

DOI: <https://doi.org/10.60797/IRJ.2025.153.7>

## ЭПИЛЕПСИЯ И РЕПРОДУКТИВНОЕ ЗДОРОВЬЕ: ВЫЗОВЫ И СТРАТЕГИИ ВЕДЕНИЯ БЕРЕМЕННОСТИ

Научная статья

Маслянинова А.Е.<sup>1,\*</sup>, Агамерзоева В.И.<sup>2</sup>, Сыченко Ю.Н.<sup>3</sup>, Калмурзаева К.М.<sup>4</sup>, Бубаева З.Х.<sup>5</sup>, Вахаева Х.М.<sup>6</sup>,  
Азимов И.А.<sup>7</sup>, Асхабов И.Х.<sup>8</sup>, Кальшева Д.Р.<sup>9</sup>

<sup>1</sup> ORCID : 0000-0003-0908-950X;

<sup>2</sup> ORCID : 0009-0000-6948-9682;

<sup>3</sup> ORCID : 0009-0007-1935-2638;

<sup>4</sup> ORCID : 0009-0001-9466-366X;

<sup>5</sup> ORCID : 0009-0006-6973-8646;

<sup>6</sup> ORCID : 0009-0002-0265-8087;

<sup>7</sup> ORCID : 0009-0003-8164-6590;

<sup>8</sup> ORCID : 0009-0000-2898-0512;

<sup>9</sup> ORCID : 0009-0009-9978-5023;

<sup>1</sup> Детская городская поликлиника №4, Астрахань, Российская Федерация

<sup>2,3,4,5,6,7,8,9</sup> Астраханский государственный медицинский университет, Астрахань, Российская Федерация

\* Корреспондирующий автор (anna30med[at]yandex.ru)

### Аннотация

Беременность у женщин с эпилепсией представляет собой сложную задачу, требующую индивидуализированного подхода и строгого соблюдения медицинских рекомендаций. Хотя данное состояние связано с рядом рисков для матери и плода, значительное число женщин успешно завершает беременность, обеспечивая сохранение здоровья как для себя, так и для ребенка. Ключевыми факторами успешного исхода являются регулярное медицинское наблюдение, адекватная коррекция антиэпилептической терапии и поддержка со стороны семьи и медицинских специалистов. Персонализированный подход к лечению и самообслуживанию способствует минимизации рисков и улучшению прогноза для матери и плода. Важным аспектом является также осознание возможных осложнений, что позволяет повысить уверенность женщин в собственных силах и поддерживать позитивное психоэмоциональное состояние на протяжении всего гестационного периода.

**Ключевые слова:** беременность, эпилепсия, антиэпилептическая терапия, профилактика.

## EPILEPSY AND REPRODUCTIVE HEALTH: CHALLENGES AND STRATEGIES FOR PREGNANCY MANAGEMENT

Research article

Maslyaninova A.Y.<sup>1,\*</sup>, Agamerzoeva V.I.<sup>2</sup>, Sichenko Y.N.<sup>3</sup>, Kalmurzaeva K.M.<sup>4</sup>, Bubaeva Z.K.<sup>5</sup>, Vakhaeva K.M.<sup>6</sup>,  
Azimov I.A.<sup>7</sup>, Askhabov I.K.<sup>8</sup>, Kalisheva D.R.<sup>9</sup>

<sup>1</sup> ORCID : 0000-0003-0908-950X;

<sup>2</sup> ORCID : 0009-0000-6948-9682;

<sup>3</sup> ORCID : 0009-0007-1935-2638;

<sup>4</sup> ORCID : 0009-0001-9466-366X;

<sup>5</sup> ORCID : 0009-0006-6973-8646;

<sup>6</sup> ORCID : 0009-0002-0265-8087;

<sup>7</sup> ORCID : 0009-0003-8164-6590;

<sup>8</sup> ORCID : 0009-0000-2898-0512;

<sup>9</sup> ORCID : 0009-0009-9978-5023;

<sup>1</sup> Children's City Clinic № 4, Astrakhan, Russian Federation

<sup>2,3,4,5,6,7,8,9</sup> Astrakhan State Medical University, Astrakhan, Russian Federation

\* Corresponding author (anna30med[at]yandex.ru)

### Abstract

Pregnancy in women with epilepsy is challenging, requiring an individualised approach and strict adherence to medical guidelines. Although the condition is associated with a number of risks to the mother and foetus, a significant number of women successfully carry their pregnancies to term, ensuring the health of both themselves and the baby. Regular medical follow-up, adequate correction of antiepileptic therapy and support from family and medical professionals are key factors for a successful outcome. A personalised approach to treatment and self-care helps to minimise risks and improve prognosis for mother and foetus. Awareness of possible complications is also important to increase women's self-confidence and maintain a positive psycho-emotional state throughout the gestational period.

**Keywords:** pregnancy, epilepsy, antiepileptic therapy, prevention.

### Введение

Беременность является значимым и уникальным этапом в жизни женщины, сопровождающимся множеством физических и эмоциональных изменений. Для женщин, страдающих эпилепсией, этот период может быть особенно

сложным, поскольку требует учета как индивидуальных медицинских особенностей, так и потенциальных рисков для здоровья плода. Эпилепсия, являясь одним из наиболее распространенных неврологических заболеваний, затрагивает значительное количество женщин репродуктивного возраста, что подчеркивает актуальность и значимость данного вопроса для научных исследований [1].

Сложности, возникающие в ходе беременности у женщин с эпилепсией, связаны не только с необходимостью контроля за частотой и характером эпилептических приступов, но и с выбором безопасной медикаментозной терапии, которая не окажет негативного воздействия на развитие плода [2]. Дополнительно эмоциональное состояние будущей матери, ее тревоги и переживания могут существенно влиять на течение беременности и процесс родов [3].

Эпилепсия является одним из наиболее часто встречающихся заболеваний центральной нервной системы, распространяясь с одинаковой частотой во всех регионах мира, независимо от расовой принадлежности [4]. Согласно статистическим данным, от 0,5 до 1% мирового населения страдает эпилепсией, что составляет около 40 миллионов человек. Уровень заболеваемости эпилепсией в мировой практике (за исключением фебрильных судорог и изолированных пароксизмов) составляет от 20 до 120 новых случаев на 100 000 населения, в среднем около 70 случаев на 100 000 человек. Женщины репродуктивного возраста составляют от 25 до 40% среди всех пациентов с эпилепсией, при этом в 13% случаев заболевание развивается именно в период беременности. У 14% женщин эпилептические приступы проявляются исключительно в ходе беременности [5].

Несмотря на достижения в области медицинских технологий и фармакотерапии, беременные женщины с эпилепсией сталкиваются с рядом специфических проблем. Важнейшими аспектами, требующими научного изучения, являются влияние антиэпилептических препаратов на развитие плода, изменение частоты и характеристик приступов в период беременности, а также психологические и социальные факторы, связанные с этим состоянием [6].

Беременность у женщин с эпилепсией требует особого внимания и комплексного подхода. Правильное ведение беременности, индивидуализированное лечение и междисциплинарное взаимодействие специалистов могут существенно повысить вероятность благоприятных исходов как для матери, так и для ребенка.

Цель исследования: системный анализ отечественной и иностранной литературы, посвященной особенностям протекания беременности у женщин с эпилептическими приступами.

Для выполнения обзора был произведен системный анализ научных публикаций отечественных и зарубежных авторов на ресурсах PubMed, Medline, eLibrary с 1960 до 2024 г., посвященных особенностям протекания беременности у женщин с эпилептическими приступами.

### **Основные результаты**

В литературе широко исследуются особенности течения эпилепсии у женщин в период беременности и влияние этого состояния на клиническую симптоматику заболевания. Также активно обсуждаются вопросы управления беременностью и выбора оптимальных стратегий родоразрешения [7].

Анализ публикаций показывает расхождения в оценке влияния беременности на течение эпилепсии. Некоторые исследователи отмечают позитивные изменения в динамике заболевания, в то время как другие считают, что беременность может ухудшить состояние, увеличив риск обострений и возникновения новых эпилептических приступов [8].

В исследовании под руководством профессора Барбары Теттенборн было установлено, что у беременных женщин интенсивность эпилептических симптомов снизилась на 67%, а в 21% случаев припадки полностью исчезли. Однако в 33% наблюдений частота приступов увеличилась. Анализ показал, что рецидив эпилепсии произошёл в 10% случаев, уменьшение частоты приступов — в 5%, а в 85% случаев изменений в клинической картине не было [9].

Данные указывают на то, что гестация у женщин, страдающих от тяжелой формы эпилепсии, ассоциированной с церебральными повреждениями, нередко сопровождается осложнениями, в отличие от случаев с менее выраженной степенью заболевания. Эпилептические приступы могут быть индуцированы различными факторами, включая опухолевые процессы, кардиоваскулярные патологии, коллагенозы, аневризмы, гемангиомы и артериовенозные мальформации [10].

В контексте женщин, не имеющих эпилептических расстройств, существует вероятность возникновения эпилептических атак в период родов. Кроме того, может проявиться гестационная эпилепсия, которая классифицируется как вторичная или первичная. Данное расстройство характеризуется генерализованными и фокальными судорогами и может проявляться на различных этапах: в течение беременности, в процессе родов и в течение года после рождения ребенка [11].

В период беременности значительно изменяется электролитный баланс, что связано с накоплением ионов, таких как хлориды и натрий, и увеличением внеклеточной жидкости. Эти изменения коррелируют с повышенной активностью адренокортикотропного гормона (АКТГ), регулирующего различные физиологические процессы. Гормональные изменения могут спровоцировать эпилептические проявления, что требует особого внимания и, возможно, адаптации методов лечения и мониторинга в этот период [12].

Научные данные свидетельствуют о том, что метаболические вариации могут индуцировать функциональные дисфункции в лобно-височной и височной зонах головного мозга. Отмечается, что такие метаболические флуктуации способны понижать порог судорожной готовности в эпилептическом очаге, причем этот эффект может проявляться уже в первом триместре гестационного периода. Кроме того, фиксируются модификации в возбудимости коры головного мозга и в структуре диэнцефально-мезэнцефального комплекса, что, в свою очередь, может оказывать значительное влияние на эволюцию эпилептических нарушений в течение беременности [13].

Эпилептические расстройства повышают риск внутриутробных патологий у плода. Фетальная гипоксия наблюдается в 10,4% случаев, а асфиксия в 23,2%. Применение антиэпилептических препаратов связано с возникновением врожденных аномалий у 2,4% новорожденных, а также негативно влияет на дыхательный центр плода. Эпилептические припадки могут привести к внутримозговым геморрагиям и гидроцефалии. Смертность

новорожденных от матерей с эпилепсией составляет 5,1%, что более чем в два раза выше, чем среди матерей без припадков (2,4%) [14].

Преждевременные роды регистрируются у 4-11% пациенток с эпилептическими расстройствами, в то время как 7-10% новорожденных демонстрируют массу тела ниже 2500 граммов. Кроме того, наблюдается повышенная частота случаев ухудшения состояния новорожденных, оцененного по шкале Апгар. Перинатальная смертность в данной группе составляет 1,2-2 раза более высокий показатель по сравнению с общепринятыми нормами, однако этиологические факторы остаются недостаточно изученными [15].

В рамках изучения воздействия беременности на течение эпилепсии применяется метод электроэнцефалографии, который позволяет выявить усиление лабильности мозгового ритма и увеличение частоты эпилептических активностей. Полученные данные свидетельствуют о том, что у 45,4% женщин с эпилепсией диагноз был установлен после нескольких беременностей, тогда как в 20,3% случаев эпилептические проявления возникали в период после прерывания беременности или родоразрешения [16].

В рамках текущих научных исследований не обнаружено статистически значимого увеличения инцидентности кесарева сечения среди беременных женщин, страдающих эпилепсией и находящихся под медикаментозной терапией с использованием антиэпилептических препаратов. Однако нельзя полностью исключить возможность умеренного повышения частоты применения данной хирургической процедуры [17].

В исследовании, проведенном профессором И.И. Уоскиным в 1974 году, было проанализировано состояние 100 беременных пациенток с диагнозом эпилепсия. Результаты наблюдения показали, что все родоразрешения были проведены естественным путем, без применения кесарева сечения [18].

При назначении антиконвульсантной терапии беременным предпочтение отдается карбамазепину и ламотриджину, с использованием монотерапии и минимальных эффективных доз. Для стабилизации концентрации препаратов в крови рекомендуется увеличение частоты приема или использование пролонгированных форм. Исследования показывают, что пренатальное применение фолиевой кислоты снижает риск нейрпатий и других врожденных аномалий. Этот эффект особенно важен для женщин, принимающих противосудорожные средства, которые могут вызывать дефицит фолата из-за воздействия на метаболизм [19].

### Заключение

Гестационный период у женщин с эпилепсией требует строгого соблюдения медицинских рекомендаций и индивидуализированного подхода. Несмотря на риски, многие женщины успешно завершают беременность, сохраняя здоровье как матери, так и плода. Ключевыми факторами являются регулярное медицинское наблюдение, коррективка антиэпилептической терапии и социальная поддержка. Персонализированный подход к лечению и самообслуживанию помогает минимизировать риски и повысить шанс на успешный исход. Осознание возможных осложнений способствует укреплению уверенности женщин и поддержанию позитивного психоэмоционального состояния в этот важный период.

### Конфликт интересов

Не указан.

### Рецензия

Сообщество рецензентов Международного научно-исследовательского журнала  
DOI: <https://doi.org/10.60797/IRJ.2025.153.7.1>

### Conflict of Interest

None declared.

### Review

International Research Journal Reviewers Community  
DOI: <https://doi.org/10.60797/IRJ.2025.153.7.1>

### Список литературы / References

1. Whelehan A. Therapeutic strategies for treating epilepsy during pregnancy / A. Whelehan, N. Delanty // *Expert Opin Pharmacother.* — 2019. — № 20 (3). — P. 323–332. — DOI: 10.1080/14656566.2018.1550073. — PMID: 30526135.
2. Xu Z.Y. Management of epilepsy in pregnancy in eastern China: A survey from the Zhejiang association against epilepsy / Z.Y. Xu, P. Qian P, M.T. Cai [et al.] // *Front Neurol.* — 2022. — № 13. — P. 1001918. — DOI: 10.3389/fneur.2022.1001918. — PMID: 36468050. — PMCID: PMC9714667.
3. Li Q. Pregnancy-related knowledge in women with epilepsy in childbearing age: A pilot questionnaire survey from China / Q. Li, Y. Cao, J. Zhang [et al.] // *Brain Behav.* — 2024. — № 14 (2). — P. e3400. — DOI: 10.1002/brb3.3400. — PMID: 38340294. — PMCID: PMC10858722.
4. Battino D. Seizure control and treatment changes in pregnancy: Observations from the eurap epilepsy pregnancy registry / D. Battino, T. Tomson, E. Bonizzoni [et al.] // *Epilepsia.* — 2013. — № 54 (9). — P. 1621–1627. — DOI: 10.1111/epi.12302.
5. Cheravallloor S. Polytherapy increases the risk of infertility in women with epilepsy / S. Cheravallloor // *Neurology.* — 2010. — № 75 (15). — P. 1351–1355. — DOI: 10.1212/WNL.0b013e3181f73673.
6. Dierking C. Pregnancy-related knowledge of women with epilepsy — An internet-based survey in German-speaking countries / C. Dierking, T. Porschen, U. Walter [et al.] // *Epilepsy & Behavior.* — 2018. — № 79. — P. 17–22. — DOI: 10.1016/j.yebeh.2017.11.013.
7. Fiest K.M. Prevalence and incidence of epilepsy / K.M. Fiest, K.M. Sauro, S. Wiebe [et al.] // *Neurology.* — 2016. — № 88. — P. 296–303. — DOI: 10.1212/WNL.0000000000003509.
8. Dupont S. Epilepsy and pregnancy: What should the neurologists do? / S. Dupont, L. Vercueil // *Rev Neurol (Paris).* — 2021. — № 177 (3). — P. 168–179. — DOI: 10.1016/j.neurol.2021.01.003. — PMID: 33610349.

9. Власов П.Н. Терапевтическая тактика при эпилепсии во время беременности / П.Н. Власов, В.А. Карлов, В.А. Петрухин // Российский медицинский журнал. — 2003. — № 4. — С. 15–19.
10. Darmawan K.F. Contemporary management of epilepsy in pregnancy / K.F. Darmawan, D.M. Panelli // *Curr Opin Obstet Gynecol.* — 2023. — № 35 (2). — P. 87–93. — DOI: 10.1097/GCO.0000000000000844. — PMID: 36912246. — PMCID: PMC10023363.
11. Gaus V. Epilepsie und Schwangerschaft / V. Gaus, M. Ilyas-Feldmann, B. Schmitz // *Nervenarzt.* — 2024. — № 95 (4). — S. 335–341. — DOI: 10.1007/s00115-024-01626-4. — PMID: 38451327.
12. Adab N. The longer term outcome of children born to mothers with epilepsy / N. Adab, U. Kini, J. Vinten [et al.] // *J Neurol Neurosurg Psychiatry.* — 2004. — № 75. — P. 1575–1583
13. Battino D. Seizure control and treatment changes in pregnancy: observations from the EURAP epilepsy pregnancy registry / D. Battino, T. Tomson, E. Bonizzoni E [et al.] // *Epilepsia.* — 2013. — № 54. — P. 1621–1627.
14. Гусев В.А. Status epilepticus беременных / В.А. Гусев // *Акушерство и гинекология.* — 1963. — № 3. — С. 96–98.
15. Мишина Е.Ю. Принципы фармакотерапии и ведения женщин с эпилепсией во время беременности / Е.Ю. Мишина, И.А. Жидкова // XXI Давиденковские чтения: сборник тезисов. — 2019. — С. 204–205.
16. Златорунская М.А. Оптимизация ведения беременности, родов и послеродового периода у женщин с эпилепсией / М.А. Златорунская // АГ-Инфо (журнал российской ассоциации акушеров-гинекологов). — 2010. — № 4. — С. 42–48.
17. Дмитренко Д.В. Алгоритм планирования беременности у женщин, страдающих эпилепсией / Д.В. Дмитренко, Н.А. Шнайдер // *Проблемы женского здоровья.* — 2012. — Т. 7. — № 1. — С. 47–50.
18. Friedrich L. Women with epilepsy in childbearing age: Pregnancy-related knowledge, information sources, and antiepileptic drugs / L. Friedrich, A. Sruck, I. Bielen // *Epilepsy & Behavior.* — 2018. — № 880. — P. 122–128. — DOI: 10.1016/j.yebeh.2018.01.002.
19. Jędrzejczak J. Knowledge of pregnancy and procreation in women with epilepsy of childbearing age: A 16-year comparative study in Poland / J. Jędrzejczak, M. Kopytek-Beuzen, J. Gawłowicz [et al.] // *Epilepsy Research.* — 2020. — № 164. — P. 106372. — DOI: 10.1016/j.eplesyres.2020.106372.

#### Список литературы на английском языке / References in English

1. Whelehan A. Therapeutic strategies for treating epilepsy during pregnancy / A. Whelehan, N. Delanty // *Expert Opin Pharmacother.* — 2019. — № 20 (3). — P. 323–332. — DOI: 10.1080/14656566.2018.1550073. — PMID: 30526135.
2. Xu Z.Y. Management of epilepsy in pregnancy in eastern China: A survey from the Zhejiang association against epilepsy / Z.Y. Xu, P. Qian P, M.T. Cai [et al.] // *Front Neurol.* — 2022. — № 13. — P. 1001918. — DOI: 10.3389/fneur.2022.1001918. — PMID: 36468050. — PMCID: PMC9714667.
3. Li Q. Pregnancy-related knowledge in women with epilepsy in childbearing age: A pilot questionnaire survey from China / Q. Li, Y. Cao, J. Zhang [et al.] // *Brain Behav.* — 2024. — № 14 (2). — P. e3400. — DOI: 10.1002/brb3.3400. — PMID: 38340294. — PMCID: PMC10858722.
4. Battino D. Seizure control and treatment changes in pregnancy: Observations from the eurap epilepsy pregnancy registry / D. Battino, T. Tomson, E. Bonizzoni [et al.] // *Epilepsia.* — 2013. — № 54 (9). — P. 1621–1627. — DOI: 10.1111/epi.12302.
5. Cheravalloor S. Polytherapy increases the risk of infertility in women with epilepsy / S. Cheravalloor // *Neurology.* — 2010. — № 75 (15). — P. 1351–1355. — DOI: 10.1212/WNL.0b013e3181f73673.
6. Dierking C. Pregnancy-related knowledge of women with epilepsy — An internet-based survey in German-speaking countries / C. Dierking, T. Porschen, U. Walter [et al.] // *Epilepsy & Behavior.* — 2018. — № 79. — P. 17–22. — DOI: 10.1016/j.yebeh.2017.11.013.
7. Fiest K.M. Prevalence and incidence of epilepsy / K.M. Fiest, K.M. Sauro, S. Wiebe [et al.] // *Neurology.* — 2016. — № 88. — P. 296–303. — DOI: 10.1212/WNL.0000000000003509.
8. Dupont S. Epilepsy and pregnancy: What should the neurologists do? / S. Dupont, L. Vercueil // *Rev Neurol (Paris).* — 2021. — № 177 (3). — P. 168–179. — DOI: 10.1016/j.neurol.2021.01.003. — PMID: 33610349.
9. Vlasov P.N. Terapevticheskaja taktika pri jepilepsii vo vremja beremennosti [Therapeutic tactics in epilepsy during pregnancy] / P.N. Vlasov, V.A. Karlov, V.A. Petruhin // *Rossiiskii medicinskiĭ zhurnal [Russian Medical Journal].* — 2003. — № 4. — P. 15–19. [in Russian]
10. Darmawan K.F. Contemporary management of epilepsy in pregnancy / K.F. Darmawan, D.M. Panelli // *Curr Opin Obstet Gynecol.* — 2023. — № 35 (2). — P. 87–93. — DOI: 10.1097/GCO.0000000000000844. — PMID: 36912246. — PMCID: PMC10023363.
11. Gaus V. Epilepsie und Schwangerschaft [Epilepsy and pregnancy] / V. Gaus, M. Ilyas-Feldmann, B. Schmitz // *Nervenarzt [Neurologist].* — 2024. — № 95 (4). — P. 335–341. — DOI: 10.1007/s00115-024-01626-4. — PMID: 38451327. [in German]
12. Adab N. The longer term outcome of children born to mothers with epilepsy / N. Adab, U. Kini, J. Vinten [et al.] // *J Neurol Neurosurg Psychiatry.* — 2004. — № 75. — P. 1575–1583
13. Battino D. Seizure control and treatment changes in pregnancy: observations from the EURAP epilepsy pregnancy registry / D. Battino, T. Tomson, E. Bonizzoni E [et al.] // *Epilepsia.* — 2013. — № 54. — P. 1621–1627.
14. Gusev V.A. Status epilepticus beremennyh [Status epilepticus of pregnant women] / V.A. Gusev // *Akusherstvo i ginekologija [Obstetrics and Gynaecology].* — 1963. — № 3. — P. 96–98. [in Russian]
15. Mishina E.Ju. Principy farmakoterapii i vedenija zhenshhin s jepilepsiej vo vremja beremennosti [Principles of pharmacotherapy and management of women with epilepsy during pregnancy] / E.Ju. Mishina, I.A. Zhidkova // XXI

Davidenkovskie chtenija: sbornik tezisov [XXI Davidenkov Readings: a collection of abstracts]. — 2019. — P. 204–205. [in Russian]

16. Zlatorunskaja M.A. Optimizacija vedenija beremennosti, rodov i poslerodovogo perioda u zhenshhin s jepilepsiej [Optimisation of management of pregnancy, labour and postnatal period in women with epilepsy] / M.A. Zlatorunskaja // AG-Info (zhurnal rossijskoj asociacii akusherov-ginekologov) [AG-Info (Journal of the Russian Association of Obstetricians and Gynaecologists)]. — 2010. — № 4. — P. 42–48. [in Russian]

17. Dmitrenko D.V. Algoritm planirovanija beremennosti u zhenshhin, stradajushhh jepilepsiej [Algorithm of pregnancy planning in women with epilepsy] / D.V. Dmitrenko, N.A. Shnajder // Problemy zhenskogo zdorov'ja [Problems of Women's Health]. — 2012. — Vol. 7. — № 1. — P. 47–50. [in Russian]

18. Friedrich L. Women with epilepsy in childbearing age: Pregnancy-related knowledge, information sources, and antiepileptic drugs / L. Friedrich, A. Sruk, I. Bielen // Epilepsy & Behavior. — 2018. — № 880. — P. 122–128. — DOI: 10.1016/j.yebeh.2018.01.002.

19. Jędrzejczak J. Knowledge of pregnancy and procreation in women with epilepsy of childbearing age: A 16-year comparative study in Poland / J. Jędrzejczak, M. Kopytek-Beuzen, J. Gawłowicz [et al.] // Epilepsy Research. — 2020. — № 164. — P. 106372. — DOI: 10.1016/j.eplepsyres.2020.106372.