



# Отдаленные результаты исследования двигательных функций у больных эпилепсией с двигательными нарушениями, прошедших курс реабилитации

Е.А. Букреева<sup>1,3</sup>, П.Л. Соколов<sup>1</sup>, Е.Ю. Сергеенко<sup>1,3</sup>, А.И. Крапивкин<sup>1</sup>, О.А. Лайшева<sup>2,3</sup>, Н.В. Чебаненко<sup>4</sup>✉

<sup>1</sup> ГБУЗ «Научно-практический центр специализированной помощи детям имени Н.В. Войно-Ясенецкого Департамента здравоохранения г. Москвы»; Россия, г. Москва

<sup>2</sup> Российская детская клиническая больница — обособленное структурное подразделение ФГАУ ВО «Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н.И. Пирогова» Министерства здравоохранения Российской Федерации; Россия, г. Москва

<sup>3</sup> ФГБОУ ВО «Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н.И. Пирогова» Министерства здравоохранения Российской Федерации; Россия, г. Москва

<sup>4</sup> ФГБОУ ДПО «Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования» Министерства здравоохранения Российской Федерации; Россия, г. Москва

## РЕЗЮМЕ

**Введение.** Эпилепсия имеет различную природу и отличается многообразием клинических проявлений. Сочетание эпилепсии и двигательных расстройств ставит один из самых серьезных вопросов в нейрореабилитологии: возможно ли реабилитационное воздействие при эпилепсии? Этот вопрос нельзя считать разрешенным в силу продолжающихся дискуссий. Тем более не изучен вопрос о динамике двигательных функций у таких пациентов по окончании реабилитации.

**Цель исследования.** Проследить отдаленные результаты реабилитационного лечения детей раннего возраста, страдающих эпилепсией, сопровождающейся нарушением функции движения.

**Дизайн.** Одноцентровое ретроспективное исследование.

**Материалы и методы.** Исследуемую когорту составили 38 пациентов (19 девочек и 19 мальчиков) с эпилепсией и двигательными нарушениями, прошедшие реабилитационное лечение в 2005–2015 гг. Пациенты 1-й группы получали медицинский массаж, 2-й — Войта-терапию, 3-й — сочетание этих методик. Цикл состоял из 3 курсов лечения с интервалом 2–5 мес, 10–15 сеансов по 25–30 мин ежедневно. Катамнестическая оценка состояния моторных функций проводилась в 2020–2021 гг., средний период наблюдения составил  $121,89 \pm 5,32$  мес после окончания медицинской реабилитации, за этот период пациенты продолжали получать реабилитационные мероприятия.

**Результаты.** По завершении цикла реабилитационных мероприятий во всех 3 группах был достигнут положительный результат. При сравнении показателей, полученных после окончания реабилитации, с таковыми, полученными в процессе катамнестического наблюдения, наиболее значимой была положительная динамика в 3-й группе ( $\chi^2$  Пирсона = 6,533;  $p = 0,038$ ). Во 2-й группе разница была также статистически значимой ( $\chi^2 = 27,137$ ;  $p = 0,001$ ), но меньшей, чем в 3-й. В 1-й группе различия были наименьшими, но статистически значимыми ( $\chi^2 = 39,000$ ;  $p = 0,0001$ ). Таким образом, во всех группах продемонстрировано прогрессирующее улучшение по шкале GMFCS, при этом в 3-й группе результат был наилучшим.

**Заключение.** На основании проведенной оценки можно утверждать, что достигнутый уровень по шкале GMFCS после курса медицинской реабилитации пациентам с эпилепсией с нарушением двигательной функции в раннем возрасте можно не только сохранить, но и улучшить.

**Ключевые слова:** эпилепсия, двигательные нарушения, медицинская реабилитация, дети, массаж.

**Для цитирования:** Букреева Е.А., Соколов П.Л., Сергеенко Е.Ю., Крапивкин А.И., Лайшева О.А., Чебаненко Н.В. Отдаленные результаты исследования двигательных функций у больных эпилепсией с двигательными нарушениями, прошедших курс реабилитации. Доктор.Ру. 2023;22(7):48–52. DOI: 10.31550/1727-2378-2023-22-7-48-52



## Long-Term Results of the Study of Motor Functions in Epilepsy Patients with Motor Disorders who Passed the Course of Rehabilitation Treatment

Е.А. Bukreeva<sup>1,3</sup>, P.L. Sokolov<sup>1</sup>, E.Yu. Sergeenko<sup>1,3</sup>, A.I. Krapivkin<sup>1</sup>, O.A. Laisheva<sup>2,3</sup>, N.V. Chebanenko<sup>4</sup>✉

<sup>1</sup> Scientific and Practical Center for Specialized Assistance for Children named after N.V. Voyno-Yasenyetsky; 38, Aviatorov Str., Moscow, Russian Federation 119619

<sup>2</sup> Russian Children's Clinical Hospital of the Pirogov Russian National Research Medical University; 117 Leninsky Prosp., Moscow, Russian Federation 119571

<sup>3</sup> Pirogov Russian National Research Medical University; 1, Ostrovityanova Str., Moscow, Russian Federation 117997

<sup>4</sup> Russian Medical Academy of Continuing Professional Education; 2/1, build. 1, Barrikadnaya Str. Moscow, Russian Federation 125993

✉ Чебаненко Наталья Владимировна / Chebanenko, N.V. — E-mail: nataqwe@yandex.ru

## ABSTRACT

**Introduction.** Epilepsy has a different nature and is characterized by a variety of clinical manifestations. The combination of epilepsy and movement disorders raises one of the most serious questions in neurorehabilitation: is the rehabilitation effect itself possible in epilepsy? At present, this issue cannot be considered resolved due to ongoing discussions.

**Aim.** To determine the long-term results of the rehabilitation of young children suffering from epilepsy accompanied by motor dysfunction.

**Design.** Single-center retrospective study.

**Materials and methods.** The study group consisted of 38 patients (19 girls and the same number of boys) with epilepsy and movement disorders, who underwent rehabilitation treatment from 2005 to 2015 in the following volume: in the 1<sup>st</sup> group — medical massage, in the 2<sup>nd</sup> — Vojta-therapy and in the 3<sup>rd</sup> — a combination of these methods. The cycle consisted of three courses of treatment with an interval of 2 to 5 months. The course included 10–15 sessions for 25–30 minutes daily. A follow-up assessment of the state of motor functions was carried out in the period from 2020 to 2021, the average follow-up period was  $121.89 \pm 5.32$  months,  $Me = 126.00$  [96.00; 156.00],  $SD = 32.84$  after the end of medical rehabilitation during this period, patients continued to receive rehabilitation measures.

**Results.** Upon completion of the cycle of rehabilitation measures, a positive result was achieved in all 3 groups. We compared the indicators obtained at the end of rehabilitation and according to follow-up data. The most pronounced was the positive difference between the indicators after the end of the course and those obtained in the follow-up in the 3<sup>rd</sup> group ( $\chi^2$  Pearson = 6.533;  $p = 0.038$ ). In the 2<sup>nd</sup> group, the difference was also statistically significant ( $\chi^2 = 27.137$ ;  $p = 0.001$ ), but less than in the 3<sup>rd</sup> group. In the 1<sup>st</sup> group, the differences were the smallest, but, nevertheless, statistically significant ( $\chi^2 = 39.000$ ,  $p = 0.0001$ ). Thus, in all groups, a progressive improvement on the GMFCS scale was demonstrated, while in the 3<sup>rd</sup> group the result was the best.

**Conclusion.** Thus, the improvement on the GMFCS scale achieved during the rehabilitation of patients with epilepsy and impaired motor function can not only be maintained, but also improved.

**Keywords:** epilepsy, movement disorders, medical rehabilitation, children, massage.

**For citation:** Bukreeva E.A., Sokolov P.L., Sergeenko E.Y., Krapivkin A.I., Laishva O.A., Chebanenko N.V. Long-term results of the study of motor functions in epilepsy patients with motor disorders who passed the course of rehabilitation treatment. Doctor.Ru. 2023;22(7):48–52. (in Russian). DOI: 10.31550/1727-2378-2023-22-7-48-52

## ВВЕДЕНИЕ

Эпилепсией считают заболевание головного мозга, отвечающее следующим критериям:

- 1) не менее 2 неспровоцированных (или рефлекторных) эпилептических приступов с интервалом более 24 ч;
- 2) 1 неспровоцированный (или рефлекторный) приступ и вероятность повторения приступов, близкая к общему риску рецидива (не менее 60%) после 2 спонтанных приступов, в последующие 10 лет;
- 3) диагноз эпилептического синдрома [1].

Эпилепсия имеет различную природу и отличается многообразием клинических проявлений [2]. Более половины детей, перенесших судороги в младенчестве, страдают различными неврологическими нарушениями: двигательные расстройства, различной степени астенизация, ментальные расстройства [3]. Сочетание эпилепсии и двигательных расстройств ставит один из самых серьезных вопросов в нейрореабилитологии: возможно ли реабилитационное воздействие при эпилепсии? Этот вопрос нельзя считать разрешенным в силу продолжающихся дискуссий. Есть отдельные сообщения, допускающие использование при таких состояниях массажа и лечебной гимнастики [4]. Условием применения методик восстановительного лечения считается устойчивая ремиссия или отсутствие клинических припадков. Таким образом, можно констатировать необходимость изучения данной проблемы ввиду ее несомненной значимости [5].

При наличии работ, посвященных реабилитационному лечению больных с эпилепсией, в литературе практически отсутствуют данные катamnестического наблюдения за такими пациентами по его окончании.

**Цель исследования** — проследить отдаленные результаты реабилитационного лечения детей раннего возраста, страдающих эпилепсией, сопровождающейся нарушением функции движения.

## МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Обследовали 38 пациентов (19 мальчиков и 19 девочек) с эпилепсией и двигательными нарушениями. В 2005–2015 гг., в возрасте 9–24 мес (средний возраст  $13,8 \pm 4,86$  мес;

$Me = 12,00$  [10,00; 14,00] мес;  $SD = 0,44$ ), пациенты проходили реабилитационное лечение в следующем объеме: в 1-й группе — медицинский массаж ( $n = 13$ ), во 2-й — Войта-терапия ( $n = 11$ ), в 3-й — сочетание этих методик ( $n = 14$ ). В 2020–2021 гг. оценивали результаты прохождения курса реабилитации, средний период наблюдения составил 10 лет; возраст пациентов — 9–14 лет, средний возраст  $13,80 \pm 0,44$  года,  $Me = 12,00$  [10,00; 14,00],  $SD = 4,86$ .

Оценку моторных функций по окончании курса терапии проводили по шкале Gross Motor Function Classification System (GMFCS) [6], при изучении отдаленных результатов применяли ее модификацию GMFCS-88 [7].

Результаты обрабатывали с помощью пакета статистических программ IBM SPSS Statistics 23 для Windows. Статистический анализ качественных показателей выполняли на основе данных, сгруппированных в таблицы сопряженности, с применением критерия  $\chi^2$  Пирсона. Сравнение количественных данных проводили по критерию Вилкоксона. Порогом значимости было значение  $p \leq 0,05$ .

Исследование выполнено неинвазивным методом в соответствии с этическими нормами Хельсинкской декларации (2013 г.) с условием информированного добровольного согласия родителей (законных представителей) пациентов.

## РЕЗУЛЬТАТЫ

Распределение пациентов по возрасту, полу и среднему периоду наблюдения приведено в табл. 1. Группы были сопоставимы по возрасту ( $\chi^2 = 26,081$ ;  $p = 0,248$ ), полу ( $\chi^2 = 4,921$ ;  $p = 0,085$ ) и среднему периоду наблюдения ( $\chi^2 = 17,939$ ;  $p = 0,581$ ).

Детей, страдающих структурной эпилепсией, было 25 (93,5%), генетически детерминированным эпилептический процесс был в 22 (28,9%) случаях, природа заболевания не была установлена у 2 (5,3%) детей (табл. 2). Группы пациентов были сопоставимы по этиологии эпилепсии.

До начала реабилитационных мероприятий пациенты классифицировались в III, IV и V уровнях по шкале GMFCS (табл. 3). По окончании реабилитации во всех 3 группах был достигнут положительный результат.

**Таблица 1.** Распределение пациентов (n = 38) по возрасту, полу и среднему периоду наблюдения  
**Table 1.** Patient distribution (n = 38) by age, sex and mean follow-up period

| Группа          |          | n (%)      | Возраст, лет |      |                      | Средний период наблюдения, мес |       |                         |
|-----------------|----------|------------|--------------|------|----------------------|--------------------------------|-------|-------------------------|
|                 |          |            | M ± m        | SD   | Me [Q1; Q3]          | M ± m                          | SD    | Me [Q1; Q3]             |
| 1-я<br>(n = 13) | мальчики | 7 (53,8%)  | 10,00 ± 1,34 | 3,55 | 11,00 [6,00; 13,00]  | 131,08 ± 9,6                   | 34,80 | 144,00 [102,00; 156,00] |
|                 | девочки  | 6 (46,2%)  | 12,00 ± 1,26 | 3,09 | 13,00 [10,50; 13,50] |                                |       |                         |
| 2-я<br>(n = 11) | мальчики | 8 (72,7%)  | 8,87 ± 1,12  | 3,18 | 12,00 [5,50; 12,00]  | 113,45 ± 8,46                  | 28,07 | 108,00 [96,00; 132,00]  |
|                 | девочки  | 3 (27,3%)  | 8,75 ± 2,51  | 4,35 | 13,50 [5,00; 6,00]   |                                |       |                         |
| 3-я<br>(n = 14) | мальчики | 4 (28,5%)  | 9,00 ± 1,82  | 3,65 | 9,00 [5,50; 12,50]   | 120,00 ± 9,24                  | 28,07 | 126,00 [81,00; 147,00]  |
|                 | девочки  | 10 (71,4%) | 8,62 ± 1,20  | 3,78 | 11,00 [6,08; 13,25]  |                                |       |                         |

**Таблица 2.** Распределение пациентов (n = 38) по виду эпилепсии, n (%)  
**Table 2.** Patient distribution (n = 38) by epilepsy type, n (%)

| Этиология эпилепсии   | 1-я группа | 2-я группа | 3-я группа |
|-----------------------|------------|------------|------------|
| Структурная           | 12 (92,3%) | 1 (9,1%)   | 1 (7,1%)   |
| Генетическая          | 1 (7,7%)   | 6 (54,5%)  | 7 (50,0%)  |
| Неизвестной этиологии | –          | 4 (36,4%)  | 6 (42,9%)  |

**Таблица 3.** Распределение пациентов (n = 38) по уровням шкалы GMFCS, n, %  
**Table 3.** Patient distribution (n = 38) by GMFCS score, n, %

| Группа          | GMFCS шкала        | I уровень  | II уровень | III уровень | IV уровень | V уровень |
|-----------------|--------------------|------------|------------|-------------|------------|-----------|
| 1-я<br>(n = 13) | Исходно            | –          | –          | 2 (15,4%)   | 7 (53,8%)  | 4 (30,8%) |
|                 | После реабилитации | –          | 3 (23,1%)  | 3 (23,1%)   | 3 (23,1%)  | 4 (30,8%) |
|                 | Катамнез           | –          | 4 (30,8%)  | 3 (23,1%)   | 3 (23,1%)  | 3 (23,1%) |
| 2-я<br>(n = 11) | Исходно            | –          | –          | 2 (18,2%)   | 5 (45,5%)  | 4 (36,4%) |
|                 | После реабилитации | 1 (9,1%)   | 7 (63,7%)  | 1 (9,1%)    | –          | 2 (18,2%) |
|                 | Катамнез           | 3 (27,3%)  | 5 (45,5%)  | 1 (9,1%)    | 1 (9,1%)   | 1 (9,1%)  |
| 3-я<br>(n = 14) | Исходно            | –          | –          | 3 (21,4%)   | 7 (50,0%)  | 4 (28,6%) |
|                 | После реабилитации | 6 (42,9%)  | 5 (35,7%)  | 3 (21,4%)   | –          | –         |
|                 | Катамнез           | 11 (78,6%) | 3 (21,4%)  | –           | –          | –         |

В 1-й группе I уровня шкалы GMFCS по отдаленным результатам не достиг никто, на II уровень были квалифицированы 4 пациента, по 3 пациента остались на III, IV, V уровнях (различия в результатах статистически значимы ( $\chi^2 = 21,667$ ;  $p = 0,010$ )).

Во 2-й группе на I уровень был классифицирован после реабилитации 1 пациент. По отдаленным результатам на I уровень классифицированы 4 пациента, 5 пациентов остались на II уровне, по 1 — на III, IV, V уровнях. Различия в результатах статистически значимы ( $\chi^2 = 24,619$ ;  $p = 0,017$ ).

В 3-й группе повысили уровень по шкале GMFCS до I после проведения медицинской реабилитации 6 детей. По данным катамнестического наблюдения I уровня достигли 4 пациента, имевшие II уровень, а 3 пациента, имевшие III уровень, реклассифицировались до II уровня. Различия в результатах были статистически значимы ( $\chi^2 = 6,873$ ;  $p = 0,032$ ). Таким образом, 11 пациентов, получавших комплексное реабилитационное лечение, были классифицированы на I уровень. Средние показатели моторных функций по шкале GMFCS представлены в табл. 4.

**Таблица 4.** Средние показатели моторных функций пациентов (n = 38) по шкале GMFCS, баллы  
**Table 4.** Mean GMFCS values of motor function of patients (n = 38), points

| Группа       | Период исследования | M ± Se       | SD    | Me [Q1; Q3]          |
|--------------|---------------------|--------------|-------|----------------------|
| 1-я (n = 13) | После реабилитации  | 40,98 ± 5,53 | 20,70 | 38,98 [14,21; 64,72] |
|              | Катамнез            | 49,85 ± 5,53 | 19,93 | 47,24 [29,22; 70,28] |
| 2-я (n = 11) | После реабилитации  | 50,98 ± 6,14 | 20,39 | 56,76 [40,12; 66,52] |
|              | Катамнез            | 66,56 ± 7,56 | 25,09 | 78,24 [58,43; 81,02] |
| 3-я (n = 14) | После реабилитации  | 69,29 ± 4,11 | 15,37 | 69,83 [55,12; 87,70] |
|              | Катамнез            | 84,47 ± 2,48 | 9,28  | 89,05 [81,62; 90,19] |

При сравнении показателей, полученных по окончании реабилитации и по данным катамнеза, наиболее значимой была положительная динамика между окончанием курса и по данным катамнеза в 3-й группе ( $\chi^2 = 6,533$ ;  $p = 0,038$ ). Во 2-й группе разница была также статистически значимой ( $\chi^2 = 27,137$ ;  $p = 0,001$ ), но меньшей, чем в 3-й группе. В 1-й группе различия были наименьшими, но, тем не менее, статистически значимыми ( $\chi^2 = 39,000$ ;  $p = 0,0001$ ).

Таким образом, во всех группах продемонстрировано прогрессирующее улучшение по шкале GMFCS, при этом в 3-й группе результат был наилучшим.

## ОБСУЖДЕНИЕ

По данным Л.В. Шалькевич и соавт., у детей раннего возраста высока частота нарушений моторных функций при эпилепсии, которые формируются уже в дебюте заболевания до начала противоэпилептической терапии, и эти нарушения сохраняются в старшем возрасте [8], что обосновывает необходимость включения реабилитации уже на этапе начала заболевания.

Ранняя реабилитация позволяет эффективно компенсировать нарушения моторных функций и снизить возможность формирования грубых двигательных дефектов, приводящих к инвалидизации и нарушению социального статуса пациентов [9].

На фоне противоэпилептической медикаментозной терапии по достижении ремиссии объем реабилитации постепенно можно расширять [10].

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

На основании проведенной нами оценки можно утверждать, что достигнутый уровень по шкале GMFCS при проведении медицинской реабилитации пациентам с эпилепсией с нарушением двигательной функции в раннем возрасте можно не только сохранить, но и в дальнейшем улучшить.

Реабилитация детей с эпилепсией должна быть целостной системой, подчиненной единой цели — восстановлению биологического и социального статуса пациента, и руководствоваться принципом преемственности.

## Вклад авторов / Contributions

Все авторы внесли существенный вклад в подготовку статьи, прочли и одобрили финальную версию перед публикацией. Вклад каждого из авторов: Букреева Е.А. — разработка концепции и дизайна исследования, сбор и обработка материала, статистическая обработка данных, написание текста; Соколов П.Л. — написание текста, редактирование; Сергеев Е.Ю., Чебаненко Н.В. — написание текста; Крапивкин А.И. — разработка концепции и дизайна исследования, редактирование, утверждение рукописи для публикации; Лайшева О.А. — разработка концепции и дизайна исследования, написание текста, редактирование.

All authors made a significant contribution to the preparation of the article, read and approved the final version before publication. Special contribution: Bukreeva, E.A. — development of the concept and design of the study, collection and processing of material, statistical data processing, text writing; Sokolov, P.L. — text writing, editing; Sergeenkov, E.Yu., Chebanenko, N.V. — writing text; Krapivkin, A.I. — development of the concept and design of the study, editing, approval of the text of the manuscript for publication; Laisheva, O.A. — development of the concept and design of the study, text writing, editing.

## Конфликт интересов / Disclosure

Авторы заявляют об отсутствии возможных конфликтов интересов.  
The authors declare no conflict of interest.

## Финансирование / Funding source

Авторы заявляют об отсутствии внешнего финансирования при проведении исследования.  
This study was not supported by any external sources of funding.

## Этическое утверждение / Ethics approval

Исследование проводилось при добровольном информированном согласии законных представителей пациентов и самих пациентов.  
The study was conducted with the informed consent of the legal representatives of the patients and the patients themselves.

## Об авторах / About the authors

Букреева Елена Анатольевна / Bukreeva, E.A. — заведующая отделением физиотерапии и ЛФК, старший научный сотрудник ГБУЗ «НПЦ спец. мед. помощи детям ДЗМ». 119619, Россия, г. Москва, ул. Авиаторов, д. 38; ассистент кафедры реабилитологии и физиотерапии ФДПО ФГАУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова. 117997, г. Москва, ул. Островитянова, д. 1. eLIBRARY.RU SPIN: 2813-1090. <https://orcid.org/0000-0001-7660-4933>. E-mail: bukreeva191965@gmail.com

Соколов Павел Леонидович / Sokolov, P.L. — д. м. н., ведущий научный сотрудник группы лучевой диагностики ГБУЗ «НПЦ спец. мед. помощи детям ДЗМ». 119619, Россия, г. Москва, ул. Авиаторов, д. 38. eLIBRARY.RU SPIN: 6579-9234. <https://orcid.org/0000-0002-0625-1404>. E-mail: psok.sci@gmail.com

Сергеев Елена Юрьевна / Sergeenkov, E.Yu. — д. м. н., профессор, главный научный сотрудник ГБУЗ «НПЦ спец. мед. помощи детям ДЗМ». 119619, Россия, г. Москва, ул. Авиаторов, д. 38; заведующая кафедрой реабилитологии и физиотерапии ФДПО, декан ФДПО ФГАУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова. 117997, г. Москва, ул. Островитянова, дом 1. eLIBRARY.RU SPIN: 4196-6732. <https://orcid.org/0000-0001-7882-1317>. E-mail: elenarsmu@mail.ru

Крапивкин Алексей Игорьевич / Krapivkin, A.I. — д. м. н., директор ГБУЗ «НПЦ спец. мед. помощи детям ДЗМ». 119619, Россия, г. Москва, ул. Авиаторов, д. 38; профессор кафедры госпитальной педиатрии им. академика В.А. Таболина ПФ ФГАУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова. 117997, Россия, г. Москва, ул. Островитянова, д.1. eLIBRARY.RU SPIN: 2876-8470. <https://orcid.org/0000-0002-4653-9867>. E-mail: krapivkin@list.ru

Лайшева Ольга Арленовна / Laisheva, O.A. — д. м. н., профессор, руководитель центра медицинской реабилитации РДКБ — филиал ФГАУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России. 119571, Россия, г. Москва, Ленинский просп., 117; профессор кафедры реабилитации, спортивной медицины и физической культуры ПФ ФГАУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова. 117997, Россия, г. Москва, ул. Островитянова, д. 1. eLIBRARY.RU SPIN: 8188-2819. <https://orcid.org/0000-0002-8084-1277>. E-mail: olgalaisheva@mail.ru

Чебаненко Наталья Владимировна / Chebanenko, N.V. — к. м. н., доцент кафедры неврологии детского возраста ФГБОУ ДПО РМАНПО. 125993, Россия, г. Москва, ул. Баррикадная, д. 2/1, стр. 1. eLIBRARY.RU SPIN: 4615-1423. <https://orcid.org/0000-0002-7231-0249>. E-mail: nataqwe@yandex.ru

## ЛИТЕРАТУРА/REFERENCES

1. Fisher R.S., Acevedo C., Arzimanoglou A. et al. ILAE official report: a practical clinical definition of epilepsy. *Epilepsia*. 2014;55(4): 475–482.
2. Ackermann S., Le Roux S., Wilmschurst J.M. Epidemiology of children with epilepsy at a tertiary referral centre in South Africa. *Seizure*. 2019;70:82–89. DOI: 10.1016/j.seizure.2019.06.018
3. Glass H.C., Shellhaas R.A., Wusthoff C.J. et al. Contemporary profile of seizures in neonates: a prospective cohort study. *J. Pediatr*. 2016;174:98–103.e1. DOI: 10.1016/j.jpeds.2016.03.035
4. Быкова О.В., Платонова А.Н., Балканская С.В., Батышева Т.Т. Детский церебральный паралич и эпилепсия — подходы к лечению и реабилитации. *Журнал неврологии и психиатрии*. 2012;112(7-2):64–70. Bykova O.V., Platonova A.N., Balkanskaya S.V., Batysheva T.T. Cerebral palsy and epilepsy — approaches to treatment and rehabilitation. *Journal of Neurology and Psychiatry*. 2012;112(7-2):64–70. (in Russian)
5. Кенжегулова Р.Б. Проблемы реабилитации детей с эпилепсией. *Kazakh Journal of Physical Medicine & Rehabilitation*. 2020;(1):17–24. Kenzhegulova R.B. Rehabilitation problems for children with epilepsy. *Kazakh Journal of Physical Medicine & Rehabilitation*. 2020;(1):17–24. (in Russian)
6. Rosenbaum P.L., Walter S.D., Hanna S.E. et al. Prognosis for gross motor function in cerebral palsy: creation of motor development curves. *JAMA*. 2002;288(11):1357–1363. DOI: 10.1001/jama.288.11.1357
7. Gorter J.W., Ketelaar M., Rosenbaum P. et al. Use of the GMFCS in infants with CP: the need for classification at age 2 years or older. *Dev. Med. Child Neurol*. 2009;51(1):46–52. DOI: 10.1111/j.1469-8749.2008.03117.x
8. Шалькевич Л.В., Жевнеронюк И.В. Возрастные аспекты коморбидных нарушений и медицинской реабилитации у детей с эпилепсией. *Журнал Гродненского государственного медицинского университета*. 2019;(3):283–288. Shalkevich L.V., Zhevneronok I.V. Age aspects of comorbidity and medical rehabilitation in children with epilepsy. *Journal of the Grodno State Medical University*. 2019;17(3):283–288. DOI: 10.25298/2221-8785-2019-17-3-283-288 (in Russian)
9. Букреева Е.А., Седненко Т.А., Калужный А.В. и др. Реабилитация детей раннего возраста с двигательными нарушениями и эпилепсией: рациональный подход и эффективность. *Анналы клинической и экспериментальной неврологии*. 2022;16(1):24–31. Bukreeva E.A., Sednenkova T.A., Kaluzhnyi A.V. et al. Rehabilitation of young children with movement disorders and epilepsy: rational approach and efficacy. *Annals of clinical and experimental neurology*. 2022;16(1):24–31. DOI: 10.54101/ACEN.2022.1.3 (in Russian)
10. Адамбаев З.И., Киличев И.А., Худойбергганов Н.Ю. и др. Эпилепсия у детей: тактика ведения, этапы оказания медицинской реабилитации. *Журнал неврологии и нейрохирургических исследований*. 2022;3(2):57–59. Adambaev Z.I., Kilichev I.A., Khudoyberganov N.Yu. et al. Epilepsy in children: tactics of management, stages of providing medical rehabilitation. *Journal of Neurology and Neurosurgery Research* 2022;3(2):57–59 (in Russian) 

Поступила / Received: 05.07.2023

Принята к публикации / Accepted: 10.10.2023