



# Эпизодические синдромы, ассоциированные с мигренью (клинико-эпидемиологическое исследование в педиатрической практике)

Жмылёва П.В.<sup>1,2</sup>, Табеева Г.Р.<sup>1</sup>, Сергеев А.В.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Кафедра нервных болезней и нейрохирургии Института клинической медицины им. Н.В. Склифосовского ФГАОУ ВО «Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова» Минздрава России (Сеченовский Университет), Москва; <sup>2</sup>ГБУЗ «Тамбовская областная детская клиническая больница», Тамбов  
<sup>1</sup>Россия, 119021, Москва, ул. Россолимо, 11, стр. 1; <sup>2</sup>Россия, 392000, Тамбов, ул. Рылеева, 80

Мигрень у детей может проявляться неболезными клиническими фенотипами, среди которых выделены несколько эпизодических синдромов, ассоциированных с мигренью (ЭСАМ). Значимая связь с последующим развитием мигрени установлена для синдрома младенческих колик, доброкачественного тортиколиса, абдоминальной мигрени (АМ), синдрома циклических рвот (СЦР) и доброкачественного пароксизмального головокружения (ДПП).

**Цель** исследования — выявление клинико-эпидемиологических характеристик ЭСАМ детского возраста и их связей с мигренью.

**Материал и методы.** Исследование проводилось на базе Тамбовской детской клинической больницы. Всего в исследование было включено 250 детей: 120 (48%) девочек и 130 (52%) мальчиков в возрасте от 5 до 18 лет (средний возраст —  $13 \pm 2,9$  года, медианный возраст — 13 [11; 15] лет) с наличием жалоб на головную боль. Диагноз ЭСАМ выставлялся согласно критериям МКГБ-3.

**Результаты.** ЭСАМ наблюдались у 95 (38%) пациентов в возрасте 5–18 лет. Анализ распространенности ЭСАМ в различных возрастных группах выявил, что среди детей 5–10 лет чаще встречается СЦР ( $n=12$ ; 4,8%) в сравнении с АМ ( $n=6$ ; 2,4%) и ДПП ( $n=5$ ; 2%). В группе детей 11–14 лет значимо преобладает АМ ( $n=11$ ; 4,4%), среди группы подростков 15–18 лет чаще отмечается ДПП ( $n=15$ ; 6%) по сравнению с СЦР ( $n=9$ ; 3,5%) и АМ ( $n=5$ ; 2%).

**Заключение.** Результаты проведенного исследования указывают на высокую встречаемость ЭСАМ среди детей и подростков — пациентов соматического и неврологического стационара. Полученные данные указывают на важность своевременной диагностики и корректной терапии ЭСАМ.

**Ключевые слова:** эпизодические синдромы, ассоциированные с мигренью; мигрень; синдром циклических рвот; абдоминальная мигрень; доброкачественное пароксизмальное головокружение.

**Контакты:** Гюзьял Рафкатовна Табеева; [grtabeeva@gmail.com](mailto:grtabeeva@gmail.com)

**Для ссылки:** Жмылёва П.В., Табеева Г.Р., Сергеев А.В. Эпизодические синдромы, ассоциированные с мигренью (клинико-эпидемиологическое исследование в педиатрической практике). Неврология, нейропсихиатрия, психосоматика. 2024;16(Прил. 1):19–22.

**DOI:** 10.14412/2074-2711-2024-1S-19-22

## Episodic syndromes associated with migraine (clinical and epidemiological study in pediatric practice)

Zhmyleva P.V.<sup>1,2</sup>, Tabeeva G.R.<sup>1</sup>, Sergeev A.V.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Department of Nervous Diseases and Neurosurgery, N.V. Sklifosovsky Institute of Clinical Medicine, I.M. Sechenov First Moscow State Medical University, Ministry of Health of Russia (Sechenov University), Moscow; <sup>2</sup>Tambov Regional Children's Clinical Hospital, Tambov  
<sup>1</sup>11, Rossolimo St., Build. 1, Moscow 119021, Russia; <sup>2</sup>80, Ryleeva St., Tambov 392000, Russia

Migraine in children can manifest itself in non-pain clinical phenotypes, among which several episodic syndromes associated with migraine (ESAM) are identified. A significant association with the later development of migraine was found for infantile colic syndrome, benign torticollis, abdominal migraine (AM), cyclic vomiting syndrome (CVS) and benign paroxysmal vertigo (BPV).

**Objective:** to identify the clinical and epidemiological characteristics of childhood ESAM and its association with migraine.

**Material and methods.** The study was conducted in Tambov Children's Clinical Hospital. A total of 250 children were included in the study: 120 (48%) girls and 130 (52%) boys aged 5 to 18 years (mean age  $13 \pm 2.9$  years, median age 13 [11; 15] years) with headache complaints. The diagnosis of ESAM was made according to the ICHD-3 criteria.

**Results.** ESAM was observed in 95 (38%) patients aged 5–18 years. An analysis of the prevalence of ESAM in the different age groups showed that in children aged 5–10 years CVS ( $n=12$ ; 4.8%) was more common than AM ( $n=6$ ; 2.4%) and BPV ( $n=5$ ; 2%). In the group of 11–14 year-old children, the frequency of AM clearly predominated ( $n=11$ ; 4.4%), while in the group of 15–18 year-old adolescents, BPV ( $n=15$ ; 6%) was observed more frequently compared to CVS ( $n=9$ ; 3.5%) and AM ( $n=5$ ; 2%).

**Conclusion.** The results of the study indicate a high incidence of ESAM in child and adolescent patients of somatic and neurological hospitals. The data obtained show the importance of timely diagnosis and correct treatment of ESAM.

**Keywords:** *migraine-associated episodic syndromes; migraine; cyclic vomiting syndrome; abdominal migraine; benign paroxysmal vertigo.*

**Contact:** *Gyuzyal Rafkatovna Tabeeva; grtabeeva@gmail.com*

**For reference:** *Zhmyleva PV, Tabeeva GR, Sergeev AV. Episodic syndromes associated with migraine (clinical and epidemiological study in pediatric practice). Nevrologiya, neiropsikhiatriya, psikhosomatika = Neurology, Neuropsychiatry, Psychosomatics. 2024;16(Suppl. 1):19–22.*

**DOI:** *10.14412/2074-2711-2024-1S-19-22*

Мигрень — хроническое неврологическое заболевание и первичная форма головной боли (ГБ), которая характеризуется периодически повторяющимися приступами пульсирующей ГБ, нередко с односторонней локализацией, средней или высокой интенсивности, что затрудняет повседневную активность человека. Согласно данным литературы, приступы мигрени испытывают 2,5% детей до 7 лет, в 10 лет страдают от периодических приступов заболевания 5% детей, в подростковом возрасте — уже 12–15% [1, 2]. Так же как во взрослом возрасте, эпизодическая мигрень может трансформироваться в хроническую форму. Распространенность хронической мигрени среди подростков практически полностью соответствует взрослому возрасту и составляет 1–2% [3].

Согласно исследованиям, ведущей причиной обращения детей за медицинской помощью при основной жалобе на ГБ является мигрень [4]. При этом в клинической практике часто отмечается гипердиагностика головной боли напряжения (ГБН), а мигрень не диагностируется.

Одной из возможных причин низкого уровня диагностики является многообразие клинических феноменов мигрени у детей и их значительное отличие от проявлений во взрослом возрасте. На фоне продолжающегося развития нервной системы в детском возрасте приступы мигрени могут быть короткими, более интенсивными, часто двусторонними с отчетливым вегетативным сопровождением [5]. Кроме того, выявлено несколько неболевых клинических синдромов, которые достоверно ассоциированы с мигренью у детей. Согласно Международной классификации головных болей 3-го пересмотра (МКГБ-3), связь с мигренью убедительно подтверждена для четырех эпизодических синдромов: доброкачественного тортиколиса, синдрома циклических рвот (СЦР), абдоминальной мигрени (АМ) и доброкачественного пароксизмального головокружения (ДПГ) [6]. Обсуждается возможная связь мигрени у детей с синдромом младенческих коликов и альтернирующей гемиплегией детского возраста [6–8]. Эпизодические синдромы детского возраста манифестируют в определенные возрастные периоды. Синдром доброкачественного тортиколиса отмечается в младшем возрасте — от 6 мес до 2 лет, СЦР дебютирует у детей 2–5 лет, средний возраст начала АМ — 4–6 лет, ДПГ — 3–7 лет [9]. Важно отметить, что СЦР, АМ и ДПГ могут отмечаться у детей любой возрастной группы и в ряде случаев переходить во взрослый возраст [10]. У детей с эпизодическими синдромами, ассоциированными с мигренью (ЭСАМ), в большинстве случаев в дальнейшем развивается мигрень с классическим клиническим паттерном ГБ.

Особенности течения ЭСАМ у детей разных возрастных групп малоизучены. Учитывая различные клинические проявления ЭСАМ (боль в животе, рвота, головокружение), актуален анализ частоты встречаемости данных синдромов в общей педиатрической практике, в том числе в стационаре. Особое внимание уделяется своевременной диагностике ЭСАМ, что актуально для предотвращения

возможных нецелесообразных обследований, в том числе инвазивных, и назначения корректной терапии.

**Цель исследования** — выявление клинических и эпидемиологических характеристик эпизодических синдромов детского возраста и их ассоциаций с мигренью.

**Материал и методы.** Исследование проводилось на базе Тамбовской детской клинической больницы с ноября 2019 г. по ноябрь 2020 г. В исследование включались дети, которые проходили обследование и лечение в соматических и психоневрологическом отделениях с ведущей жалобой на ГБ. Всего в исследование было включено 250 детей, 120 (48%) девочек и 130 (52%) мальчиков в возрасте от 5 до 18 лет (средний возраст —  $13 \pm 2,9$  года, медианный возраст — 13 [11; 15] лет) с наличием жалоб на ГБ.

С целью анализа встречаемости ЭСАМ в разных возрастах все пациенты были разделены на три подгруппы:

- 1) дошкольный (5–6 лет) и младший школьный возраст (7–10 лет) — 52 пациента (20,8%);
- 2) средний школьный возраст (11–14 лет) — 112 (44,8%) пациентов;
- 3) старший школьный возраст (15–18 лет) — 86 (34,4%) пациентов.

Диагностика вариантов ЭСАМ проводилась с использованием критериев МКГБ-3 [3]. Всем пациентам проводился детальный анализ анамнеза на предмет ЭСАМ, клинико-психологическое исследование, изучение социодемографических характеристик. На этапе включения в исследование проводилась диагностика состояния пациента по оценочным шкалам и тестам, адаптированным для детей в зависимости от возраста (визуальная аналоговая шкала — ВАШ; цифровая рейтинговая шкала боли — ЧРШ; вербально-рейтинговая шкала боли — ВРШ; детский вариант опросника MIDAS).

**Результаты.** В ходе проведенного анализа установлено, что основные четыре типа ЭСАМ наблюдались у 95 (38%) пациентов в общей группе в возрасте 5–18 лет. Результаты оценки анамнеза показали, что у 78 (31,2%) детей в возрасте 0–3 мес отмечался синдром младенческих коликов. На основании опроса родителей было предположено наличие синдрома доброкачественного тортиколиса в анамнезе у 21 ребенка (8,4%). Данные по встречаемости в анамнезе синдрома младенческих коликов и доброкачественного тортиколиса представлены на рис. 1. Выявлена положительная значимая ассоциация между младенческими коликами и доброкачественным тортиколисом в анамнезе и последующим развитием мигрени (ANOVA test,  $p < 0,05$ ).

Анализ структуры ЭСАМ в общей группе выявил наличие актуальных на момент исследования синдромов: СЦР — у 27 (10,8%) обследованных, АМ — у 22 (8,8%) и ДПГ — у 25 (10%; рис. 2).

Согласно данным опроса установлен средний возраст дебюта ЭСАМ в группе обследованных детей. Средний возраст начала заболевания для СЦР составил  $9 \pm 3$  года, для АМ —  $9 \pm 3,4$  года, для ДПГ —  $10 \pm 3$  года.

В результате оценки встречаемости ЭСАМ в разных возрастных группах установлено, что среди детей 5–10 лет чаще встречается СЦР (n=12; 4,8%) в сравнении с АМ (n=6; 2,4%) и ДПГ (n=5; 2%; рис. 3).

В группе детей 11–14 лет значимо преобладает частота встречаемости АМ (n=11; 4,4%) в сравнении с СЦР (n=6; 2,5%) и ДПГ (n=5; 2%).

Анализ среди группы подростков 15–18 лет показал статистически значимое преобладание частоты ДПГ (n=15; 6%) по сравнению с СЦР (n=9; 3,5%) и АМ (n=5; 2%).

При рассмотрении трансформации различных вариантов ЭСАМ в зависимости от возраста ребенка выявлено, что СЦР значимо чаще встречается в возрастной категории 5–10 лет (n=12; 4,8%), далее в 11–14 лет распространенность СЦР несколько снижается до 2,5% (n=6), и снова отмечается незначительный рост частоты СЦР до 3,5% (n=9) в 15–19 лет.

АМ значимо чаще отмечалась в промежутке 11–14 лет (n=11; 4,4%) в сравнении с группой 5–10 лет (n=6; 2,4%) и 15–18 лет (n=5; 2%).

ДПГ статистически значимо чаще отмечалось в подростковом возрасте – 15–18 лет (n=15; 6%), встречаемость ДПГ в возрастных категориях 5–10 и 11–14 лет была одинаковой и составила 2% (n=5).

Таким образом, младенческие колики, доброкачественный тортicoliс, АМ, СЦР и ДПГ – основные клинические фенотипы ЭСАМ, которые напрямую с высокой степенью ассоциированы с мигренью в детском и подростковом возрасте. Младенческие колики и доброкачественный тортicoliс могут рассматриваться как предшественники развития мигрени. В то же время АМ, СЦР и ДПГ могут как предшествовать развитию мигрени, так и протекать совместно с типичными приступами ГБ при мигрени.

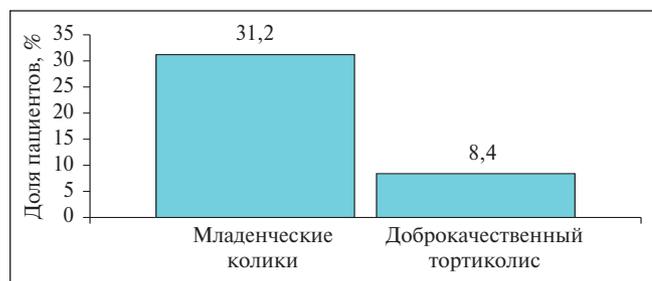
**Обсуждение.** Несмотря на отчетливую потребность в своевременной корректной диагностике эпизодических синдромов у детей, по-прежнему мало научных и клинических исследований расстройств данного спектра. В ходе проведенной работы впервые в России проанализирована встречаемость ЭСАМ в разных возрастных группах, проведена оценка динамики изменений частоты в зависимости от возраста и связи с развитием мигрени.

Результаты нашего исследования подтверждают гипотезу о высокой распространенности (38%) периодических синдромов, ассоциированных с мигренью, в детском возрасте. Можно предположить, что высокая частота встречаемости ЭСАМ в данном исследовании связана с особенностями выборки пациентов в условиях многопрофильного детского соматического и неврологического стационара. Собственные результаты ретроспективной оценки выявили, что у 31,2% детей с мигренью в возрасте 0–3 мес отмечался синдром младенческих коликов и у 8,4% – синдром доброкачественного тортicoliса. Безусловно, достаточно высокий уровень распространения младенческих коликов и доброкачественного тортicoliса следует интерпретировать с осторожностью, учитывая ретроспективный сбор данных, а также гетерогенность этих синдромов [11].

В ходе анализа результатов установлен высокий уровень встречаемости у детей в возрасте 5–18 лет СЦР – 10,8%, АМ – 8,8% и ДПГ – 10%. Полученные данные по частоте встречаемости СЦР, АМ и ДПГ несколько выше по сравнению с результатами предшествующих международ-

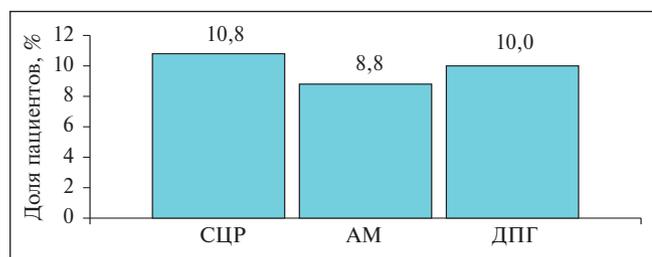
ных исследований, особенно в отношении СЦР [12]. Вероятно, полученные различия можно объяснить включением пациентов из гастроэнтерологического отделения стационара. В то же время полученный высокий уровень распространенности ЭСАМ среди пациентов педиатрического стационара еще раз подчеркивает важность своевременной диагностики данных расстройств согласно критериям МКГБ-3 и назначения корректной терапии.

Результаты настоящего исследования указывают, что АМ, ДПГ и СЦР имеют высокую значимую ассоциацию с мигренью, что полностью соответствует данным литературы. Выявлены различные варианты трансформации ЭСАМ



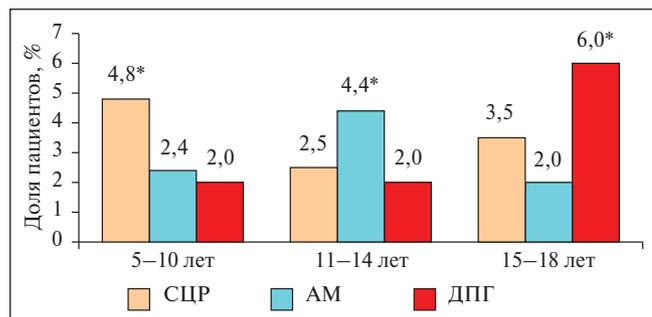
**Рис. 1.** Встречаемость синдрома младенческих коликов и доброкачественного тортicoliса у детей, вошедших в исследование (по данным анамнеза), %

**Fig. 1.** Frequency of infantile colic syndrome and benign torticollis in the children included in the study (according to medical history data), %



**Рис. 2.** Структура основных ЭСАМ у детей и подростков в возрасте 5–18 лет, %

**Fig. 2.** Structure of the most important ESAM in children and adolescents aged 5–18 years, %



**Рис. 3.** Встречаемость СЦР, АМ и ДПГ в разных возрастных группах, %. \* – p<0,05

**Fig. 3.** Incidence of CVS, AM and BPV in different age groups, %. \* – p<0.05

у детей 5–18 лет, эпизодические синдромы могут предшествовать развитию мигрени, регрессировать на фоне дебюта мигрени, а также сохраняться совместно с типичными приступами ГБ при мигрени.

В ходе исследования впервые проведена оценка встречаемости ЭСАМ на момент проведения обследования детей в различных возрастных группах. У детей дошкольного и младшего школьного возраста (5–10 лет) значимо чаще отмечался СЦР (4,8%). При этом авторами ранее проведенных исследований указывалось на более высокое распространение АМ у детей в возрасте до 10 лет. Можно предположить, что встречаемость разных ЭСАМ может различаться в зависимости от выбора подгрупп исследуемых детей. Интересна динамика СЦР: в отличие от ранее представленных данных, в настоящем исследовании нами показано, что СЦР сохранялся в группах 11–14 и 15–18 лет [9, 12]. Исходя из полученных данных установлено, что в возрасте 11–14 лет чаще отмечается АМ (4,4%), а в группе 15–18 лет – синдром ДПГ (6%)

Можно предположить, что ЭСАМ являются не только предвестниками последующего развития мигрени с общи-

ми патофизиологическими механизмами, но и дополнительными факторами риска более тяжелого течения заболевания, особенно в группах с сохранением эпизодического синдрома параллельно с мигренью.

**Заключение.** Клинические фенотипы мигрени в детском возрасте имеют значительные различия. Эпизодические синдромы: младенческие колики, доброкачественный тортиколиз, АМ, СЦР, ДПГ – достоверно ассоциированы с мигренью и являются предикторами возможного развития заболевания. Однако ЭСАМ могут не только быть предвестниками развития мигрени, но и сохранять свои клинические проявления параллельно с типичным течением заболевания. Использование критериев МКГБ-3 приводит к высокому уровню диагностики ЭСАМ, в том числе среди пациентов соматических отделений, что указывает на важность своевременной диагностики и терапии данного спектра расстройств. Требуется дальнейшие исследования с анализом ассоциации других периодических синдромов с мигренью, а также возможного перехода ЭСАМ во взрослый возраст.

## ЛИТЕРАТУРА / REFERENCES

1. Сергеев АВ, Екушева ЕВ. Мигрень у детей. Особенности диагностики и современных возможности терапии. *PMЖ*. 2018;2(9):26–32.
2. Victor TW, Hu X, Campbell JC, et al. Migraine prevalence by age and sex in the United States: a life-span study. *Cephalalgia*. 2010 Sep;30(9):1065–72. doi: 10.1177/0333102409355601. Epub 2010 Mar 12.
3. Lipton RB, Manack A, Ricci JA, et al. Prevalence and burden of chronic migraine in adolescents: results of the chronic daily headache in adolescents study (C-dAS). *Headache*. 2011 May;51(5):693–706. doi: 10.1111/j.1526-4610.2011.01885.x
4. Abu-Arafeh I, Razak S, Sivaraman B, Graham C. Prevalence of headache and migraine in children and adolescents: a systematic review of population-based studies. *Dev Med Child Neurol*. 2010 Dec;52(12):1088–97. doi: 10.1111/j.1469-8749.2010.03793.x. Epub 2010 Sep 28.
5. Greene K, Irwin SL, Gelfand AA. Pediatric Migraine: An Update. *Neurol Clin*. 2019 Nov;37(4):815–33. doi: 10.1016/j.ncl.2019.07.009. Epub 2019 Aug 31.
6. Headache Classification Committee of the International Headache Society (IHS) The International Classification of Headache Disorders, 3<sup>rd</sup> edition. *Cephalalgia*. 2018 Jan;38(1):1–211. doi: 10.1177/0333102417738202
7. Екушева ЕВ, Сергеев АВ. Эпизодические синдромы у детей, ассоциированные с мигренью. *PMЖ*. 2018;2(9):33–6. [Ekusheva EV, Sergeev AV. Episodic syndromes in children associated with migraine. *RMJ*. 2018;2(9):33–6 (In Russ.)].
8. Gelfand AA. Infant Colic. *Semin Pediatr Neurol*. 2016 Feb;23(1):79–82. doi: 10.1016/j.spen.2015.08.003. Epub 2015 Aug 17.
9. Gelfand AA. Episodic Syndromes That May Be Associated With Migraine: A.K.A. “the Childhood Periodic Syndromes”. *Headache*. 2015 Nov-Dec;55(10):1358–64. doi: 10.1111/head.12624. Epub 2015 Aug 3.
10. Spiri D, Rinaldi VE, Titomanlio L. Pediatric migraine and episodic syndromes that may be associated with migraine. *Ital J Pediatr*. 2014 Nov 19;40:92. doi: 10.1186/s13052-014-0092-4
11. Albers L, von Kries R, Straube A, et al. Do pre-school episodic syndromes predict migraine in primary school children? A retrospective cohort study on health care data. *Cephalalgia*. 2019 Apr;39(4):497–503. doi: 10.1177/0333102418791820. Epub 2018 Aug 4.
12. Lewis ML, Palsson OS, Whitehead WE, van Tilburg MAL. Prevalence of Functional Gastrointestinal Disorders in Children and Adolescents. *J Pediatr*. 2016 Oct;177:39–43.e3. doi: 10.1016/j.jpeds.2016.04.008. Epub 2016 May 4.

Поступила/отрецензирована/принята к печати

Received/Reviewed/Accepted

06.06.2024/13.08.2024/14.08.2024

### Заявление о конфликте интересов / Conflict of Interest Statement

Исследование не имело спонсорской поддержки. Конфликт интересов отсутствует. Авторы несут полную ответственность за предоставление окончательной версии рукописи в печать. Все авторы принимали участие в разработке концепции статьи и написании рукописи. Окончательная версия рукописи была одобрена всеми авторами.

The investigation has not been sponsored. There are no conflicts of interest. The authors are solely responsible for submitting the final version of the manuscript for publication. All the authors have participated in developing the concept of the article and in writing the manuscript. The final version of the manuscript has been approved by all the authors.

Жмылёва П.В. <https://orcid.org/0000-0001-8519-3822>

Табеева Г.Р. <https://orcid.org/0000-0002-3833-532X>

Сергеев А.В. <https://orcid.org/0000-0002-7142-3719>