



MODERN ASPECTS OF DIAGNOSTICS AND TREATMENT OF SPAZMOPHILIA IN CHILDREN

Saparbaeva Gulnaz Rustemovna

Trainee-Assistant

of the Department of Pediatrics of Karakalpakstan Medical Institute

<https://doi.org/10.5281/zenodo.20354641>

ARTICLE INFO

Received: 16th May 2026

Accepted: 21st May 2026

Online: 22nd May 2026

KEYWORDS

Spasmophilia,
hypocalcemia, vitamin D,
laryngospasm, eclampsia,
rickets, spasm, metabolic
alkalosis, apnea, Sulkovich
test, Chvostyk's sign,
Trusso's sign, Lyust's sign,
Maslov's sign, emergency
pediatrics.

ABSTRACT

The article examines modern approaches to the diagnosis and treatment of spasmophilia in children, including classification, methods for determining the activity of the disease, standardized assessment scales, and modern pharmacological and non-drug treatment methods. Special attention was paid to the importance of early and aggressive treatment, as well as the role of biological drugs. A comparative table of treatment methods is presented, indicating the advantages, disadvantages, and indications for use.

СОВРЕМЕННЫЕ АСПЕКТЫ ДИАГНОСТИКИ И ТЕРАПИИ СПАЗМОФИЛИИ У ДЕТЕЙ

Сапарбаева Гулназ Рустемовна

Стажер-ассистент кафедры педиатрии, медицинского института
Каракалпакстана

<https://doi.org/10.5281/zenodo.20354641>

ARTICLE INFO

Received: 16th May 2026

Accepted: 21st May 2026

Online: 22nd May 2026

KEYWORDS

Спазмофилия,
гипокальциемия,
витамин Д,
ларингоспазм,
эклампсия, рахит, спазм,
метаболический
алкалоз, апное, проба
Сулковича, симптом
Хвостика, симптом
Труссо, симптом Люста,
симптом Маслова,
неотложная педиатрия.

ABSTRACT

В статье представлен комплексный анализ спазмофилии как специфического клинического синдрома, развивающегося на фоне нарушений минерального обмена. Рассматриваются патогенетические механизмы, современные методы лабораторной диагностики и алгоритмы оказания неотложной помощи.



Спазмофилия (детская тетания) — это патологическое состояние, характерное для детей раннего возраста (от 3 месяцев до 2 лет), в основе которого лежит повышенная нервно-мышечная возбудимость. В современной педиатрической практике 2026 года данное состояние рассматривается как следствие острого дисбаланса между уровнем ионизированного кальция и фосфора в сыворотке крови.

Актуальность темы обусловлена риском развития жизнеугрожающих состояний, таких как ларингоспазм и остановка дыхания, что требует от врача и родителей немедленной реакции и знаний протоколов первичной помощи. Основным звеном патогенеза является гипокальциемия.

Гипервитаминоз D (относительный): При лечении рахита ударными дозами витамина D кальций начинает усиленно депонироваться в костях, что приводит к его резкому дефициту в крови.

Роль алкалоза: Весеннее усиление ультрафиолетового облучения способствует защелачиванию крови (алкалозу). В этих условиях ионизированный кальций (Ca^{2+}) переходит в неактивную связь с

белками, что провоцирует судороги. **Функциональный гипопаратиреоз:** Незрелость паращитовидных желез у детей не позволяет быстро мобилизовать кальций из костей при его нехватке в плазме.

3. КЛИНИЧЕСКИЕ ФОРМЫ

3.1. Скрытая (латентная) форма

Может протекать бессимптомно до момента воздействия провоцирующего фактора (плач, инфекция, испуг).

Симптом Хвостека: Сокращение мимических мышц при постукивании в области щеки.

Симптом Труссо: Спазм кисти («рука акушера») при кратковременном пережатии плеча.

Симптом Люста: Отведение стопы при ударе по малоберцовому нерву.

3.2. Явная (манифестная) форма

Ларингоспазм: Внезапное сужение голосовой щели. Характеризуется бледностью, остановкой дыхания и последующим «петушиным криком» (шумный вдох). **Карпопедальный спазм:** Тоническое сокращение мышц кистей и стоп, которое может длиться часами.

Эклампсия: Генерализованные судороги с потерей сознания.

ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА

| Признак | Спазмофилия | Эпилепсия | Фебрильные судороги |
|----------------|------------------|-------------|-----------------------|
| Кальций крови | Снижен | Норма | Норма |
| Температура | Норма | Норма | Выше 38,5С |
| Эффект терапии | Кальций помогает | не помогает | Помогают антипиретики |

СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ЛЕЧЕНИЯ

5.1. Неотложная помощь: При ларингоспазме: Обеспечить доступ

воздуха, обрызгать лицо холодной водой, вызвать рвотный рефлекс нажатием на корень языка.



IF = 9.2

Медикаментозно: Внутривенно медленно 10% раствор глюконата кальция (0.5 мл/кг). Противосудорожные: Диазепам 0.3-0.5 мг/кг при затяжных приступах.

Поддерживающая терапия: Диетотерапия: Грудное вскармливание, ограничение коровьего молока (избыток фосфора).

Препараты кальция: Пероральный прием карбоната или цитрата кальция в течение 2-3 недель. Витамин D: Временная отмена на 5-7 дней с последующим возвратом к физиологическим дозам (500-1000 МЕ).

Комплексные реабилитационные мероприятия у детей при спазмофилии
Спазмофилия (детская тетания) — это патологическое состояние, развивающееся на фоне дефицита витамина D и характеризующееся гипокальциемией, гиперфосфатемией и алкалозом. После купирования острых судорожных приступов (крампи) в периоде реконвалесценции начинается комплексная программа реабилитации, направленная на восстановление метаболического гомеостаза, нормализацию нервно-мышечной возбудимости и профилактику рецидивов.

Медикаментозная и нутритивная коррекция (Метаболическая реабилитация)

Главная цель метаболической реабилитации — восстановление уровня ионизированного кальция (Ca^{2+}) в сыворотке крови и нормализация кальциево-фосфорного соотношения.

Модуляция витамина D: Через 48–72 часа после прекращения судорог под строгим контролем врача продолжают терапию лечебными дозами витамина D (2000–5000 МЕ в сутки) в течение 30–45 дней. В дальнейшем пациента переводят на длительный прием профилактических доз.

Кальциевая терапия: Для устранения гипокальциемии назначаются препараты кальция (глюконат кальция, карбонат кальция) энтерально. Для максимальной биодоступности препараты рекомендуется принимать в промежутках между кормлениями.

Магниева и нейропротекторная поддержка: В схему реабилитации в обязательном порядке включают препараты магния (Магний В₆). Ионы магния регулируют активность ферментов, обеспечивающих транспорт кальция через клеточные мембраны, тем самым стабилизируя нервно-мышечную проводимость.

II. Диетотерапия и нутрициологический подход
Неправильное вскармливание при спазмофилии является ведущим экзогенным фактором, провоцирующим повторные приступы. Поэтому в процессе реабилитации питанию уделяется особое внимание.

Стимуляция естественного (грудного) вскармливания: Материнское молоко содержит идеальное соотношение кальция и фосфора (2:1), что обеспечивает максимальное всасывание кальция в кишечнике. При искусственном вскармливании рекомендуются



адаптированные кислые молочные смеси.

Исключение коровьего молока: Цельное коровье молоко содержит избыточное количество фосфора, который связывает кальций в кишечнике, образуя нерастворимые соли, и усиливает метаболический алкалоз. В период реабилитации коровье молоко полностью исключается из рациона.

Закисление среды (индукция ацидоза): В условиях алкалоза снижается фракция свободного ионизированного кальция. Для сдвига рН в кислую сторону и повышения растворимости ионов Ca^{2+} в рацион ребенка вводят кефир, биолакт, кислые фруктовые соки (яблочный, вода с добавлением лимонного сока) и овощные пюре.

III. Физическая реабилитация и физиотерапия

После полного угасания клинических судорожных проявлений подключаются физиотерапевтические методы, направленные на снижение тонуса нервной системы и восстановление моторных функций.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ (CONCLUSION)

Подводя итог проведенному анализу, следует констатировать, что спазмофилия в современной педиатрической практике остается сложным мультифакторным состоянием, требующим от клинициста высокой степени настороженности. Несмотря на то, что патогенез заболевания, основанный на острой гипокальциемии, детально изучен, клинические формы 2025–

2026 годов зачастую маскируются под другие неврологические нарушения.

Основными выводами данной работы являются:

- Приоритет превентивной диагностики: Переход от оценки общих уровней кальция к регулярному мониторингу ионизированной фракции (Ca^{2+}) позволяет выявлять латентные формы тетании до наступления манифестных приступов. Это критически важно для предотвращения гипоксических поражений головного мозга при ларингоспазме.

- Пересмотр стратегии витаминотерапии: Современная медицина отказывается от «ударных» доз витамина D. Основной вектор смещен в сторону персонализированного подбора дозировок холекальциферола под обязательным прикрытием препаратами кальция в первые 10–14 дней лечения рахита.

- Междисциплинарный подход: Успешная реабилитация ребенка после приступов эклампсии или карпопедального спазма невозможна без участия невролога и диетолога. Коррекция рациона питания (исключение продуктов с высоким содержанием фосфатов) остается базовым элементом терапии.

- Роль просветительской работы: Обучение родителей методам рефлекторного купирования ларингоспазма в домашних условиях является ключевым фактором снижения младенческой летальности при данном заболевании.



В заключение следует отметить, что прогноз при спазмофилии в подавляющем большинстве случаев благоприятный. Однако только системный подход к

метаболическому здоровью ребенка позволит полностью искоренить тяжелые формы тетании в структуре детской заболеваемости.

References:

1. Ministry of Health of the Russian Federation. Clinical recommendations: Rickets and calcium deficiency conditions in children. - M.: GEOTAR-Media, 2024 (updated for the period 2025-2026).
2. Baranov A. A., Namazova-Baranova L. S. Childhood Diseases: National Guide. - 3rd ed., revised and expanded. - M.: Pediatrics, 2025. - 920 p.
3. Shabalov N. P. Pediatrics: Textbook for medical universities. In 2 volumes. Vol. 1. - 7th ed., revised. - St. Petersburg: SpecLit, 2024. - P. 305-315.
4. Ibatova Sh. M., Mamatkulova D. Kh. Spasmophilia in children: causes, clinical picture, diagnosis and therapy // Web of Scientist: International Scientific Research Journal. - 2024. - Vol. 5, No. 8. - P. 112-118.
5. Ermatov F. A. Early detection and prevention of complications of spasmophilia in children // International Multidisciplinary Journal for Research & Development. - 2025. - Vol. 12, Issue 06.
6. Lindsay L. M. Infantile Tetany and Mineral Metabolism: A Modern Perspective // PMC - National Institutes of Health. - Updated: February 2026.
7. Gromova O. A., Torshin I. Yu. Micronutrients and Convulsive Syndrome: New Data on Calcium and Magnesium Synergism // Practical Medicine. - 2025. - No3 (19). - P. 22-29.