

# Сравнительная характеристика ассоциированных с мигренью эпизодических синдромов у детей разных возрастных групп



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

Согласно клинко-эпидемиологическим данным, мигрень является одной из наиболее частых причин головных болей у детей и подростков. Фенотипическое разнообразие мигрени у детей включает самые разные эпизодические синдромы, которые рассматривают как раннюю манифестацию мигрени. Их верификация и ранняя диагностика позволяют существенно оптимизировать стратегии ведения пациентов детского возраста.

**Цель исследования** – выявление клинко-диагностических особенностей и прогноза течения эпизодических синдромов детства, ассоциированных с мигренью (ЭСАМ).

**Материал и методы.** Исследование проводилось на базе Тамбовской областной детской клинической больницы с ноября 2019 г. по ноябрь 2021 г. Объектом исследования являлись 500 пациентов. Все дети прошли комплексное клиническое и клинко-лабораторное обследование, стандартный неврологический и соматический осмотр, психодиагностическое обследование. Диагноз формы ЭСАМ проводился с использованием критериев МКГБ-3.

**Результаты.** В ходе исследования были проанализированы клинко-демографические особенности течения ЭСАМ у детей разных возрастных групп. Некоторые формы ЭСАМ, такие как абдоминальная мигрень и синдром доброкачественного головокружения, значительно чаще встречаются в возрастной группе от 6 до 10 лет. Эти состояния имеют высокую корреляцию с дальнейшим развитием мигрени у детей старших возрастов, что предопределяет их прогностическое значение. У детей, страдающих какими-либо формами ЭСАМ, нарастает вероятность развития истинной мигрени в более позднем возрасте. Такие формы ЭСАМ, как головокружение и циклическая рвота, могут являться маркерами последующего развития мигрени. Эффективное управление ЭСАМ у детей может служить профилактической стратегией для предотвращения перехода к более тяжелым формам мигрени.

**Заключение.** Наблюдается низкий уровень диагностики мигрени среди стационарных больных, особенно общесоматического профиля. В повседневной практике у педиатрических пациентов ЭСАМ практически не верифицируется, что не позволяет осуществлять адекватную терапию и прогнозировать течение заболевания.

**Ключевые слова:** мигрень; головная боль; диагностика; лечение; прогнозирование; детские эквиваленты мигрени; синдром циклических рвот; младенческая колика; абдоминальная мигрень; эпизодические синдромы детства, ассоциированные с мигренью; доброкачественное пароксизмальное головокружение; доброкачественный пароксизмальный тортиколлис; альтернирующая гемиплегия детства.

**Контакты:** Полина Владимировна Жмылёва; [polunapro@yandex.ru](mailto:polunapro@yandex.ru)

**Для цитирования:** Жмылёва П.В., Табеева Г.Р. Сравнительная характеристика ассоциированных с мигренью эпизодических синдромов у детей разных возрастных групп. Неврология, нейропсихиатрия, психосоматика. 2025;17(4):92–99. <https://doi.org/10.14412/2074-2711-2025-4-92-99>

## Comparative characteristics of episodic syndromes associated with migraine among children of different age groups

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

According to clinical and epidemiological data, migraine is one of the most common causes of headaches among children and adolescents. The phenotypic diversity of migraine in children includes a wide variety of episodic syndromes, which are considered to be early manifestations of migraine. Their verification and early diagnosis allow for significant optimisation of management strategies for paediatric patients.

**Objective:** to identify the clinical and diagnostic characteristics and prognosis of episodic syndromes of childhood associated with migraine (ESAM).

**Material and methods.** The study was conducted at the Tambov Regional Children's Clinical Hospital from November 2019 to November 2021. The study included 500 patients. All children underwent a comprehensive clinical and clinical-laboratory examination, a standard neurological and somatic examination, and a psychodiagnostic examination. The diagnosis of the form of ESAM was made using the ICGB-3 criteria.

**Results.** During the study, the clinical and demographic characteristics of the course of ESAM in children of different age groups were analysed. Some forms of ESAM, such as abdominal migraine and benign vertigo syndrome, are significantly more common in the 6–10 age group. These conditions are highly correlated with the further development of migraine in older children, which determines their prognostic significance. Children suffering from any form of ESAM have an increased likelihood of developing true migraine at a later age. Forms of ESAM such as vertigo and cyclic vomiting may be markers for the subsequent development of migraine. Effective management of ESAM in children can serve as a preventive strategy to prevent the transition to more severe forms of migraine.

**Conclusion.** There is a low level of migraine diagnosis among hospitalised patients, especially those with general somatic profiles. In everyday practice, ESAM is rarely verified in paediatric patients, which prevents adequate treatment and prognosis of the disease.

**Keywords:** migraine; headache; diagnosis; treatment; prognosis; childhood equivalents of migraine; cyclic vomiting syndrome; infantile colic; abdominal migraine; episodic syndromes of childhood associated with migraine; benign paroxysmal vertigo; benign paroxysmal torticollis; alternating hemiplegia of childhood.

**Contact:** Polina Vladimirovna Zhmyleva; [polunapro@yandex.ru](mailto:polunapro@yandex.ru)

**For reference:** Zhmyleva PV, Tabeeva GR. Comparative characteristics of episodic syndromes associated with migraine in children of different age groups. *Nevrologiya, neiropsikhiatriya, psikhosomatika = Neurology, Neuropsychiatry, Psychosomatics*. 2025;17(4):92–99 (In Russ.). <https://doi.org/10.14412/2074-2711-2025-4-92-99>

Мигрень – частая форма первичной головной боли, которая имеет множество клинических проявлений, особенно в детской популяции [1]. Ее распространенность широко варьирует среди детей разных возрастных групп. Так у детей до 7-летнего возраста она диагностируется в 2,5% случаев, у детей 10 лет ее распространенность достигает 5%, а целом представленность мигрени среди детей и подростков составляет от 7,7 до 17,8% [1, 2]. Проблема головной боли у детей часто недооценивается как родителями, педагогами, так и специалистами. Известно, что около 36% родителей не знают о наличии повторяющихся головных болей у своих детей [3]. Около половины неврологов и педиатров (52%) не используют в практической деятельности Международную классификацию головных болей 3-го пересмотра (2018) (МКГБ-3) [4, 5]. В то же время большинство специалистов (96%) указывают на чрезвычайную актуальность в России проблемы неправильной диагностики и лечения детей и подростков с головной болью [6].

Эпизодические синдромы, ассоциированные с мигренью (ЭСАМ), также известные как детские эквиваленты мигрени, представляют собой группу периодических или пароксизмальных состояний, которые могут рассматриваться как прогностические факторы последующего развития мигрени [7]. На тесную ассоциацию ЭСАМ с мигренью указывает целый ряд фактов. Так, у детей с эпизодическими синдромами семейный анамнез мигрени выявляется в 65–100% случаев, и при их манифестации классическая мигрень развивается у 25–70% пациентов [8, 9].

Существует несколько фактов, подтверждающих гипотезу о том, что мигрень и ЭСАМ имеют общие механизмы развития. Клинические оба расстройства имеют периодическое и пароксизмальное течение [10, 11]. Сопутствующие симптомы, такие как фонофобия, фотофобия, рвота, тошнота и другие вегетативные проявления, могут присутствовать как при ЭСАМ, так и в приступах мигрени [10–12]. Кроме того, для них характерны общие триггеры [12–14], а также типичные нейрофизиологические изменения [15, 16]. Наконец, традиционное профилактическое лечение мигрени может быть эффективным и при детских эквивалентах мигрени [13, 17].

Эпизодические синдромы, упомянутые в третьем издании МКГБ, включают рецидивирующие желудочно-кишечные расстройства, синдром циклической рвоты (СЦР),

абдоминальную мигрень (АМ), младенческую колику (МК), доброкачественную пароксизмальную кривошею (ДПК) и доброкачественное пароксизмальное головокружение (ДПГ) [4]. Другие состояния, вероятно, связанные с мигренью, – это укачивание, периодические связанные со сном состояния (такие как снохождение, сноговорение, ночные страхи и бруксизм) и боль в ногах, однако их ассоциация с мигренью требует дальнейшего изучения [18].

Систематических исследований, посвященных эпидемиологии, клиническим особенностям и возможной прогностической роли ЭСАМ в развитии мигрени, крайне мало [19, 20]. Также не разработаны терапевтические подходы для этой категории пациентов [21].

**Цель исследования** – выявление клинико-диагностических особенностей и формирование прогноза течения эпизодических синдромов детства, ассоциированных с мигренью (ЭСАМ).

**Материал и методы.** Исследование проводилось на базе Тамбовской областной детской клинической больницы с ноября 2019 г. по ноябрь 2021 г. Проведено проспективное и ретроспективное когортное исследование. Объектом исследования являлись 500 пациентов, которые были разделены на две группы.

I (основную) группу составили 250 детей (n=120 (48%) девочек и n=130 (52%) мальчиков) в возрасте от 5 до 18 лет (средний возраст – 13±2,9 года, медианный возраст – 13 (11–15) лет), которые получали лечение в психоневрологическом отделении с жалобами на головную боль, отвечающую критериям мигрени (G43.0, 43.1, 43.3, 43.8 по МКБ-10 в качестве основного или сопутствующего диагноза). Среди других патологий у участников этой группы отмечались невралгия лицевого нерва, головные боли напряжения, вегетативная дисфункция пубертатного периода и др.

II (контрольную) группу составили 250 детей (n=119 (47,6%) девочек и n=131 (52,4%) мальчик) в возрасте от 5 до 18 лет (средний возраст – 10,7±3,6 года, медианный возраст – 10 (8–14) лет), которые проходили лечение в педиатрическом отделении в связи с различными соматическими и неврологическими заболеваниями (сахарным диабетом 1-го и 2-го типа, тахикардией, анемией, желудочковой экстрасистолией и др.), не имеющие актуальных жалоб на головные боли.

Все пациенты были разделены на три подгруппы:

- 1) дошкольный возраст (5–6 лет) и младший школьный возраст (7–10 лет) – 52 (20,8%) пациентов I группы и 127 (50,8%) детей из II группы;
- 2) средний школьный возраст (11–14 лет) – 112 (44,8%) пациентов I группы и 74 (29,6%) детей из II группы;
- 3) старший школьный возраст (15–18 лет) – 86 (34,4%) пациентов I группы и 49 (19,6%) детей из II группы.

Перед анкетированием родители или сами испытуемые, если они были старше 15 лет, подписывали форму информированного согласия на участие в исследовании. На вопросы анкеты отвечали родители, при анкетировании участников старше 15 лет – совместно подростки (в части описания головной боли) и родители. В рамках анкетирования в том числе осуществлялся анализ жалоб и данных анамнеза заболевания и жизни, семейного анамнеза, данных об особенностях течения раннего периода жизни ребенка.

Все дети прошли комплексное клиническое и клинико-лабораторное обследование, стандартный неврологический и соматический осмотр. Во всех случаях были проведены ЭКГ, ЭЭГ, УЗИ органов брюшной полости, клинический и биохимический анализ крови (выбор показателей определялся индивидуально, в минимальный перечень входили уровни АСТ, АЛТ и глюкозы), общие анализы мочи и кала. По показаниям дополнительно проводились МРТ головного мозга, осмотр окулистом, консультация психолога.

В дальнейшем в рамках анкетирования участники исследования, получавшие лечение по поводу головной боли, под контролем клинического психолога прошли психодиагностическое обследование, при котором использовались следующие методики:

- цифровая рейтинговая шкала боли (Numerical Rating Scale, NRS) для оценки интенсивности боли, которая состоит из последовательного ряда чисел от 0 до 10;
- визуальная аналоговая шкала (Visual analogue scale, VAS) – традиционная и со смайликами для оценки интенсивности боли (у каждого ребенка применялись оба варианта шкалы);
- вербальная рейтинговая шкала боли (Verbal Rating Scale, VRS) – категориальная (т. е. качественная, а не количественная) шкала;
- шкалы лиц (Faces Pain Scale, FPS), оценивающие колебания боли;
- шкала оценки влияния мигрени на повседневную активность (Migraine Disability Assessment Scale, MIDAS) в адаптированном варианте для детского тестирования;
- шкала Т.И. Балашовой для дифференциальной диагностики депрессивных состояний и других эмоциональных нарушений, а также оценки степени их выраженности (тестировались дети старше 11 лет);
- шкала ситуативной и личностной тревожности по тесту Спилберга;
- шкала рук (Hand scale) – показывает колебания боли при помощи одной руки.

Диагностика формы ЭСАМ проводилась с использованием критериев МКГБ-3 [4].

Работа выполнена в соответствии с принципами доказательной медицины и правилами Хельсинкской декларации Всемирной медицинской ассоциации о проведении научных исследований с участием человека, включая правки от 2013 г. Кроме того, работа отвечает требованиям утвержденного приказа Минздрава России от 19.06.2003 №266 «Правила клинической практики в Российской Федерации».

В работе были применены стандартные методы математико-статистической обработки данных, включая:

- описательную статистику (средние значения, стандартные отклонения, медианы, перцентили) для первичного анализа распределения данных;
- проверку гипотез с использованием параметрических (t-критерий Стьюдента) и непараметрических критериев (Манна–Уитни, Краскела–Уоллиса) в зависимости от типа распределения данных;
- корреляционный анализ (Пирсона, Спирмена) для оценки взаимосвязей между переменными;
- оценку значимости результатов через расчет доверительных интервалов и р-значений.

Все расчеты проводились с использованием специализированного программного обеспечения (SPSS). При необходимости применялись поправки на множественные сравнения и проверка соответствия данных требованиям методов (нормальность и др.).

**Результаты.** В ходе исследования проводилось сравнение клинико-anamnestических характеристик пациентов разных возрастных категорий группы с мигренью с группой пациентов без актуальных жалоб на головные боли (см. таблицу).

Исходя из данных таблицы, можно сделать вывод о том, что наличие колик в животе является сходным между двумя группами: 31,2% в I группе и 30,8% во II. Однако в подгруппе детей в возрасте 5–10 лет наблюдается тенденция к более высокой представленности колик во II группе (25,2%), однако значение  $p=0,1715$  указывает на то, что эта разница не является значимой.

Отмечены различия представленности нарушений сна в исследуемых группах: в I группе зафиксировано 24,8% случаев, в то время как во II группе этот показатель составлял 18%. В отношении цервикальной дистонии результаты показывают равномерное распределение этого расстройства между группами, составив 8,4% в каждой из них.

*Клинико-anamnestические характеристики пациентов разных возрастных групп*  
*Clinical and anamnestic characteristics of patients of different age groups*

Характеристика	I группа	II группа	p
Колики в животе	78 (31,2)	77 (30,8)	>0,9999
возрастная группа:			
5–10 лет	8 (15,4)	32 (25,2)	0,1715
11–14 лет	40 (35,7)	26 (35,1)	>0,9999
15–18 лет	30 (34,9)	19 (38,8)	0,7111

Продолжение таблицы  
Continuing of table

Характеристика	I группа	II группа	p
Нарушения сна	62 (24,8)	45 (18)	0,0807
долго не может заснуть	13 (5,2)	26 (10,4)	<b>0,0003*</b>
просыпается ночью	29 (11,6)	11 (4,4)	
просыпается с плачем	20 (8)	8 (3,2)	
возраст начала, мес	60 (5–93)	60 (8,2–93)	0,7809
возрастная группа:			
5–10 лет	14 (26,9)	21 (16,5)	0,1454
11–14 лет	21 (18,8)	16 (21,6)	0,7083
15–18 лет	27 (31,4)	8 (16,3)	0,0669
Цервикальная дистония	21 (8,4)	21 (8,4)	>0,9999
возрастная группа:			
5–10 лет	2 (3,8)	11 (8,7)	0,3518
11–14 лет	10 (8,9)	5 (6,8)	0,7846
15–18 лет	9 (10,5)	5 (10,2)	>0,9999
Лечение цервикальной дистонии			>0,9999
массаж	17 (81)	17 (81)	
электрофорез	1 (4,8)	1 (4,8)	
остеопатия	3 (14,3)	3 (14,3)	
Периодические боли в животе	67 (26,8)	67 (26,8)	>0,9999
возраст начала, мес	9 (7–12)	9 (7–12)	0,9373
возрастная группа:			
5–10 лет	14 (26,9)	30 (23,6)	0,7031
11–14 лет	33 (29,5)	15 (20,3)	0,1749
15–18 лет	20 (23,3)	22 (44,9)	<b>0,012*</b>
Рвота без соматической инфекции	27 (10,8)	24 (9,6)	0,7679
возраст начала, мес	9 (7–10,5)	9 (7–10,5)	0,8566
возрастная группа:			
5–10 лет	6 (11,5)	14 (11)	>0,9999
11–14 лет	14 (12,5)	6 (8,1)	0,4695
15–18 лет	7 (8,1)	4 (8,2)	>0,9999
Головная боль и рвота	66 (26,4)	9 (3,6)	<b>&lt;0,0001*</b>
возраст начала, мес	8,5 (7–11)	10 (8–13)	0,2376
возрастная группа:			
5–10 лет	22 (42,3)	4 (3,1)	<b>&lt;0,0001*</b>
11–14 лет	29 (25,9)	3 (4,1)	<b>&lt;0,0001*</b>
15–18 лет	15 (17,4)	2 (4,1)	<b>0,0299*</b>
Головная боль и боли в животе	47 (18,8)	13 (5,2)	<b>&lt;0,0001*</b>
возраст начала, мес	10 (8–12,5)	12 (10–15)	0,114
возрастная группа:			
5–10 лет	11 (21,2)	2 (1,6)	<b>&lt;0,0001*</b>
11–14 лет	19 (17)	4 (5,4)	<b>0,0223*</b>
15–18 лет	17 (19,8)	7 (14,3)	0,4892
Головокружение	25 (10)	25 (10)	>0,9999
возраст начала, мес	10 (7–12)	10 (7–12)	>0,9999
возрастная группа:			
5–10 лет	8 (15,4)	9 (7,1)	0,0973
11–14 лет	7 (6,2)	6 (8,1)	0,7703
15–18 лет	10 (11,6)	10 (20,4)	0,2092
Укачивание	55 (22)	47 (18,8)	0,4373
возрастная группа:			
5–10 лет	12 (23,1)	24 (18,9)	0,5421
11–14 лет	29 (25,9)	12 (16,2)	0,1488
15–18 лет	14 (16,3)	11 (22,4)	0,4899

**Примечание.** Данные представлены в виде абсолютного числа пациентов и их процентного соотношения, за исключением возраста начала заболевания, где данные представлены в виде медианы (50-й перцентиль) и значения (min–max). \* – статистически значимые различия при  $p < 0,05$ .

В целом, анализ представленных данных демонстрирует значительные различия в некоторых клинических проявлениях, таких как сочетание симптомов головной боли с другими расстройствами, а также выявляет возможные тенденции, требующие дополнительного изучения.

Анализ клинических характеристик пациентов с мигренью позволил выявить некоторые особенности, характеризующие пациентов разных возрастных групп:

1. В возрасте 15–18 лет отмечается более высокая частота нарушений сна ( $p=0,0807$ ). Такие характеристики нарушений сна, как неспособность заснуть, ночные пробуждения и пробуждение с плачем, могут рассматриваться как важный клинический маркер мигрени детского возраста.

2. У детей 5–10 и 11–14 лет с мигренью выявлена статистически значимо более высокая частота боли в животе и рвоты, что позволяет рассматривать их как сопровождающие мигрень симптомы.

3. Анализ сопутствующих симптомов также выявил особенности их представленности у пациентов с мигренью, особенно в некоторых возрастных подгруппах. Головная боль и рвота статистически значимо чаще выявлялись в I группе ( $p < 0,0001$ ) и чаще имели семейный анамнез. Более высокая частота болей в животе во II группе в возрастных подгруппах 15–18 лет ( $p=0,012$ ) и 5–10 лет ( $p < 0,0001$ ) может служить важным показателем риска мигренозной головной боли.

Результаты проведенного исследования продемонстрировали высокую частоту выявления ЭСАМ. Детские эквиваленты мигрени наблюдались в целом у 31,2% пациентов в раннем детском возрасте. Позже они трансформировались в истинную мигрень (в 3–15% случаев). По сути, наличие у ребенка раннего возраста одного или нескольких ЭСАМ указывает на высокий риск развития мигрени в более старшем, подростковом возрасте. Было установлено, что наиболее высокая корреляционная зависимость наблюдается между такими факторами, как МК, тортиколиз, СЦР, головокружение. Механизм этой взаимосвязи можно объяснить с позиций незрелости центральной нервной системы и особенностей сосудистой регуляции в раннем онтогенезе. У детей с ЭСАМ, такими как МК, ДПК, СЦР или пароксизмальное головокружение, отмечается повышенная возбудимость вегетативной нервной системы, которая играет ключевую роль в патогенезе мигрени. В раннем возрасте, когда корковые и подкорковые структуры еще не полностью сформированы, дисфункция этой системы может проявляться в виде вегетативных и моторных пароксизмов, не всегда сопровождающихся типичной головной болью.

С возрастом, по мере созревания нервной системы и усиления коркового контроля, характер приступов меняется. Пароксизмальные состояния, характерные для раннего детства, постепенно трансформируются в более типичные мигренозные атаки, включающие цефалгический компонент. Наибольшая корреляция между ЭСАМ и последующим развитием мигрени наблюдается при сочетании нескольких эквивалентов, что свидетельствует о более выраженной наследственной предрасположенности и дисфункции нейрональных механизмов, регулирующих болевую и вегетативную чувствительность.

Была проанализирована частота выявления ЭСАМ в основной группе – среди пациентов неврологического стационара (250 человек) (рис. 1).

Как видно из представленных данных, СЦР чаще встречается в возрастной категории 5–10 лет (4,3%, или 11 человек). В возрастной категории 11–14 лет распространенность СЦР несколько снижается (наблюдается у 6 человек, 2,5%). В возрастной категории 15–18 лет снова отмечается незначительный рост распространенности СЦР (встречается у 3,5%, или 9 человек).

АМ значимо чаще диагностируется в возрасте 11–14 лет (4,4%, или 11 пациентов), в возрасте 5–10 лет АМ встречается в 2,4% случаев (6 пациентов), в возрасте 15–18 лет АМ – у 1,8% пациентов (5 пациентов).

ДПГ значимо чаще встречается в возрасте 15–18 лет (3%, или 8 человек), в возрастных категориях 5–10 лет и 11–14 лет ДПГ встречается с одинаковой частотой (5 человек, или 2%).

ДПК довольно часто встречается в возрастных категориях 5–10 и 15–18 лет (5%, или 13 человек). Несколько реже ДПК наблюдается у пациентов в возрасте 11–14 лет (3%, или 8 пациентов).

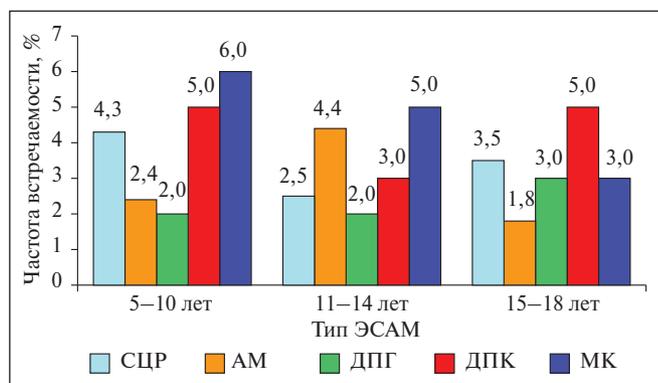


Рис. 1. Частота выявления различных форм ЭСАМ среди пациентов неврологического профиля, %

Fig. 1. Frequency of detection of various forms of ESAM among neurological patients, %

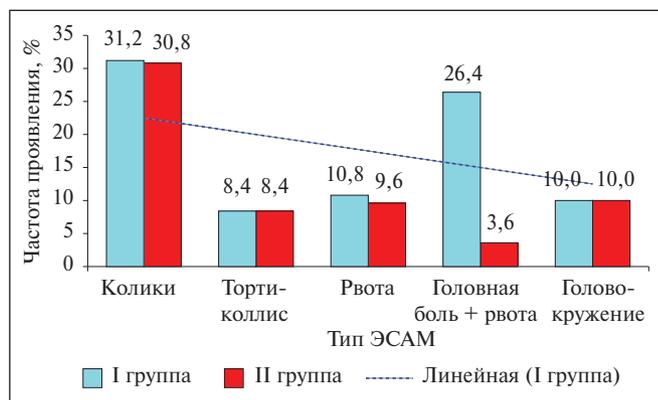


Рис. 2. Частота проявления эквивалентов мигрени (основная и контрольная группы), %

Fig. 2. Frequency of manifestation of migraine equivalents (main and control groups), %

МК имеют наибольшую выраженность в раннем возрасте – в возрастной категории 5–10 лет (6%, или 15 пациентов). С возрастом наблюдается тенденция к снижению выраженности МК. Так, в возрастной категории 11–14 лет частота МК составляет 5% (13 пациентов), в возрастной категории 15–18 лет – 3% (8 пациентов).

Нами была проанализирована частота встречаемости ЭСАМ в двух группах пациентов (рис. 2).

Сопоставление частоты различных форм ЭСАМ в двух группах выявил в целом сходный характер их распределения: одинаково часто выявлялись лица с наличием МК, эпизодических форм тортиколлиса, головокружений. При этом частота эпизодических рвот была выше в I группе (10,8%) по сравнению со II группой (9,6%), особенно при сочетании ее с головной болью (26,4 и 3,6% соответственно).

В группе пациентов с мигренью в анамнезе наблюдается четкая тенденция к снижению частоты СЦР с увеличением возраста. СЦР значимо чаще встречается в возрастной категории 5–10 лет (4,3%, или 11 человек). В возрастной категории 11–14 лет распространенность СЦР несколько снижается (наблюдается у 6 человек, 2,5%). В возрастной категории 15–18 лет снова отмечается незначительный рост распространенности СЦР (встречается у 3,5%, или 9 человек). В контрольной группе без мигрени в анамнезе наблюдается аналогичная тенденция – частота СЦР снижается с возрастом. Так, если в возрастной категории 5–10 лет она составляла 18%, то в группе 11–14 лет снизилась до 15,5%, а в старшей возрастной группе 15–18 лет достигла минимальных показателей – 12%. Полученные результаты наглядно демонстрируют, что наличие мигрени в анамнезе является значимым фактором риска развития и прогрессирования СЦР, особенно в подростковом возрасте. Это может быть обусловлено общностью патофизиологических механизмов, лежащих в основе данных состояний, в частности вовлечением в патологический процесс нейровегетативных и нейрогуморальных механизмов регуляции.

В группе с мигренью в анамнезе отмечается четкая возрастная динамика: частота абдоминальной мигрени (АМ) снижается с увеличением возраста. Так, в младшей возрастной категории 5–10 лет частота АМ составляла 48,9%, в группе 11–14 лет она снизилась до 44,5%, а у старших подростков 15–18 лет – до 38,9%. Данная тенденция может быть обусловлена трансформацией клинической картины мигрени с возрастом: на ранних этапах преобладают абдоминальные проявления, впоследствии они сменяются типичными головными болями. В контрольной группе без мигрени в анамнезе частота АМ остается относительно стабильной во всех возрастных категориях, колеблясь в диапазоне 32,3–33,4%. Отсутствие значимой возрастной динамики в данной группе, вероятно, связано с независимым характером абдоминальной мигрени, не ассоциированной с трансформацией мигренозной симптоматики. Полученные результаты свидетельствуют о том, что наличие мигрени в анамнезе является определяющим фактором, влияющим на частоту и особенности течения АМ у детей и подростков. Это может быть обусловлено общностью патогенетических механизмов, лежащих в основе мигрени и абдоминальной мигрени, в частности вовлечением в патологический процесс ней-

ровегетативных систем, регулирующих висцеральные функции.

В группе с мигренью в анамнезе наблюдается тенденция к снижению частоты доброкачественного пароксизмального головокружения (ДПГ) с возрастом. Так, в младшей возрастной категории 5–10 лет частота ДПГ составляла 18,5%, в группе 11–14 лет она снизилась до 16,4%, а у старших подростков 15–18 лет – до 15,4%. Данная динамика может быть связана с трансформацией клинической картины мигрени, при которой с возрастом происходит постепенный регресс вестибулярных проявлений. В контрольной группе без мигрени в анамнезе также наблюдается снижение частоты ДПГ с увеличением возраста, однако оно менее выражено. Так, в группе 5–10 лет частота ДПГ составляла 17,8%, в 11–14 лет – 15,4%, а в 15–18 лет – 13,3%. Тем не менее значимых различий в группах выявлено не было.

Отсутствие столь четкой возрастной динамики в данной группе может быть связано с тем, что в ее основе лежат преимущественно самостоятельные механизмы, не ассоциированные с трансформацией мигренозной симптоматики. Следует отметить, что в целом частота ДПГ была несколько выше в группе с мигренью в анамнезе по сравнению с контрольной группой во всех возрастных категориях. Это может указывать на общность патогенетических механизмов, лежащих в основе мигрени и ДПГ, в частности, вовлечение нейровегетативных и нейрогуморальных систем, ответственных за регуляцию вестибулярных функций.

В группе с мигренью в анамнезе наблюдается возрастная динамика снижения частоты ДПК. Если в младшей возрастной категории 5–10 лет частота ДПК составляла 34,5%, то в группе 11–14 лет она снизилась до 30,1%, а у старших подростков 15–18 лет – до 28,5%. Данная тенденция может быть связана с трансформацией клинической картины мигрени, при которой с возрастом происходит постепенное уменьшение вестибулярно-тонических нарушений. В контрольной группе без мигрени в анамнезе также отмечается снижение частоты ДПК с увеличением возраста, но менее выраженное. Так, в группе 5–10 лет частота ДПК составляла 32,1%, в 11–14 лет – 28,9%, а в 15–18 лет – 25,5%.

Более сглаженная возрастная динамика в данной группе может указывать на то, что механизмы развития ДПК в этом случае в меньшей степени зависят от трансформации мигренозной симптоматики. Важно отметить, что в целом частота ДПК была несколько выше в группе с мигренью в анамнезе по сравнению с контрольной группой во всех возрастных категориях. Это может свидетельствовать об общих патогенетических механизмах, лежащих в основе мигрени и ДПК, связанных с вовлечением нейровегетативных и нейрогуморальных систем, регулирующих тонус мышц и вестибулярные функции.

В группе пациентов с мигренью в анамнезе наблюдается тенденция к снижению частоты МК с увеличением возраста. Так, в младшей возрастной категории 5–10 лет частота МК составляла 24%, в группе 11–14 лет она снизилась до 23,4%, а у старших подростков 15–18 лет – до 18,7%. Данная динамика может быть связана с трансформацией клинической картины мигрени, при которой с взрослением пациента происходит постепенное умень-

шение вегетативных и висцеральных проявлений. В контрольной группе без мигрени в анамнезе частота МК остается относительно стабильной во всех возрастных категориях, находясь в диапазоне 15,4–24,1%. Отсутствие четкой возрастной динамики в данной группе может быть обусловлено тем, что механизмы развития МК в данном случае в меньшей степени связаны с трансформацией мигренозной симптоматики. Примечательно, что в целом частота МК была несколько выше в группе с мигренью в анамнезе по сравнению с контрольной группой во всех возрастных категориях, за исключением самой младшей (5–10 лет), где показатели были сопоставимы. Это может свидетельствовать об общих патогенетических механизмах, объединяющих мигрень и МК, в частности, вовлечении нейровегетативных и нейрогуморальных механизмов, регулирующих висцеральные функции.

Нами были изучены основные клинико-психологические особенности течения мигрени и ее эквивалентов в детском возрасте. При помощи анализа статистических данных нами были выделены следующие прямые корреляционные зависимости у пациентов:

- возраст и высокие показатели по шкале Hand scale (0,857 при  $p \leq 0,01$ );
- возраст и высокие показатели по шкале VRS (0,759 при  $p \leq 0,01$ );
- возраст и высокие показатели по шкале MIDAS (0,737 при  $p \leq 0,01$ );
- высокие показатели по шкалам Hand scale и MIDAS (0,775 при  $p \leq 0,01$ );
- высокие показатели по шкалам Hand scale и NRS (0,808 при  $p \leq 0,01$ );
- высокие показатели по шкалам Hand scale и FPS (0,705 при  $p \leq 0,01$ );
- высокие показатели по шкалам Hand scale и VAS (0,759 при  $p \leq 0,01$ );
- высокие показатели по шкале Hand scale и шкале Балашовой (0,766 при  $p \leq 0,01$ );
- высокие показатели по шкале Hand scale и шкале ситуативной тревожности (0,802 при  $p \leq 0,01$ );
- высокие показатели по шкалам MIDAS и NRS (0,650 при  $p \leq 0,01$ );
- высокие показатели по шкалам MIDAS и VAS (0,636 при  $p \leq 0,01$ );
- высокие показатели по шкале MIDAS и шкале ситуативной тревожности (0,6 при  $p \leq 0,01$ );
- высокие показатели по шкалам NRS и VAS (0,626 при  $p \leq 0,01$ );
- высокие показатели по шкале NRS и шкале Балашовой (0,667 при  $p \leq 0,01$ );
- высокие показатели по шкале NRS и шкале ситуативной тревожности (0,652 при  $p \leq 0,01$ );
- высокие показатели по шкале FPS и шкале ситуативной тревожности (0,624 при  $p \leq 0,01$ );
- высокие показатели по шкалам VAS и VRS (0,919 при  $p \leq 0,01$ );
- высокие показатели по шкале VAS и шкале ситуативной тревожности (0,622 при  $p \leq 0,01$ );
- высокие показатели по шкале Балашовой и шкале ситуативной тревожности (0,669 при  $p \leq 0,01$ );
- высокие показатели по шкале ситуативной и личностной тревожности (0,737 при  $p \leq 0,01$ ).

Выявлен ряд значимых корреляционных зависимостей между различными психологическими шкалами и возрастом пациентов. Данные зависимости показывают, что с увеличением возраста пациентов наблюдается рост высоких показателей по различным шкалам, отражающим как интенсивность боли, так и уровень тревожности.

Статистический анализ демонстрирует наличие значимой корреляционной связи между возрастными характеристиками пациентов и показателями шкалы Hand scale, отражающей физическую и функциональную активность. Данная зависимость указывает на то, что у старших детей наблюдаются более выраженная манифестация мигрени и более сложные паттерны реагирования на заболевание. Аналогичные тенденции прослеживаются при анализе корреляций между возрастом и показателями шкал VRS и MIDAS, оценивающих как субъективную интенсивность болевого синдрома, так и его влияние на качество жизни пациентов.

Полученные данные свидетельствуют о том, что с возрастом происходит не только увеличение частоты и интенсивности головных болей, но и формирование более глубокого осознания их последствий, что отражается на общем состоянии здоровья и психоэмоциональном статусе детей и подростков.

Высокие показатели корреляционной зависимости между шкалами Hand scale, MIDAS и различными инструментами оценки уровня болевого синдрома и тревожности (NRS, VAS, FPS) подтверждают наличие глубоких взаимосвязей между психоэмоциональным состоянием пациентов и их физическим дискомфортом. Это указывает на то, что мигрень в детском возрасте характеризуется не только физическими проявлениями, но и тесной ассоциацией с эмоциональными расстройствами, в частности с тревожными состояниями.

Наличие корреляционных связей между шкалами ситуативной и личностной тревожности свидетельствует о формировании у детей с более выраженными проявлениями мигрени повышенного уровня тревожности в различных жизненных ситуациях, что создает патологический замкнутый круг, усугубляющий общее состояние пациентов. Данный факт подчеркивает необходимость адекватной психосоциальной поддержки для пациентов с мигренью, особенно в детском возрасте, где эмоциональные факторы и восприятие боли играют критическую роль в патогенезе заболевания.

**Обсуждение.** Концепция эпизодических синдромов, связанных с мигренью у взрослых, появилась относительно недавно и в настоящее время признана МКГБ-3 [4]. Ранее называвшиеся детскими периодическими синдромами, они считаются ранними проявлениями мигрени. Обычно они возникают в детском или подростковом возрасте, и у некоторых из этих пациентов мигрень развивается позже, реже некоторые из этих расстройств, в частности СЦР и АМ, могут персистировать или даже возникать во взрослом возрасте [22]. Они могут возникать у лиц как с мигренью, так и без текущих жалоб на головные боли, т. е. протекать в самостоятельной форме [23]. Учитывая эти особенности, анализ возраста дебюта и возрастной динамики ЭСАМ является крайне важным для клинической практики, как для оптимальной помощи пациентам, так и с точки зрения прогноза манифестации мигрени в последующем.

В проведенном исследовании сравнение представленности ЭСАМ у пациентов с мигренью и пациентов без актуальных жалоб на головные боли выявило сопоставимые данные в отношении МК, ДПГ, ДПК, при этом наличие эпизодических рвот существенно чаще выявлялось у детей с наличием мигрени в анамнезе. Высокая частота выявления ЭСАМ у детей, не имеющих актуальных жалоб на головные боли, демонстрирует актуальность поиска ранних маркеров их верификации. Исходя из данных проведенного исследования, в качестве таких признаков могут рассматриваться периодический характер, пароксизмальное течение и спонтанный регресс жалоб на головокружение, рвоту, боли в животе.

Клиническое значение ЭСАМ может различаться в зависимости от возраста ребенка. В данном исследовании были выявлены особенности возрастной динамики ЭСАМ в исследуемых группах. В целом наблюдается очевидная тенденция к снижению представленности ЭСАМ по мере взросления. Между тем это касается не всех форм ЭСАМ. Так, если у лиц без наличия мигрени в анамнезе с возрастом происходит закономерный регресс СЦР, то у детей с мигренью, при снижении его представленности в возрасте 11–14 лет, к возрасту 15–18 лет наблюдается некоторый рост числа случаев рецидивирующих рвот. В отношении АМ, ДПГ, ДПК и МК возрастная динамика в исследуемых группах носила сходный характер, однако темпы их возрастного регресса в группе детей с мигренью были более выраженными. У лиц без актуальных жалоб на головные боли по мере взросления частота этих форм ЭСАМ оставалась достаточно высокой.

**Заключение.** Проведенное исследование показало, что у пациентов с диагностированной мигренью в анамнезе, так же как у детей без актуальных жалоб на головные боли, часто выявляются детские эквиваленты мигрени, которые впоследствии трансформируются в классическую форму заболевания. Наличие одного или нескольких ЭСАМ в раннем детском возрасте является прогностически значимым фактором высокого риска развития мигрени в подростковом периоде. Примечательно, что ЭСАМ демонстрируют кластерное течение, что подтверждается высокой корреляционной зависимостью между такими симптомами, как МК, тортиколлис, рвота без соматических проявлений, сочетание головной боли и рвоты, а также головокружение. Статистический анализ выявил выраженную прямую корреляционную связь между рядом симптомов и манифестацией мигрени в более старшем возрасте. Наиболее тесная взаимосвязь (при  $p \leq 0,01$ ) была установлена между коликами в анамнезе и мигренью (коэффициент 0,978), тортиколлисом и мигренью (0,997), рвотой без соматической патологии и мигренью (0,897), сочетанием головной боли и рвоты с мигренью (0,899), а также между головокружением и мигренью (0,878). Менее выраженная, но все же статистически значимая корреляция (при  $p \leq 0,01$ ) была обнаружена между периодическими болями в животе и мигренью (0,677), сочетанием головной и абдоминальной боли с мигренью (0,654), а также между учащением и выраженностью мигрени в старшем возрасте (0,532). Исходя из этих данных, вышеперечисленные проявления у детей как с наличием, так и без жалоб на головные боли могут рассматриваться как надежные прогностические факторы развития мигрени.

## ЛИТЕРАТУРА / REFERENCES

1. Abu-Arafeh I, Morozova M. Migraine in children and adolescents: Assessment and diagnosis. *Handb Clin Neurol*. 2024;199:475-85. doi: 10.1016/B978-0-12-823357-3.00029-X
2. Wober-Bingol C Epidemiology of migraine and headache in children and adolescents. *Curr Pain Headache Rep*. 2013;17(6):341. doi: 10.1007/s11916-013-0341-z
3. Игнатенкова ТВ, Грибова НП. Влияние головной боли на успеваемость детей старшего школьного возраста. *Смоленский медицинский альманах*. 2019;(3):59-65. [Ignatenkova TV, Gribova NP. The influence of headache on the academic performance of senior school-age children. *Smolenskij medicinskij al'manah*. 2019;(3):59-65 (In Russ)].
4. Международная классификация головной боли (3-е издание, 2018). Адаптированная русскоязычная версия подготовлена по инициативе Российского общества по изучению головной боли (РОИГБ). Доступно по ссылке: <https://ihs-headache.org/wp-content/uploads/2022/09/ICHD-3-Russian.pdf> [International Classification of Headache (3<sup>rd</sup> edition, 2018) Adapted Russian version prepared on the initiative of the Russian Society for the Study of Headache (ROIGB). Available at: <https://ihs-headache.org/wp-content/uploads/2022/09/ICHD-3-Russian.pdf> (In Russ.)].
5. Dao JM, Qubty W. Headache diagnosis in children and adolescents. *Curr Pain Headache Rep*. 2018;22(3):17. doi: 10.1007/s11916-018-0675-7
6. Нестеровский ЮЕ, Заваденко НН, Шипилова ЕМ. Первичные головные боли у детей: диагностика и принципы лечения. *Consilium Medicum*. 2019;21(9):52-8. [Nesterovskij YuE, Zavadenko NN, Shipilova EM. Primary headaches in children: diagnosis and treatment principles. *Consilium Medicum*. 2019;21(9):52-8 (In Russ)].
7. Lagman-Bartolome AM, Lay C. Pediatric Migraine Variants: A Review of Epidemiology, Diagnosis, Treatment, and Outcome. *Curr Neurol Neurosci Rep*. 2015;15:34.
8. Teixeira KCS, Montenegro MA, Guerreiro MM. Migraine Equivalents in Childhood. *J Child Neurol*. 2013;29:1366-9.
9. Rosman NP, Douglass LM, Sharif UM, Paolini J. The Neurology of Benign Paroxysmal Torticollis of Infancy: Report of 10 New Cases and Review of the Literature. *J Child Neurol*. 2009;24:155-60.
10. Winner P. Migraine-Related Symptoms in Childhood. *Curr Pain Headache Rep*. 2013;17:339.
11. Al-Twajiri WA, Shevell MI. Pediatric migraine equivalents. *Pediatr Neurol*. 2002;26:365-8.
12. Gelfand AA. Migraine and childhood periodic syndromes in children and adolescents. *Curr Opin Neurol*. 2013;26:262-8.
13. Cuvellier J-C, Lepine A. Childhood Periodic Syndromes. *Pediatr Neurol*. 2010;42:1-11.
14. Li BU, Lefevre F, Chelmsky GG, et al. North American Society for Pediatric Gastroenterology, Hepatology, and Nutrition Consensus Statement on the Diagnosis and Management of Cyclic Vomiting Syndrome. *J Pediatr Gastroenterol Nutr*. 2008;47:379-93.
15. Jernigan SA, Ware LM. Reversible Quantitative EEG Changes in a Case of Cyclic Vomiting: Evidence for Migraine Equivalent. *Dev Med Child Neurol*. 2008;33:80-5.
16. Mortimer MJ, Good PA. The VER as a Diagnostic Marker for Childhood Abdominal Migraine. *Headache J Head Face Pain*. 1990;30:642-5.
17. Tarantino S, Capuano A, Torriero R, et al. Migraine Equivalents as Part of Migraine Syndrome in Childhood. *Pediatr Neurol*. 2014;51:645-9.
18. Frattale I, Ruscitto C, Papetti L, et al. Migraine and Its Equivalents: What Do They Share? A Narrative Review on Common Pathophysiological Patterns. *Life (Basel)*. 2021 Dec 12;11(12):1392. doi: 10.3390/life11121392
19. Ермакова ПА, Котов АС. Головные боли у детей: клиническая лекция. *Неврологический журнал им. Л.О. Бадаляна*. 2020;1(3):177-87. [Ermakova PA, Kotov AS. Headaches in children: clinical lecture. *Nevrologicheskij zhurnal imeni L.O. Badalyana*. 2020;1(3):177-87 (In Russ.)].
20. Жмылёва ПВ, Табеева ГР, Сергеев АВ. Детские эквиваленты мигрени. *Неврология, нейропсихиатрия, психосоматика*. 2023;15(6):10-7. doi: 10.14412/2074-2711-2023-6-10-17 [Zhmyleva PV, Tabeeva GR. Migraine and its childhood equivalents. *Nevrologiya, neiropsikhiatriya, psichosomatika*. 2023;15(6):10-7. doi: 10.14412/2074-2711-2023-6-10-17 (In Russ.)].
21. Gelfand AA, Irwin SL. Lifestyle advice for pediatric migraine: blaming the patient, or evidence based? *Semin Neurol*. 2020;40(3):277-85. doi: 10.1055/s-0040-1708868
22. 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
23. Redon S. Episodic syndromes that may be associated with migraine: What adult neurologists need to know. *Rev Neurol (Paris)*. 2021 Sep;177(7):773-8. doi: 10.1016/j.neurol.2021.07.002

Поступила / отрецензирована / принята к печати

Received / Reviewed / Accepted

18.05.2025 / 26.07.2025 / 27.07.2025

#### 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>