

<https://doi.org/10.54500/2790-1203-2023-3-117-4-9>

УДК 616.8; 616.8-089  
МРНТИ 76.29.51; 76.29.42

Оригинальная статья

## Влияние возраста дебюта височной эпилепсии на эффективность нейрохирургического вмешательства

[Утебеков Ж.Е.](#)<sup>1\*</sup>, [Текебаева Л.А.](#)<sup>2</sup>, [Шпеков А.С.](#)<sup>3</sup>, [Фет М.М.](#)<sup>4</sup>, [Қырғызбай Ғ.Қ.](#)<sup>5</sup>, [Жумабаева Г.К.](#)<sup>6</sup>

<sup>1\*</sup> Врач-эпилептолог Эпилептического центра, Больница Медицинского центра Управления делами Президента Республики Казахстан, Астана;

Магистрант Казахского медицинского университета «Высшая школа общественного здравоохранения», Алматы, Казахстан. E-mail: zh.utebekov@gmail.com

<sup>2</sup> Научный руководитель, Казахский медицинский университет «Высшая школа общественного здравоохранения», Алматы, Казахстан. E-mail: lati-tekebaeva@yandex.kz

<sup>3</sup> Нейрохирург Больницы Медицинского центра Управления делами Президента Республики Казахстан, Астана, Казахстан. E-mail: azatshpekov@gmail.com

<sup>4</sup> Врач ядерной медицины, Больница Медицинского центра Управления делами Президента Республики Казахстан, Астана, Казахстан. E-mail: Nmfetmaksim@gmail.com

<sup>5</sup> Врач-эпилептолог Эпилептического центра, Больница Медицинского центра Управления делами Президента Республики Казахстан, Астана, Казахстан. E-mail: doctorgaziz@gmail.com

<sup>6</sup> Врач-эпилептолог Эпилептического центра, Больница Медицинского центра Управления делами Президента Республики Казахстан, Астана, Казахстан. E-mail: dana922012@gmail.com

### Абстракт

Несмотря на многочисленные достижения в области лечения эпилепсии, некоторые пациенты продолжают оставаться неотзывчивыми к лекарственной терапии. В таких случаях, нейрохирургическое лечение может стать эффективным способом уменьшения частоты приступов и повышения качества жизни пациентов.

**Цель исследования:** оценить влияние возраста дебюта заболевания и времени, прошедшей с момента дебюта до проведения операции на эффективность нейрохирургического вмешательства у пациентов с височной эпилепсией.

**Методы.** В данном ретроспективном исследовании приняли участие 93 пациента с фокальной височной эпилепсией. Возраст дебюта заболевания был исследован для двух групп: группы с предхирургической диагностикой и группы без предхирургической диагностики. В основной группе средний возраст дебюта эпилепсии составил 8,99 лет  $\pm$  9,06 лет, с минимальным значением 0,083 лет и максимальным значением 34 года. В контрольной группе средний возраст дебюта эпилепсии составил 15,97  $\pm$  12,84 лет, с минимальным значением 0,33 лет и максимальным значением 44,5 лет.

**Результаты.** Различия в распределении причин эпилепсии можно увидеть, просматривая процентное распределение в каждой временной группе. Например, в группе с временем от дебюта до операции менее 10 лет не было случаев фебрильных судорог, в то время как в группе с временем от 30 лет и более было 5 случаев (25,0%).

При анализе время от дебюта до операции (категоризированная) в каждой возрастной группе показал, результат статистического анализа ( $p < 0,001$ ) показывает, что есть статистически значимые различия в распределении времени от дебюта до операции между различными возрастными группами.

**Выводы.** Предикторы эффективной предхирургической диагностики у пациентов с височной эпилепсией, такие как возраст дебюта заболевания, продолжительность эпилепсии, тип приступов влияют на исход нейрохирургического вмешательства и их учет позволит определить наиболее эффективную персонализированную стратегию лечения для каждого пациента.

**Ключевые слова:** височная эпилепсия, дебют заболевания, оперативное лечение, предхирургическая диагностика, нейрохирургическое вмешательство.

Corresponding author: Utebekov Jhasulan, Epileptologist Epileptologist Center, Medical Center Hospital of the Department of the President of the Republic of Kazakhstan, Astana, Kazakhstan.

Address: Kazakhstan, Astana, E 495

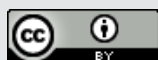
Phone: +7(7172) 70-80-90

E-mail: zh.utebekov@gmail.com

2023; (3)117: 4-9

Received: 17-02-2023

Accepted: 05-04-2023



This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

## Введение

Эпилепсия является одним из наиболее распространенных неврологических заболеваний, которое поражает около 50 миллионов человек по всему миру или 1% от общей популяции [1]. Фокальные эпилепсии, также известные как локализованные эпилепсии, являются наиболее частым типом эпилепсии, составляя около 60% всех случаев [2]. Из всех фокальных эпилепсий, височнотемненная эпилепсия составляет около 30%.

По данным Министерства здравоохранения Республики Казахстан, в 2020 году зарегистрировано более 80 тысяч случаев эпилепсии в стране [3]. Наиболее частыми типами приступа является генерализованный тонико-клонический (эпилептический) приступ, который составляет около 40% всех случаев. Точный процент случаев височной формы в Казахстане неизвестен, но согласно данным Всемирной организации здравоохранения, она составляет около 20% от всех случаев височнотемненной эпилепсии [4].

Несмотря на многочисленные достижения в области лечения эпилепсии, некоторые пациенты продолжают оставаться неотзывчивыми к лекарственной терапии. В таких случаях, нейрохирургическое лечение может стать эффективным способом уменьшения частоты приступов и повышения качества жизни пациентов.

## Материалы и методы

В данном ретроспективном исследовании приняли участие 93 пациента с фокальной височной эпилепсией. Большинство пациентов были мужского рода (58%), проживали в северном (41%) или южном (37%) регионах, госпитализированы по поводу локализованной (фокальной) (парциальной) симптоматической эпилепсии и эпилептических синдромов со сложными парциальными припадками (G40.2). Участвующие были зарегистрированы в национальном регистре (80%). В основном эпилепсия была вызвана фебрильными приступами и/или перинатальным анамнезом (38%), со вторичными тонико-клоническими приступами (77,4%), принимали противосудорожные препараты - 56% пациентов.

### Критерии для включения:

- пациенты прошедшие нейрохирургическое вмешательство (височная лобэктомия) височной доли старшей 18 лет;

- послеоперационный период более 1 года для оценки исхода по шкале Engel;

- эпилептический очаг, расположенный в пределах одной височной доли.

### Критерии для исключения:

- пациенты младше 18 лет;

- эпилептический очаг, расположенный в обеих височных долях и вневисочной локализации.

Согласно вышеперечисленным критериям было проанализировано 132 стационарных карт формы 001/у, прошедшие височную лобэктомию на момент проведения исследования. Согласно критерию включения, было отобрано 93 амбулаторных карт пациентов с височной лобэктомией.

Средний возраст при дебюте эпилепсии составил  $11,1 \pm 10,8$  лет, где дебют эпилепсии у более

Однако, точное определение локализации и источника эпилептической активности является критически важным для успешного проведения нейрохирургического лечения [5,6].

Предхирургическая диагностика является важным этапом перед нейрохирургическим вмешательством. Ее целью является установление точной локализации и источника эпилептической активности, а также прогнозирование возможных рисков и оценка эффективности проводимого лечения [5].

Однако, эффективность различных методов предхирургической диагностики может сильно варьироваться в зависимости от индивидуальных особенностей пациента и доступности соответствующих технологий. Поэтому необходимо проводить более детальные исследования, чтобы выявить оптимальный набор методов предхирургической диагностики для каждого пациента.

**Цель исследования:** оценить влияние возраста дебюта заболевания и времени, прошедшего с дебюта до проведения операции на эффективность нейрохирургического вмешательства у пациентов с височной эпилепсией.

половины пациентов наблюдался до 10-летнего возраста. Средний возраст при выполнении операции составил  $32,3 \pm 7,7$  лет, где возраст половины пациентов был между 25-34 годами, а также время от дебюта до операции в среднем составил  $21,2 \pm 11,8$  года, где более половины пациентов были прооперированы после 20 и более лет от времени дебюта эпилепсии.

Возраст дебюта был исследован для двух групп: группы с предхирургической диагностикой и группы без предхирургической диагностики. В основной группе средний возраст дебюта эпилепсии составил  $8,99 \pm 9,06$  лет, с минимальным значением 0,083 лет и максимальным значением 34 года. В контрольной группе средний возраст дебюта эпилепсии составил  $15,97 \pm 12,84$  лет, с минимальным значением 0,33 лет и максимальным значением 44,5 лет (таблица 1).

В каждой группе данные не имеют нормального распределения. Для проверки статистической значимости различий в возрасте дебюта между двумя группами был использован двухвыборочный тест Уилкоксона (ранговый тест Манна-Уитни).

Объектами исследования выступили медицинские организации г. Астаны. Базой исследования выступил Эпилептический центр РГП на ПХВ «Больница медицинского центра Управления Делами Президента Республики Казахстан» города Астаны.

Источниками исследования были медицинские карты стационарного пациента и амбулаторные карты пациентов с височной эпилепсией с нейрохирургическим исходом с 2017-2022 гг. (форма 001/у; форма 030/у).

Также мы применили анамнестический (возраст, дебют эпилепсии), клинический, лабораторно-инструментальные методы исследования.

Данное исследование было одобрено

### Результаты

Расчеты показали, что вероятность получения больших различий в возрасте дебюта между группами (основная группа с предхирургической диагностикой (с ПХД) и контрольная без (без ПХД)) составляет 0,018.

Локальной комиссией по биоэтике Казахского медицинского университета «Высшая школа общественного здравоохранения».

Это значение меньше выбранного уровня значимости (обычно 0,05), что свидетельствует о статистической значимости различий.

Таблица 1 - Возраст дебюта эпилепсии в двух сравниваемых группах

Предхирургическая диагностика	Возраст дебюта для двух групп (с ПХД, и без) (93 доступных)		
с ПХД	8,996269 ±9,063683;	min .0833333	max 34
без ПХД	15,96667 ±12,84271;	min.3333333	max 44,5

Мы выявили статистически значимые различия в возрасте дебюта между группой с предхирургической диагностикой (с ПХД) и без предхирургической

диагностикой (без ПХД)). Группа без ПХД имела более поздний возраст дебюта по сравнению с группой с ПХД (таблица 2), (рисунок 1).

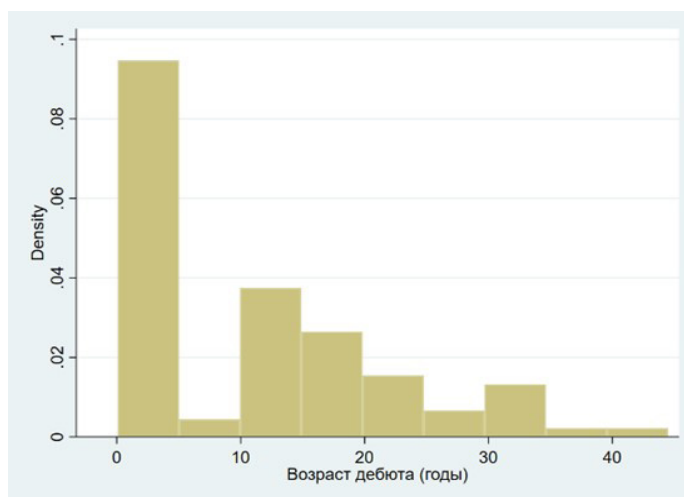


Рисунок 1 - Возраст дебюта эпилепсии исследуемых

При сравнении у пациентов типы приступов в первой возрастной группе (<25 лет) наблюдалось 3 случая (18,8%), во второй группе (25≤35 лет) - 6 случаев (13,0%), а в третьей группе (35+ лет) - 6 случаев (19,4%).

Возраст при выполнении операции в первой возрастной группе (<25 лет) средний возраст при выполнении операции составил 22,02 лет (стандартное отклонение - 1,80).

Таблица 2 - Демографическая характеристика участвующих по предхирургической диагностике

Переменные	PSE операция		P
	1 (n=66)	2 (n=27)	
Возраст при дебюте (количественный), лет mean (SD)	9,02 (9,15)	16,04 (13,00)	0,004
Возраст при дебюте (категоризированный), n (%)			0,062
<10 лет	38 (57,6)	9 (33,3)	
10≤20 лет	18 (27,3)	9 (33,3)	
20+ лет	10 (15,2)	9 (33,3)	
Возраст при выполнении операции (количественный), лет mean (SD)	33.36 (7,76)	29.60 (7,14)	0,032
Возраст при выполнении операции (категоризированный), n (%)			0,313
<25 лет	9 (13,6)	7 (25,9)	
25≤35 лет	33 (50,0)	13 (48,1)	
35+ лет	24 (36,4)	7 (25,9)	

Продолжение таблицы 2 - Демографическая характеристика участвующих по предхирургической диагностике

Переменные	PSE операция		P
	1 (n=66)	2 (n=27)	
Время от дебюта до операции (количественный), лет (mean (SD))	24,34 (10,91)	13,55 (10,42)	<0,001
Время от дебюта до операции (категоризированный), n (%)			0,003
<10 лет	8 (12,1)	11 (40,7)	
10≤20 лет	15 (22,7)	7 (25,9)	
30+ лет	19 (28,8)	1 (3,7)	

Во второй возрастной группе (25≤35 лет) средний возраст при выполнении операции составил 29,85 лет (стандартное отклонение 2,67). В третьей возрастной группе (35+ лет) средний возраст при выполнении операции составил 41,15 лет (стандартное отклонение 4,98). Результат статистического анализа (p<0,001) показывает, что есть статистически значимые различия в возрасте при выполнении операции между различными возрастными группами.

При сравнении время от дебюта до операции в первой возрастной группе (<25 лет) среднее время от дебюта до операции составило 13,96 лет (стандартное отклонение 6,85).

Во второй возрастной группе (25≤35 лет) среднее время от дебюта до операции составило

19,17 лет (стандартное отклонение 9,97). В третьей возрастной группе (35+ лет) среднее время от дебюта до операции составило 27,98 лет (стандартное отклонение 13,12).

Результат статистического анализа (p<0,001) показывает, что есть статистически значимые различия во времени от дебюта до операции между различными возрастными группами.

При анализе время от дебюта до операции (категоризированная) в первой возрастной группе (<25 лет) было 6 случаев (37,5%) с временем от дебюта до операции менее 10 лет, 6 случаев (37,5%) - в диапазоне 10≤20 лет и 4 случая (25,0%) - в диапазоне 20≤30 лет.

Таблица 3 - Демографическая характеристика пациентов по возрасту при выполнении операции

Переменные	Возраст при выполнении операции			P
	<25 лет (n=16)	25 ≤35 лет (n=46)	35+ лет (n=31)	
Возраст при выполнении операции (количественный), лет mean (SD)	22,02 (1,80)	29,85 (2,67)	41,15 (4,98)	<0,001
Время от дебюта до операции (количественный), лет (mean (SD))	13,96 (6,85)	19,17 (9,97)	27,98 (13,12)	<0,001
Время от дебюта до операции (категоризированный), n (%)				<0,001
<10 лет	6 (37,5)	9 (19,6)	4 (12,9)	
10≤20 лет	6 (37,5)	12 (26,1)	4 (12,9)	
20≤30 лет	4 (25,0)	20 (43,5)	8 (25,8)	
30+ лет	0 (0,0)	5 (10,9)	15 (48,4)	

Во второй возрастной группе (25≤35 лет) было 9 случаев (19,6%) с временем от дебюта до операции менее 10 лет, 12 случаев (26,1%) - в диапазоне 10≤20 лет и 20 случаев (43,5%) - в диапазоне 20≤30 лет. В третьей возрастной группе (35+ лет) было 4 случая (12,9%) с временем от дебюта до операции менее 10 лет, 4 случая (12,9%) - в диапазоне 10≤20 лет, 8

случаев (25,8%) - в диапазоне 20≤30 лет и 15 случаев (48,4%) - более 30 лет. Результат статистического анализа (p<0,001) показывает, что есть статистически значимые различия в распределении времени от дебюта до операции между различными возрастными группами (таблицы 2 и 3).

## Обсуждение

Различия в возрасте дебюта между группами (основная группа с ПХД и контрольная без ПХД) составляет 0,018. Это значение меньше выбранного уровня значимости (обычно 0,05), что свидетельствует о статистической значимости различий.

При сравнении у пациентов типы приступов трех возрастных группах (<25 лет, 25≤35, 35+лет) (p=0,225) показывает, что нет статистически значимых различий.

Различия в распределении причин эпилепсии можно увидеть, просматривая процентное распределение в каждой временной группе. Например, в группе с временем от дебюта до операции менее 10

лет не было случаев фебрильных судорог, в то время как в группе с временем от 30 лет и более было 5 случаев (25,0%).

При анализе время от дебюта до операции (категоризированная) в каждой возрастной группе показал, результат статистического анализа (p<0,001) показывает, что есть статистически значимые различия в распределении времени от дебюта до операции между различными возрастными группами.



Таким образом, можно предположить, это может указывать на важность возраста пациента при определении момента необходимости проведения операции для лечения эпилепсии.

Результаты нашего исследования согласуются с результатами большинства других исследований, в которых также не удалось установить корреляцию между длительностью эпилепсии и исходом хирургического вмешательства [7-12]. Мы сосредоточились на однолетнем послеоперационном исходе, поскольку он обычно считается надежным предиктором долгосрочных результатов. Однако важно отметить, что наше исследование не дает представления о долгосрочных результатах.

Интересно, что было исследование, в котором сообщалось о значительном влиянии продолжительности эпилепсии на отдаленные результаты (пять лет). Причины, по которым у пациентов с более длительной эпилепсией возникали рецидивы на более поздних стадиях, остаются неясными, и это исследование столкнулось с проблемами, связанными с большим числом

## Выводы

Предикторы эффективной предхирургической диагностики у пациентов с височной эпилепсией, такие как возраст дебюта заболевания, продолжительность эпилепсии, тип приступов влияют на исход нейрохирургического вмешательства и их учет позволит определить наиболее эффективную персонализированную стратегию лечения для каждого пациента.

**Конфликт интересов.** Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

**Финансирование.** Внешних источников финансирования данного исследования не было.

## Литература

1. Tranvinh E., Lanzman B., Provenzale J., Wintermark M. Imaging evaluation of the adult presenting with new-onset seizure. *American Journal of Roentgenology*, 2019; 212(1): 15-25. [[Crossref](#)]
2. Javidan M. Electroencephalography in mesial temporal lobe epilepsy: a review. *Epilepsy research and treatment*, 2012; 2012: 637430. [[Crossref](#)]
3. Bernasconi A., Cendes F., Theodore W. H., Gill R. S., et al. Recommendations for the use of structural magnetic resonance imaging in the care of patients with epilepsy: a consensus report from the International League Against Epilepsy Neuroimaging Task Force. *Epilepsia*, 2019; 60(6): 1054-1068. [[Crossref](#)]
4. Sone D., Ikemura M., Saito Y., Taniguchi G., Kunii N. Marked accumulation of oligodendroglia-like cells in temporal lobe epilepsy with amygdala enlargement and hippocampal sclerosis. *Neuropathology*, 2018; 38(2): 154-158. [[Crossref](#)]
5. Szafarski J. P., Gloss D., Binder J.R., Gaillard W.D. et al. Practice guideline summary: Use of fMRI in the presurgical evaluation of patients with epilepsy: Report of the Guideline Development, Dissemination, and Implementation Subcommittee of the American Academy of Neurology. *Neurology*, 2017; 88(4): 395-402. [[Crossref](#)]
6. Algahtany M., Abdrabou A., Elhaddad A., Alghamdi A. Advances in brain imaging techniques for patients with intractable epilepsy. *Frontiers in Neuroscience*, 2021; 15: 699123. [[Crossref](#)]
7. Lowe N.M., Eldridge P., Varma T., Wiesmann U. C. The duration of temporal lobe epilepsy and seizure outcome after epilepsy surgery. *Seizure*, 2010; 19(5): 261-263. [[Crossref](#)]
8. Wiebe S., Blume W. T., Girvin J. P., Eliasziw M. A randomized, controlled trial of surgery for temporal-lobe epilepsy. *New England Journal of Medicine*, 2001; 345(5): 311-318. [[Crossref](#)]
9. Engel J., McDermott M.P., Wiebe S., Langfitt J. T. et al. Early surgical therapy for drug-resistant temporal lobe epilepsy: a randomized trial. *JAMA*, 2012; 307(9): 922-930. [[Crossref](#)]
10. Kalilani L. Sun X., Pelgrims B., Noack-Rink M., Villanueva V. The epidemiology of drug-resistant epilepsy: a systematic review and meta-analysis. *Epilepsia*, 2018; 59(12): 2179-2193. [[Crossref](#)]
11. Bien C.G., Raabe A.L., Schramm J., Becker A., et al. Trends in presurgical evaluation and surgical treatment of epilepsy at one centre from 1988–2009. *Journal of Neurology, Neurosurgery & Psychiatry*, 2013; 84 (1): 54-61. [[Crossref](#)]
12. Kim D. W., Lee S.K., Jung K.Y., Chu K., et al. Surgical treatment of nonlesional temporal lobe epilepsy. *Seizure*, 2021; 86: 129-134. [[Crossref](#)]
13. Morgan V. L., Sainburg L. E., Johnson G. W., Janson A., et al. Presurgical temporal lobe epilepsy connectome fingerprint for seizure outcome prediction. *Brain Communications*, 2022; 4(3): fcac128. [[Crossref](#)]
14. Asranna A., Menon R., Radhakrishnan A. Referral trends for temporal lobe epilepsy surgery between 2000 and 2014 in India. *Neurology: Clinical Practice*, 2019; 9(4): 297-303. [[Crossref](#)]

пациентов, потерянных во время более длительных последующих оценок [11-14].

Таким образом, оценка значимости возраста дебюта эпилепсии и времени, прошедшего с момента дебюта до проведения операции. Оба эти фактора оказывают существенное влияние на результаты нейрохирургического вмешательства у пациентов с височной эпилепсией, у которых предварительно проводилась диагностика. Проведенный ретроспективный анализ выявил статистически значимые различия в возрасте дебюта эпилепсии и времени, прошедшего с дебюта до операции, между различными возрастными группами. Это указывает на важность учета возраста пациента при принятии решения о необходимости проведения операции для лечения эпилепсии. Ретроспективный анализ исходов нейрохирургического вмешательства у пациентов с фокальной височной эпилепсией предоставил информацию о результатах операции, что является важным шагом для оценки эффективности хирургического лечения данного типа эпилепсии.

Данная работа является фрагментом диссертационной работы Утебекова Ж.Е. на тему «Эффективность предхирургической диагностики фокальной височной эпилепсии при нейрохирургических вмешательствах», представленной на соискание академической степени магистра медицинских наук по специальности «7М10144- Медицина».

**Вклад авторов:** Т.Л.А., У.Ж.Е. – концептуализация; У.Ж.Е. - написание черновой версии, написание чистовой версии; редактирование – Т.Л.А.; сбор и анализ данных – У.Ж.Е.

## Нейрохирургиялық араласудың тиімділігіне самай эпилепсиясының басталу жасының әсері

[Утебеков Ж.Е.](#)<sup>1</sup>, [Текебаева Л.А.](#)<sup>2</sup>, [Шпеков А.С.](#)<sup>3</sup>, [Фет М.М.](#)<sup>4</sup>, [Қырғызбай Ф.Қ.](#)<sup>5</sup>, [Жумабаева Г.К.](#)<sup>6</sup>

<sup>1</sup> Эпилептология орталығының дәрігер-эпилептологы, Қазақстан Республикасы Президенті әкімшілігінің медициналық орталығының ауруханасы, Астана; «Қоғамдық денсаулық сақтау жоғары мектебі» Қазақстан медицина университетінің магистранты, Алматы, Қазақстан. E-mail: zh.utebekov@gmail.com

<sup>2</sup> Ғылыми жетекші, Қазақстан медицина университеті «Қоғамдық денсаулық сақтау жоғары мектебі», Алматы, Қазақстан. E-mail: lati-teckebeeva@yandex.kz

<sup>3</sup> Қазақстан Республикасы Президенті әкімшілігінің медициналық орталығының ауруханасының нейрохирург-дәрігері, Астана, Қазақстан. E-mail: azatshpekov@gmail.com

<sup>4</sup> Қазақстан Республикасы Президенті әкімшілігінің медициналық орталығының ауруханасының ядролық медицина дәрігері, Астана, Қазақстан. E-mail: Nmfetmaksim@gmail.com

<sup>5</sup> Эпилептология орталығының дәрігер-эпилептологы, Қазақстан Республикасы Президенті әкімшілігінің медициналық орталығының ауруханасы, Астана, Қазақстан. E-mail: doctorgaziz@gmail.com

<sup>6</sup> Эпилептология орталығының дәрігер-эпилептологы, Қазақстан Республикасы Президенті әкімшілігінің медициналық орталығының ауруханасы, Астана, Қазақстан. E-mail: dana922012@gmail.com

## Түйіндеме

Эпилепсияны емдеудегі көптеген жетістіктерге қарамастан, кейбір науқастар дәрілік терапияға жауап бермейді. Мұндай жағдайларда нейрохирургиялық емдеу ұстамалардың жиілігін азайтудың және пациенттердің өмір сүру сапасын жақсартудың тиімді әдісі болуы мүмкін. Зерттеудің мақсаты: самай эпилепсиясы бар науқастарда нейрохирургиялық араласудың тиімділігіне аурудың басталу жасының және басталғаннан операцияға дейінгі уақыттың әсерін бағалау.

Әдістері. Бұл ретроспективті зерттеуге фокалды самай эпилепсиясы бар 93 пациент қатысты. Аурудың басталу жасы екі топ бойынша зерттелді: хирургиялық диагнозы бар топ және хирургиялық диагнозы жоқ топ. Негізгі топта эпилепсияның басталуының орташа жасы 8,99 жас ± 9,06 жасты құрады, ең төменгі мәні 0,083 жас және ең жоғары мәні 34 жасты құрады. Бақылау тобында эпилепсияның басталуының орташа жасы 15,97 жас ± 12,84 жасты құрады, ең төменгі мәні 0,33 жас және ең жоғары мәні 44,5 жас.

Нәтижелері. Эпилепсия себептерін бөлудегі айырмашылықтарды әрбір уақыт тобында пайыздық үлестіру арқылы көруге болады. Мысалы, дебюттен операцияға дейінгі уақыт 10 жылдан аз топта фебрильді құрысулар жағдайлары тіркелмеген, ал 30 және одан да көп жаста 5 жағдай (25,0%) болған. Әрбір жас тобында дебюттен операцияға дейінгі уақытты (санатталған) талдау кезінде статистикалық талдау нәтижесі ( $p < 0,001$ ) әртүрлі жас топтары арасында дебюттен хирургияға дейінгі уақытты бөлуде статистикалық маңызды айырмашылықтар бар екенін көрсетеді.

Қорытынды. Самай эпилепсиямен ауыратын науқастардағы тиімді хирургиялық диагностиканың болжаушылары, мысалы, аурудың басталу жасы, эпилепсияның ұзақтығы және ұстамалардың түрі нейрохирургиялық араласудың нәтижесіне әсер етеді және оларды қарастыру ең тиімді жекелендірілген емдеуді анықтауға мүмкіндік береді. әрбір науқасқа арналған стратегия.

Түйін сөздер: самай эпилепсиясы, аурудың басталуы, хирургиялық емдеу, хирургиялық диагностика, нейрохирургиялық араласу.

## The Effect of Age on the Onset of Temporal Epilepsy on the Effectiveness of Neurosurgical Intervention

[Utebekov Zh.Y.](#)<sup>1</sup>, [Tekebayeva L.A.](#)<sup>2</sup>, [Shpekov A.S.](#)<sup>3</sup>, [Fet M.M.](#)<sup>4</sup>, [Kyrgyzbay G.K.](#)<sup>5</sup>, [Zhumabayeva G.K.](#)<sup>6</sup>

<sup>1</sup> Epileptologist of the Epilepsy Center, Medical Center Hospital of the Department of the President of the Republic of Kazakhstan, Astana; Graduate student of Kazakhstan Medical University "Vysshaya shkola public health care", Almaty, Kazakhstan. E-mail: zh.utebekov@gmail.com

<sup>2</sup> Scientific supervisor, Kazakhstan Medical University "High School of Public Health", Almaty, Kazakhstan. E-mail: lati-teckebeeva@yandex.kz

<sup>3</sup> Neurosurgeon of the Hospital of the Medical Center of the Administration of the President of the Republic of Kazakhstan, Astana, Kazakhstan. E-mail: azatshpekov@gmail.com

<sup>4</sup> Nuclear medicine doctor of the Hospital of the Medical Center of the Administration of the President of the Republic of Kazakhstan, Astana, Kazakhstan. E-mail: Nmfetmaksim@gmail.com

<sup>5</sup> Epileptologist of the Epilepsy Center, Medical Center Hospital of the Department of the President of the Republic of Kazakhstan, Astana, Kazakhstan. E-mail: doctorgaziz@gmail.com

<sup>6</sup> Epileptologist of the Epilepsy Center, Medical Center Hospital of the Department of the President of the Republic of Kazakhstan, Kazakhstan. E-mail: dana922012@gmail.com

## Abstract

Despite numerous achievements in the treatment of epilepsy, some patients continue to remain unresponsive to drug therapy. In such cases, neurosurgical treatment can become an effective way to reduce the frequency of attacks and improve the quality of life of patients. The purpose of the study: to estimate the influence of the age of the onset of the disease and the time elapsed from the onset to the operation on the effectiveness of neurosurgical intervention in patients with temporal epilepsy.

Methods. 93 patients with focal temporal epilepsy took part in this retrospective study. The age of onset was studied for two groups: the group with presurgical diagnosis and the group without presurgical diagnosis. In the main group, the average age at the onset of epilepsy was 8.99 years ± 9.06 years, with a minimum value of 0.083 years and a maximum value of 34 years. In the control group, the average age at the onset of epilepsy was 15.97 years ± 12.84 years, with a minimum value of 0.33 years and a maximum value of 44.5 years.

Results. Differences in the distribution of causes of epilepsy can be seen by looking at the percentage distribution in each time group. For example, there were no cases of febrile convulsions in the group with a time from the debut to the operation of less than 10 years, while there were 5 cases (25.0%) in the group with a time of 30 years or more. When analyzing the time from debut to surgery (categorized) in each age group, the result of statistical analysis ( $p < 0.001$ ) shows that there are statistically significant differences in the distribution of time from debut to surgery between different age groups.

Conclusions. Predictors of effective presurgical diagnosis in patients with temporal epilepsy, such as the age of onset of the disease, duration of epilepsy, type of seizures affect the outcome of neurosurgical intervention and their consideration will allow to determine the most effective personalized treatment strategy for each patient.

Key words: temporal epilepsy, onset of disease, operative treatment, presurgical diagnosis, neurosurgical intervention.