

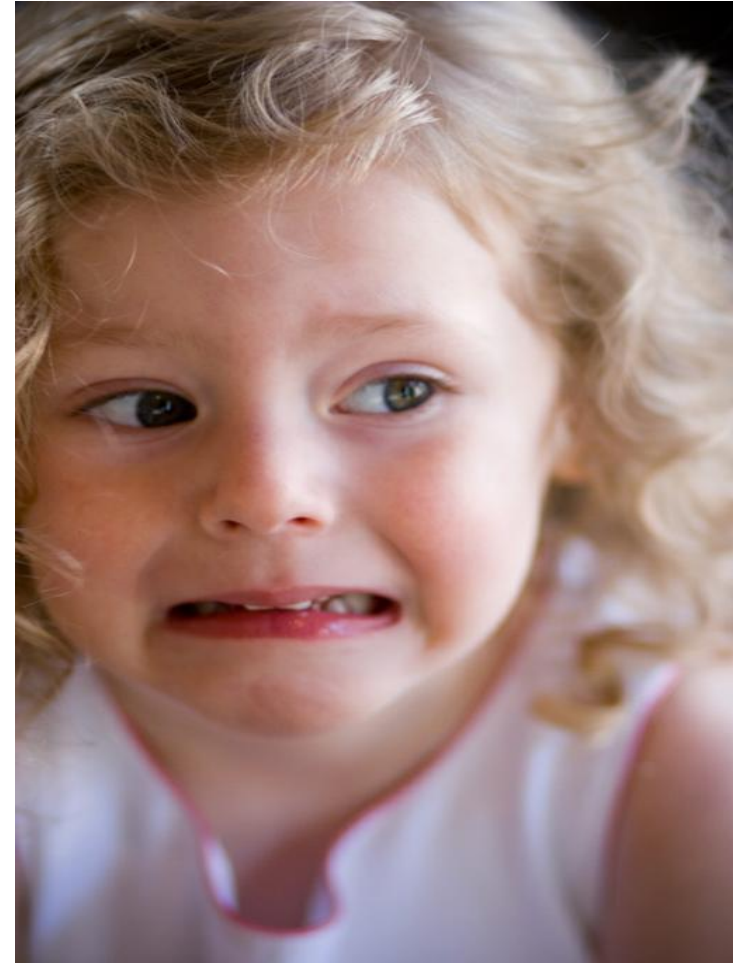
ВЕГЕТАТИВНЫЕ ПАРОКСИЗМЫ У ДЕТЕЙ: СИНДРОМ ЦИКЛИЧЕСКОЙ РВОТЫ



Д.м.н. Карпович Е.И

Состояния, которые можно отнести к вегетативным пароксизмам

- **Вегетативный криз**
(паническая атака, код по МКБ-10 F41)
- **Конверсионные приступы**
- **Синдром циклической рвоты - детские периодические синдромы (R 11)**



Синдром циклической рвоты

Синдром циклической рвоты - хроническое функциональное заболевание, характеризующееся повторными стереотипными эпизодами рвоты, тошноты иногда болью в животе, головной болью или мигренью

Abell T, Kim C: Idiopathic cyclic nausea and Vomiting a disorder of gastrointestinal motility?/ Mayo Clinic Proceedings 63: 1169 – 1175, 1988

Barth N, Riegels V: Cyclic vomiting in childhood and Adolescence. G Kinder Jugendpsychiatr Psychoter 28(2):107-17, 2000

Kaul A., Kaul KK. Cyclic Vomiting Syndrome: Functional Disorder. Pediatr Gastroenterol Hepatol Nutr 2015 Dec;18(4):224-9.



Определение синдрома циклической рвоты (CVS)



- **Принято международной ассоциацией CVS (2003 г.) предложены критерии диагностики заболевания, в основе которых лежат положения, принятые на Международном научном симпозиуме по CVS (Лондон, 1994 г.)**
- **Римские Критерии III - Диагностические критерии функциональных желудочно-кишечных нарушений**
Опубликованы в апреле 2006 года Римским Фондом (Rome Foundation)

Li BUK (ed): Cyclic vomiting syndrome: Proceedings of the 1st international scientific symposium on cyclic vomiting syndrome held at St. Bartholomew's Hospital, London, England, July 29-30, 1994. JPed Gastro Nutr 21, 1995 (suppl)

Drossman DA. The Functional Gastrointestinal Disorders and the Rome III Process. Gastroenterology 2006;130(5):1377-90.

B.U.K. Li, Jennifer Howard. CME:New hope for children with cyclic vomiting syndrome. Contemporary Pediatrics 2002; 3:121

Критерии диагностики

синдрома циклической рвоты

Стереотипные по началу (острое) и продолжительности (менее недели) эпизоды рвоты

- Три или более отдельных эпизодов в течении предыдущего года
- В типичных случаях наблюдается не более двух эпизодов в неделю.
- Средняя продолжительность приступа 24–48 часов (минимально 2 часа)
- Отсутствие тошноты и рвоты между эпизодами.
- Отсутствие очевидной причины рвоты при обследовании
- *Поддерживающие критерии: Персональная или семейная история мигрени*

Li BUK : Cyclic vomiting syndrome: Proceedings of the 1st international scientific symposium on cyclic vomiting syndrome held at St. Bartholomew's Hospital, London, England, July 29-30, 1994. JPed Gastro Nutr 21, 1995 (suppl)

Drossman DA. The Functional Gastrointestinal Disorders and the Rome III Process. Gastroenterology 2006;130(5):1377-90.

Характеристики синдрома циклической рвоты



- Впервые описан Samuel Gee в 1882г.
- Развивается у детей в возрасте 3 – 7 лет (средний возраст - 4г 8 мес).
Описан у детей 6 месяцев и у взрослых 72 лет
- Наблюдается у 2% школьников, чаще у девочек
- Это причина пропусков уроков до 20 – 30 дней в году
- Может продолжаться до взрослого возраста

Hikita T, Kodama H, Ogita K / Cyclic Vomiting Syndrome in Infants and Children: A Clinical Follow-Up Study. Pediatr. Neurol.2016 Apr;57:29-33

Этиология и патогенез синдрома циклической рвоты

**Этиология
данного синдрома до
настоящего времени
неясна!**

**Заболевание
полиэтиологичное**



Этиология и патогенез синдрома циклической рвоты

1. Психовегетативный пароксизм

- Избыточный симпатический ответ и вегетативная дисфункция
- Определена роль стресса и остро возникшей тревоги перед началом приступа
- Выявлено снижение variability сердечного ритма, что свидетельствует о повышенной симпатической активации
- Повышение уровня адренокортикотропного гормона и кортизола до начала приступа рвоты.

Adamiak TR., Jensen MJ Cyclic vomiting syndrome/ S D Med. 2015 Jan;68(1):9-11, 13.

Tarbell SE., Millar A. Anxiety and physiological responses to the Trier Social Stress Test for Children in adolescents with cyclic vomiting syndrome. Auton Neurosci. 2016 Aug 16

Hikita T, Kodama H, Ogita K / Cyclic Vomiting Syndrome in Infants and Children: A Clinical Follow-Up Study. Pediatr. Neurol.2016 Apr;57:29-33

Этиология и патогенез синдрома циклической рвоты

- Мутации митохондриальной ДНК
- Вариант каналопатии
- Синдром циклической рвоты - энзимдефицитное состояние - ацетонемический синдром (недиабетический кетоацидоз, ацетонемическая рвота) — совокупность симптомов, обусловленных повышением в крови кетоновых тел: ацетона, ацетоуксусной кислоты и β -оксимасляной кислоты — продуктов распада жирных кислот и кетогенных аминов.

Gelfand AA, Gallagher RC. Cyclic vomiting syndrome versus inborn errors of metabolism: A review with clinical recommendations. Headache. 2016 Jan;56(1):215-21.

Курило Л.В. Первичный ацетонемический синдром у детей // Medicus Amicus. — 2002. — № 5. — С. 4-7.

Факторы, подтверждающие общность патогенетических механизмов синдрома циклической рвоты и мигрени

- У детей с синдромом циклической рвоты имеется большое число родственников с мигренью - 82%, в контроле - 14%, особенно по линии матери
- У 28 - 50% детей с синдромом циклической рвоты во взрослой жизни развивается мигрень

Gelfand AA. Migraine and childhood periodic syndromes in children and adolescents. Curr Opin Neurol /2013 Jun;26(3):262-8..

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. Epub 2015 Aug 3.



Заболевания, коморбидные с синдромом циклической рвоты

- ВСД – 76%
- Ортостатическая гипотензия – 47%
- Фибромиалгия – 38%
- Функциональная диспепсия – 9,5%
- Панические атаки

Fleisher DR, Gornowicz B, Adams K, Burch R, Feldman EJ. Cyclic vomiting syndrome in 41 adults: the illness, the patients, and problems of management. BMC Med. 2005;3:20. 4. Prakash C, Staiano A, Rothbaum RJ, Clouse RE. Similarities in cyclic vomiting syndrome across age groups. Am J Gastroenterol. 2001;96:684–688.

Факторы, провоцирующие приступ циклической рвоты у детей

- ОРВИ, синуситы
- Стресс
- Эмоции положительные и отрицательные
- Продукты питания (шоколад, кофеин содержащие напитки, острые сыры, колбасы, хот-доги)
- Menses
- Избыточные физические нагрузки
- Недостаток сна

Gelfand AA., Gallagher RC. Cyclic vomiting syndrome versus inborn errors of metabolism: A review with clinical recommendations. Headache. 2016 Jan;56(1):215-21. doi: 10.1111/head.12749. Epub 2015 Dec 18.

Симптомы, предшествующие началу приступа рвоты


- Аура в виде интенсивной тошноты
- Бледность
- Светобоязнь
- Непереносимости звуков
- Боли в конечностях и вдоль спины



Длительность симптомов-предвестников от нескольких минут до нескольких часов

Клиническая картина приступа циклической рвоты у детей

1. Многократная неукротимая рвота длительностью до 7 дней (попытка напоить или покормить ребенка провоцирует рвоту)
2. Дегидратация, интоксикация
3. Беспокойство и возбуждение сменяются вялостью, сонливостью редко - судороги, в тяжелых случаях - ацетонемическая кома
4. Гемодинамические нарушения (тахикардия, аритмия)
5. Спастический абдоминальный синдром (схваткообразные или упорные боли в животе, задержка стула)
6. Повышение температуры тела до 37,5–38,5 °С
7. Увеличение печени на 1–2 см в течение 5–7 дней после криза
8. Повышение концентрации кетоновых тел в крови
9. Ацидоз, гипогликемия, гиперхолестеринемия
10. Лейкоцитоз, нейтрофилез, умеренное повышение СОЭ.



Особенности развития детей с синдромом циклической рвоты

- Дефицит показателей физического развития и высокие показатели интеллекта
- С 2–3-лет беспокоят преходящие боли в суставах, абдоминальные боли, дискинезия желчевыводящих путей
- В старшем возрасте - предрасположенность к ожирению, интерстициальному нефриту, нефрокальцинозу, подагре, артритам, мигрени

Adamiak TR., Jensen MJ Cyclic vomiting syndrome/ S D Med. 2015 Jan;68(1):9-11, 13.

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. Epub 2015 Aug 3.

Методы диагностики синдрома циклической рвоты у детей




Специфических диагностических тестов данного синдрома не разработано

Рекомендуемые исследования

- **Анализ уровня билирубина, трансаминаз, амилаз**
- **Анализ креатинина**
- **ТМС**
- **Психологическое тестирование!**
- **УЗИ органов брюшной полости, ФГС**
- **КТ или МРТ головного мозга**
- **ЭЭГ**
- **Мониторинг артериального давления**

Дифференциальная диагностика синдрома циклической рвоты



■ Неврологические заболевания

Абдоминальная мигрень со рвотой

Мигрень со рвотой

Опухоли головного мозга

Мальформация Арнольда - Киари

Абдоминальная эпилепсия

Затылочная эпилепсия

■ **Вегетативный криз (паническая атака)**

■ **Вегетативная полиневропатия** (*Hong SJ, Choe BH, 2015*)

■ Психиатрические заболевания

Синдром Мюнхаузена

Тревожность

Депрессия

Соматоформная дисфункция вегетативной нервной системы F 45.3

Результаты длительного динамического наблюдения детей с синдромом циклической рвоты

Пациент	Возраст начала приступов	Частота приступов в год	Кол-во эпизодов рвоты	Пусковое событие	Необходимость реанимации	Сопутствующие симптомы во время приступа
1	4года	4	Многокр	Стресс, ОРВИ, бронхиты	+	Головная боль, боли в спине, фокальные судороги (однократно)
2	5 лет	4	Многокр	Стресс, физ нагрузка	+	Головная боль
3	4 года	3	4	ОРВИ	-	Головная боль, страх
4	6л	2	6	ОРВИ	-	Страх, тревога
5	5 л	2	4	Стресс, эмоции	+	Боли в ногах

Результаты длительного динамического наблюдения детей с синдромом циклической рвоты

Пациент	Предварительный диагноз	Жалобы в межприступный период	ЭЭГ ЭЭГ - видеомониторинг	МРТ головного мозга	МРА
1	ВСД с мигр пароксизмами; с-м Панайото пулуса	Головные боли, люмбалгии, нарушения сна, тревожность, фобии, утомляемость	Регион замедление в правой лобно-теменно-центральной области	Участок гетеротопии серого вещества в правой теменно – височной области	Норма
2	ВСД	Головные боли, эмоциональная лабильность	Диффузное замедление фонового ритма	Норма	Норма
3.	С-м гипервозбудимости	Нарушение внимания, трудности засыпания, фобии	Умеренные диффузные общемозговые изменения	Норма	Норма
4	ВСД	Головные боли, сердцебиение, тревожность, фобии	Диффузное замедление фонового ритма	Косвенные признаки ВЧГ	Норма
5	ВСД	Нарушения сна, утомляемость	Норма	Норма	Норма

Динамика межприступных жалоб пациента Р

5 лет - головные боли, беспокойный сон, ночные боли в икроножных мышцах

6 лет – головные боли, утомляемость, беспокойный сон

7 лет – головные боли, беспокойный сон, школьные фобии

8 лет – боли в спине, утомляемость при выполнении школьных заданий, трудности засыпания

9 лет – головные боли, головокружение, трудности обучения

10 лет - головные боли, беспокойный сон, тревожность

11 лет – прекращение приступов рвоты

12 лет- беспокойный сон, трудности обучения,

13 лет - головные боли, перебои, покалывание в области сердца

14,15,16 лет – жалоб нет

Выводы: в структуре жалоб преобладают симптомы вегетативной дисфункции и тревожно – фобическая симптоматика, астеноневротический синдром

Абортивная терапия синдрома циклической рвоты у детей

■ Инфузионная терапия

■ Противорвотные препараты

Церукал в разовой дозе для детей до 6 лет 0,1 мг/кг

Детям 6 - 14 лет по 0,5-1 мл в/в 3 раза в день

Ондансетрон – антагонист серотониновых 5-HT₃ рецепторов с 4х лет - 0,3 мг/кг в/в каждые 6 часов

Зофран с 3х лет: 0.3-0.4 мг/кг - 4 раза в сутки

Бенздиазепины (реланиум) в/м и в/в 0.2-0.3 мг/кг или из расчета 1 мг на год жизни.

Лоразепам 0,05 мг/кг каждые 6 часов

Суматриптан >40 кг: по 20 мг интраназально в каждую ноздрю

Li BUK: Cyclic vomiting syndrome. Current Treatment Options in Gastroenterology 3(5):395-402, 2000

Benson J, Zorn S, Book L: Sumatriptan [Imitrex] in the treatment of cyclic vomiting. Ann of Pharmacother 29:997-998, 1995

Davidson N: Ondansetron suppos: a random, double-blind, double-dummy, parallel-group comparison with oral ondansetron for prevention of cyclophosphamide-induced emesis and nausea. Oncology 54:380-386, 1997

Профилактическая терапия детей с синдромом циклической рвоты в межприступном периоде

■ Цепрогептадин (перитол) –блокатор гистаминовых H1 – рецепторов

Сироп в 1 мл – 400 мкг (0,4 мг) Внутрь, после еды.

Детям от 6 мес до 2 лет (с осторожностью) — до 0,4 мг/кг/сут в течение 3–4 нед, 2–6 лет — 6 мг/сут, 6–14 лет — 12 мг/сут

Первый прием рекомендуется в вечернее время, после приема пищи.

■ Амитриптилин

0.3-0.5 мг/кг начальная доза; увеличение на 10 мг в неделю до конечной дозы 1мг/кг в сутки

6-12 лет: 30-50 мг в сутки

>12 лет : 50-75 мг в сутки

Cyclic vomiting Syndrome: a functional disorder [\Pediatr Gastroenterol Hepatol Nutr.](#) 2015

Dec:18 (4):224-228



Лечение больных в межприступном периоде

Нейрометаболическая терапия

- Омарон (Пирацетам + циннаризин) с 5ти лет
- Коэнзим Q10 – 1 – 2 мг/кг в сутки. Максимум – 100 мг в день
- Кудесан для детей (доза убихинона 7,5 мг в одной таблетке)
Детям от 3 до 7 лет – по одной таблетке в день,
Детям от 7 до 14 – по 1-2 таблетке в день,
Детям старше 14 лет – по 2 таблетки в день.
- Карнитен, элькар
- Когитум

Лечение детей с синдромом циклической рвоты в межприступном периоде

■ Вегетотропная и успокаивающая терапия

Фенобарбитал – (считается эффективным в 74% случаев) 2-3 мг/кг на прием.

Эффект оценивается через 2 – 3 недели

Тенотен – детский

Фармакологические эффекты Тенотена детского

успокаивающий

вегетотропный



ноотропный

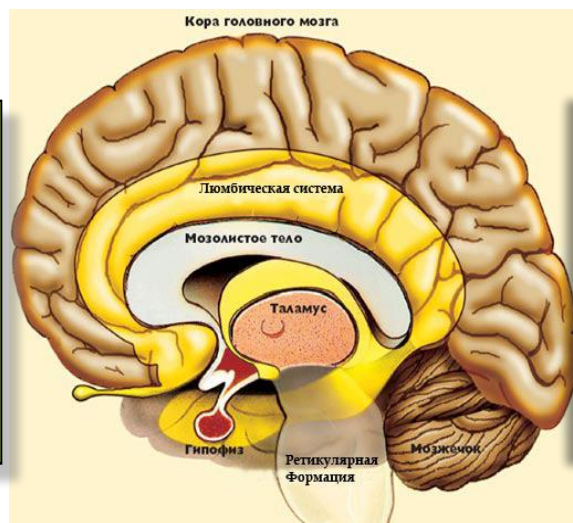
Механизм действия Тенотена детского



Белок S100

Нормализует
метаболизм
нейрона

Нормализует
функции
нейрона

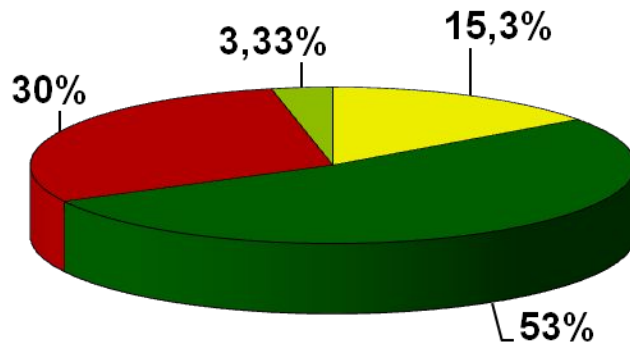


Восстанавливает нарушенные
процессы
активации и торможения в ЦНС.

Тенотен детский нормализует показатели вегетативного статуса

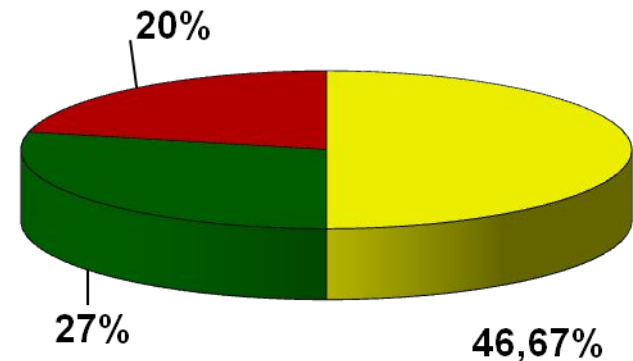
Показатели вегетативного статуса

До начала
лечения



- асимпатический
- гиперсимпатический

После лечения Тенотеном
детским



- симпатический
- астеносимпатический

Тенотен детский

- **Нормализует поведение ребенка (успокаивает, уменьшает расторможенность, раздражительность, плаксивость)**
- **Улучшает процесс обучения (повышает внимание и усидчивость)**
- **Улучшает адаптацию ребенка**
- **Снимает тревожность, уменьшает фобии**
- **Безопасен (не вызывает сонливости, заторможенности, невозможна передозировка)**
- **Способствует нормальному развитию нервной системы ребенка**



СХЕМА ПРИЕМА ТЕНОТЕНА ДЕТСКОГО:

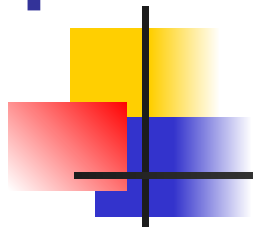
- **ПО 1 ТАБЛ. 3 РАЗА В СУТКИ**
- **КУРС ЛЕЧЕНИЯ 1-3 месяца**

Препарат не вызывает тормозящего эффекта и сонливости в дневное время суток.

К препарату не развивается привыкания и лекарственной зависимости



Терапия детей с синдромом циклической рвоты в межприступном периоде



Ноотропы - анксиолитики

**Препараты аминофенилмасляной
КИСЛОТЫ**

(Анвифен, фенибут, ноофен)

**Анвифен воздействует на рецепторы ГАМК,
на бензодиазепиновые и допаминэргические
рецепторы**





Эффекты препарата Анвифен

- **Повышает физическую и умственную работоспособность,**
- **Способствует снижению чувства тревоги, напряженности и беспокойства**
- **Нормализует сон**
- **Коррекция психовегетативного синдрома**
- **Уменьшает вазовегетативные симптомы**
- **Снижает частоту возникновения головной боли, ощущения тяжести в голове.**
- **Уменьшает проявления церебрастенического синдрома.**

Е.Ф. Лукушкина, Е.И. Карпович

Аминофенилмасляная кислота (Анвифен): клинико-фармакологические аспекты и опыт применения в детской неврологии

РМЖ, 2014. №1. С.1 – 4.



Показания к применению препарата Анвифен

- **астенические и тревожно-невротические состояния**
- **заикания, тики и энурез у детей;**
- **головокружения, связанные с дисфункциями вестибулярного анализатора**

- **Преимущества применения в детской практике - капсулы, содержащие 50 и 100 мг препарата**

Применение адаптогенов у детей с синдромом циклической рвоты в межприступном периоде

- **Когитум** – основа ацетиламиноянтарная кислота – синтетический аналог аспарагиновой кислоты (в виде двукальевой соли ацетиламиносукцината)
- Оказывает *адаптогенное и общетонизирующее* воздействие
- Способствует нормализации процессов регуляции нервной системы
- Определяет регуляцию углеводного обмена
- Оказывает психостимулирующий эффект
- Гепатопротекторный эффект
- Назначается с 7ми лет

Спасибо за внимание!

