подписали форму информированного согласия. Локальный этический комитет НМИЦ им. В.А. Алмазова одобрил данный проект 31.10.2022 (№ 0210-22).

Статистический анализ. Анализ статистических данных, полученных в ходе исследования, проводили с использованием прикладных статистических программ SPSS 12. Для показателей с приблизительно нормальным распределением результаты представляли в виде среднего арифметического (M), стандартной ошибки среднего (m) и количества признаков в группе (n); в остальных случаях результаты представляли в виде медианы, нижнего и верхнего квартилей. Критерий статистической значимости был установлен на уровне $p = 0,05$. Непараметрические показатели связи между переменными оценивали с помощью коэффициента ранговой корреляции Спирмена. Для выявления различий между подгруппами по отдельным переменным использовали различные варианты дисперсионного анализа: параметрический (ANOVA) и непараметрический (U-тест Манна–Уитни, H-тест Краскела–Уоллиса).

РЕЗУЛЬТАТЫ

Пациенты разделены на 2 группы по полу: в 1-ю группу включены 53 (53 %) пациента мужского пола, во 2-ю группу – 47 (47 %) пациентов женского пола.

Демографические характеристики. Средний возраст в когорте составил $29,65 \pm 6,35$ года (минимальный – 18 лет, максимальный – 43 года). Средний

возраст мужчин (1-я группа) составил $32,6 \pm 8,5$ года (минимальный – 18 лет, максимальный – 42 года); средний возраст женщин (2-я группа) – $31,98 \pm 7,91$ года (минимальный – 20 лет, максимальный – 43 года). Демографические данные по возрасту в группах не различались ($p = 0,88$).

Клинические показатели. Средняя продолжительность эпилепсии в когорте составила $18,79 \pm 8,64$ года без различий между группами ($p = 0,35$). В зависимости от длительности заболевания (ФРЭ) пациенты были разделены на 4 группы: 3–5 лет, 6–10 лет, 11–20 лет и >20 лет (рис. 1).

В общей когорте 77 % пациентов страдали эпилепсией >10 лет, у большинства из них заболевание длилось >20 лет. Все пациенты в когорте в дооперационном периоде имели височную эпилепсию с неконтролируемыми приступами (табл. 1). Различий в клиническом течении эпилепсии в группах не выявлено.

Социальное функционирование. Показатели социального функционирования (уровень образования, рабочая занятость и группа инвалидности) представлены в табл. 2.

Уровень образования в исследуемой когорте характеризовался превалированием среднего специального образования (42 %) по сравнению со средним (25 %) и высшим (33 %). В 1-й группе преобладали пациенты со средним и средним специальным образованием, во 2-й группе около половины пациентов имели высшее образование.

Безработных в когорте было вдвое больше, чем работающих, – 62 и 31 % соответственно, 5 % пациентов были студентами.

Число пациентов с инвалидностью составило 41 %, без инвалидности – 59 %, в 1-й и 2-й группе преобладали пациенты без инвалидности. Среди пациентов,

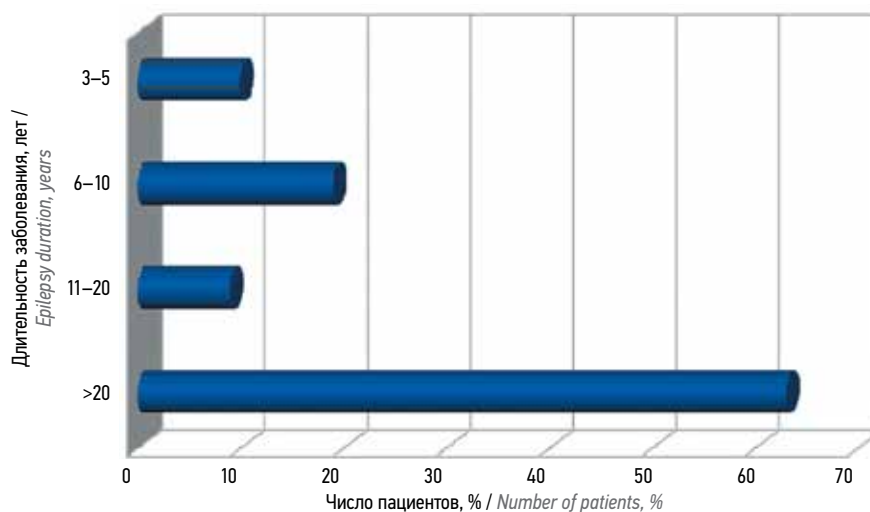


Рис. 1. Распределение пациентов в зависимости от длительности заболевания

Fig. 1. Patient distribution according to epilepsy duration

Таблица 1. Клиническая характеристика фармакорезистентной эпилепсии у пациентов нейрохирургического профиля

Table 1. Clinical features of drug-resistant epilepsy in neurosurgical patients

Характеристика Characteristic	1-я группа (мужчины) (n = 53) Group 1 (male) (n = 53)	2-я группа (женщины) (n = 47) Group 2 (female) (n = 47)	Когорта (n = 100) Cohort (n = 100)
Латерализация эпилептического очага, n (%): Lateralization of the epileptogenic focus, n (%):			
правосторонняя right hemisphere	26 (49)	16 (34)	42 (42)
левосторонняя left hemisphere	24 (45)	29 (62)	53 (53)
билатеральная both sides	3 (6)	2 (4)	5 (5)
Тип течения фармакорезистентной эпилепсии, n (%): Type of drug-resistant epilepsy course, n (%):			
стойкий (прогредиентный) constant	42 (79)	38 (81)	80 (80)
рецидивирующий recurrent	11 (21)	9 (19)	20 (20)
Длительность заболевания, лет: Duration of epilepsy, years:			
средняя (M ± m) mean duration (M ± m)	21,77 ± 9,95	18,25 ± 7,65	18,79 ± 8,64
минимальная minimum	4	4	4
максимальная maximum	42	33	42
Возраст на момент дебюта заболевания, лет: Age at the onset of epilepsy, years:			
средний (M ± m) mean duration (M ± m)	10,85 ± 7,8	13,56 ± 7,3	11,47 ± 6,9
минимальный minimum	0	4 мес 4 months	0
максимальный maximum	29	36	36

Таблица 2. Социальные и демографические характеристики в группах и всей когорте, n (%)

Table 2. Social and demographic characteristics in groups and cohort, n (%)

Характеристика Characteristic	1-я группа (мужчины) (n = 53) Group 1 (male) (n = 53)	2-я группа (женщины) (n = 47) Group 2 (female) (n = 47)	Когорта (n = 100) Cohort (n = 100)
Инвалидность: Disability:			
есть disabled	22 (42)	19 (40)	41 (41)
нет not disabled	31 (59)	28 (60)	59 (59)
Рабочая занятость: Employment:			
трудоустроен employed	19 (36)	12 (25)	31 (31)
не трудоустроен not employed	32 (60)	30 (65)	62 (62)
студент student	1 (2)	4 (8)	5 (5)
пенсионер seniors	1 (2)	1 (2)	2 (2)
Уровень образования: Level of education:			
среднее high-school	16 (30)	9 (19)	25 (25)
среднее специальное vocational diploma	26 (49)	16 (34)	42 (42)
высшее higher	11 (21)	22 (47)	33 (33)

имевших группу инвалидности, преобладали пациенты со 2-й группой инвалидности.

В гендерных группах не выявлено статистически значимых различий в показателях социального функционирования: по инвалидности ($p = 0,4$), трудоустройству ($p = 0,34$), уровню образования (среднее — $p = 0,28$; среднее специальное — $p = 0,17$; высшее — $p = 0,08$).

ОБСУЖДЕНИЕ

Таким образом, когорта пациентов с ФРЭ характеризуется преобладанием молодых, трудоспособных лиц репродуктивного возраста с длительным течением заболевания до обращения в нейрохирургический стационар и нарушенной социальной адаптацией, что соответствует данным литературы. Социально-демографические характеристики нейрохирургических пациентов с ФРЭ отражают социальные проблемы эпилепсии: преобладание молодых людей и социальную дезадаптацию пациентов с длительным течением заболевания [16]. Длительность эпилепсии до обращения в нейрохирургический стационар не только ухудшает социальное функционирование пациентов с эпилепсией, но и тормозит применение современных методов хирургического лечения [17].

Резективные методы исторически являются традиционными хирургическими методами лечения ФРЭ. Деструктивные методы относятся к современным методам лечения и пока широко не внедрены в клиническую практику [18]. Отрицательную роль во внедрении деструктивных методов играет феномен позднего обращения к хирургическому лечению эпилепсии. Показатели эффективности деструктивных методов выше у пациентов с короткой длительностью эпилепсии [8]. Однако позднее обращение к хирургическим методам лечения снижает показатели эффективности и ограничивает применение метода. Длительность заболевания способствует не только эпилептизации голов-

ного мозга, формированию эпилептической системы, но и суицидальному поведению пациентов [19]. В нашем исследовании отсутствие достоверных различий в демографических показателях и длительности заболевания в анализируемых группах отражает современное состояние проблемы.

В то же время проведенные нами ранее исследования показали, что субъективная готовность пациентов к хирургическому лечению опережает его реальные сроки в 3 раза [20]. Исследование коморбидной тревоги и депрессии у пациентов с ФРЭ в нейрохирургическом стационаре показало доминирование отсутствия значимых нарушений, что говорит об обдуманном выборе [21].

Таким образом, в настоящее время социальное сознание отстает от возможностей хирургического лечения ФРЭ, что негативно сказывается на социальном функционировании людей с эпилепсией и увеличивает социальное бремя заболевания.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Гендерных различий в социальном функционировании при длительном течении эпилепсии не выявлено. Длительное течение заболевания отрицательно влияет на показатели социального функционирования людей с эпилепсией в дооперационном периоде. Когорта пациентов нейрохирургического профиля с ФРЭ характеризуется проблемами социальной адаптации: две трети из них не трудоустроены, четверть пациентов получили только аттестат зрелости и не имеют специального образования, 40 % имеют инвалидность.

Необходимо активно информировать врачей и пациентов о существующих возможностях хирургического лечения эпилепсии в целях более широкого применения современных методов нейрохирургии эпилепсии и раннего обращения к хирургической помощи для повышения эффективности лечения.

Литература | References

1. Beghi E. Addressing the burden of epilepsy: many unmet needs. *Pharmacol Res* 2016;107:79–84. DOI: 10.1016/j.phrs.2016.03.003
2. Михайлов В.А. Актуальные вопросы эпилептологии — стигматизация, качество жизни и реабилитация больных. Эпилепсия и пароксизмальные состояния 2010;2(3):39–44. Mikhailov V.A. Topical issues of epileptology — stigmatization, quality of life and rehabilitation of patients. *Epilepsiya i paroksizmalnye sostoyaniya = Epilepsy and Paroxysmal Conditions* 2010;2(3):39–44. (In Russ.).
3. Карлов В.А. Эпилепсия у детей и взрослых женщин и мужчин. Руководство для врачей. 2-е изд. М.: БИНОМ; 2019. 896 с. Karlov V.A. *Epilepsy in children and adult women and men. A guide for doctors*. 2nd edn. Moscow: BINOM; 2019. 896 p. (In Russ.).
4. Follow-up to the political declaration of the third high-level meeting of the General Assembly on the prevention and control of non-communicable diseases: Annex 7. World Health Organization, 2022. DOI: 10.1016/S1474-4422(18)30499-X
5. Одинцова Г.В., Абрамов К.Б., Иванова Н.Е. и др. «Эпилепсия 90–80–70»: Межсекторальный глобальный план действий по эпилепсии и другим неврологическим расстройствам (2022–2031 гг.). Трансляционная медицина 2023;10(4):285–92. DOI: 10.18705/2311-4495-2023-10-4-285-292
6. Odintsova G.V., Abramov K.B., Ivanova N.E. et al. “Epilepsy 90–80–70”: The Intersectoral Global Action Plan on epilepsy and other neurological disorders (2022–2031). *Translyatsionnaya meditsina = Translational Medicine* 2023;10(4):285–92. (In Russ.). DOI: 10.18705/2311-4495-2023-10-4-285-292
7. Kwan P., Arzimanoglou A., Berg A.T. et al. Definition of drug resistant epilepsy: Consensus proposal by the ad hoc Task Force of the ILAE Commission on Therapeutic Strategies. *Epilepsia* 2010;51(6):1069–77. DOI: 10.1111/j.1528-1167.2009.02397.x
8. Крылов В.В., Гехт А.Б., Трифонов И.С. и др. Исходы хирургического лечения пациентов с фармакорезистентными

- формами эпилепсии. Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова. Спецвыпуски 2016;116(92):13–8. DOI: 10.17116/jnevro20161169213-18
- Krylov V.V., Gekht A.B., Trifonov I.S. et al. Outcomes of surgical treatment of patients with pharmacoresistant epilepsy. Zhurnal nevrologii i psikiatrii im. S.S. Korsakova = S.S. Korsakov Journal of Neurology and Psychiatry 2016;116(92):13–8. (In Russ.). DOI: 10.17116/jnevro20161169213-18
7. Engel J. Jr. Progress in epilepsy: reducing the treatment gap and the promise of biomarkers. Curr Opin Neurol 2008;21(2):150–4. DOI: 10.1097/WCO.0b013e3282f4edc3
8. Baumgartner C., Koren J.P., Britto-Arias M. et al. Presurgical epilepsy evaluation and epilepsy surgery? F1000Res 2019;8:F1000. DOI: 10.12688/f1000research.17714.1
9. Шляхто Е.В., Яковенко И.В. Медицина, ориентированная на исход заболевания. Трансляционная медицина 2017;4(1):6–10. Shlyakhto E.V., Yakovenko I.V. Outcome-based healthcare. Translyatsionnaya meditsina = Translational Medicine 2017;4(1):6–10. (In Russ.).
10. Karami M., Mehvari Habibabadi J., Nilipour R. et al. Presurgical language mapping in patients with intractable epilepsy: a review study. Basic Clin Neurosci 2021;12(2):163–76. DOI: 10.32598/bcn.12.2.2053.1
11. Trimmel K., Caciagli L., Xiao F. et al. Impaired naming performance in temporal lobe epilepsy: language fMRI responses are modulated by disease characteristics. J Neurol 2021;268(1):147–60. DOI: 10.1007/s00415-020-10116-x
12. Baxendale S., Baker G.A. Uses and abuses of the neuropsychological assessment in the presurgical evaluation of epilepsy surgery candidates. Epilepsy Behav Rep 2021;18:100507. DOI: 10.1016/j.ebr.2021.100507
13. Fisher R.S., Acevedo C., Arzimanoglou A. et al. ILAE official report: a practical clinical definition of epilepsy. Epilepsia 2014;55(4):475–82. DOI: 10.1111/epi.12550
14. Legnani M., Bertinat A., Decima R. et al. Applicability and contribution of the new ILAE 2017 classification of epileptic seizures and epilepsies. Epileptic Disord 2019;21(6):549–54. DOI: 10.1684/epd.2019.1108
15. Краско А.С., Михайлова Н.Ф., Деньгина Н.О. и др. История познания и стигматизации пациентов с эпилепсией. Здорово-охранение (Минск) 2023;3:16–23. Krasko A.S., Mikhaylova N.F., Dengina N.O. et al. The history of cognition and stigmatisation of epilepsy patients. Zdravoohraneniye (Minsk) = Healthcare (Minsk) 2023;3:16–23. (In Russ.).
16. Одинцова Г.В., Александров М.В., Улитин А.Ю. и др. Влияние длительности заболевания на течение эпилепсии у пациентов нейрохирургического профиля. Эпилепсия и пароксизмальные состояния 2018;10(3):44–51. DOI: 10.17749/2077-8333.2018.10.3.044-051
- Odintsova G.V., Aleksandrov M.V., Ulitin A.Yu. et al. Duration of epilepsy and severity of the disease in neurosurgical patients. Epilepsia i paroksizmalnye sostoyaniya = Epilepsy and Paroxysmal Conditions 2018;10(3):44–51. DOI: 10.17749/2077-8333.2018.10.3.044-051
17. Ситников А.Р., Скоробогатова В.А., Маслова Н.Н. Современные нейрохирургические подходы к терапии структурных эпилепсий. Анналы клинической и экспериментальной неврологии 2019;13(1):70–7. DOI: 10.25692/ACEN.2019.1.8
- Sitnikov A.R., Skorobogatova V.A., Maslova N.N. Current neurosurgical approaches to treatment of structural epilepsies. Annaly klinicheskoy i eksperimentalnoy nevrologii = Annals of Clinical and Experimental Neurology 2019;13(1):70–7. (In Russ.). DOI: 10.25692/ACEN.2019.1.8
18. Шова Н.И., Михайлов В.А., Одинцова Г.В. «Суицидологический паспорт» эпилепсии. Эпилепсия и пароксизмальные состояния 2020;12(4):226–36. DOI: 10.17749/2077-8333/epi.par.con.2020.042
- Shova N.I., Mikhailov V.A., Odintsova G.V. “Suicidal passport” for epilepsy. Epilepsia i paroksizmalnye sostoyaniya = Epilepsy and Paroxysmal Conditions 2020;12(4):226–36. DOI: 10.17749/2077-8333/epi.par.con.2020.042
19. Odintsova G., Dengina N. Age of readiness for epilepsy surgery. NJNS 2022;19(4):34–8. DOI: 10.3126/njn.v19i4.45180
20. Банникова В.Д., Самочерных К.А., Деньгина Н.О., Одинцова Г.В. Персонализированное лечение эпилепсии: гендерные особенности коморбидных аффективных расстройств при фармакорезистентной эпилепсии у пациентов нейрохирургического профиля. Российский журнал персонализированной медицины 2022;2(1):63–72. DOI: 10.18705/2782-3806-2022-2-1-63-72
- Bannikova V.D., Samochernykh K.A., Dengina N.O., Odintsova G.V. Personalised treatment for epilepsy: gender-specific comorbid emotional disturbances in drug-resistant epilepsy in neurosurgical patients. Rossiyskiy zhurnal personalizirovannoy meditsiny = Russian Journal for Personalized Medicine 2022;2(1): 63–72. (In Russ.). DOI: 10.18705/2782-3806-2022-2-1-63-72

Вклад авторов

Н.О. Деньгина: сбор и анализ данных, написание и редактирование текста статьи;
Н.Е. Иванова: разработка дизайна исследования, научное редактирование статьи;
К.А. Самочерных: научное редактирование статьи;
М.К. Лапшина: сбор и анализ данных, написание текста статьи;
Г.В. Одинцова: разработка дизайна исследования, написание текста статьи, научное редактирование статьи.

Authors' contribution

N.O. Dengina: data collection and analysis, article writing and editing;
N.E. Ivanova: research design development, scientific editing of the article;
K.A. Samochernykh: scientific editing of the article;
M.K. Lapshina: data collection and analysis, article writing;
G.V. Odintsova: research design development, article writing, scientific editing of the article.

ORCID авторов / ORCID of authors

Н.О. Деньгина / N.O. Dengina: <https://orcid.org/0000-0003-2667-7717>
Н.Е. Иванова / N.E. Ivanova: <https://orcid.org/0000-0003-2790-0191>
К.А. Самочерных / K.A. Samochernykh: <https://orcid.org/0000-0001-5295-4912>
М.К. Лапшина / M.K. Lapshina: <https://orcid.org/0009-0005-7423-5616>
Г.В. Одинцова / G.V. Odintsova: <https://orcid.org/0000-0003-0350-0249>

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.
Conflict of interest. The authors declare no conflict of interest.

Финансирование. Работа выполнена в рамках государственного задания Минздрава России «Разработка новой технологии нейрореабилитации пациентов после хирургического лечения фармакорезистентной эпилепсии» (номер ЕГИСУ – 123021000127-7).

Funding. The work was carried out within the framework of the State assignment of the Ministry of Health of Russia “Development of a new neurorehabilitation procedure for patients after surgical treatment for drug-resistant epilepsy” (EGISU No. 123021000127-7).

Соблюдение прав пациентов и правил биоэтики. Исследование проведено в соответствии со стандартами клинической практики и принципами Хельсинкской декларации. Исследование с участием пациентов с фармакорезистентной эпилепсией одобрено локальным этическим комитетом ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр им. В.А. Алмазова» Минздрава России (протокол от 31.10.2022 № 0210-22). Все пациенты подписали информированное согласие на участие в исследовании.

Compliance with patient rights and principles of bioethics. The study was conducted in accordance with the standards of clinical practice and the principles of the Declaration of Helsinki. The study in patients with drug-resistant epilepsy was approved by the Local Ethics Committee of V.A. Almazov National Medical Research Centre of the Ministry of Health of Russian (protocol No. 0210-22 of 31.10.2022). All participants in the study have signed a consent form.