

Нейрогенные, кардиогенные и криптогенные обмороки у детей

профессор С.К. Евтушенко

14.04.21 г.

Сегодня задача неврологов облегчена, поскольку 60% обмороков взяли на себя педиатры и это совершенно правильно!

И только 15% курируют неврологи и другие специалисты. Остается 25% криптогенных случаев, где окончательно причину установить не удастся.

Только уже во взрослом периоде - эти «повзрослевшие дети» могут указать на факт, что были эпизоды обмороков.

И все же, ряд авторов подчеркивают тот факт, что при длительном целенаправленном наблюдении (включая информацию об условиях проживания ребенка дома) – возможно уточнить причины обмороков у детей.

Приступы потери сознания у детей (М.А. Школьникова, 2018) чаще всего обусловлены кардиальными механизмами.

Нарушения сердечного ритма лежат в основе 25% детских синкопе, до 10% эпизодов потери сознания регистрируется при органических заболеваниях сердечно-сосудистой системы в отсутствии нарушений ритма (т.е. в итоге у детей на I месте этиологический фактор синкопе – патология сердца) (Н.В.Нагорная, 2005-2008).

И вместе с тем, первый доктор, к кому обращаются родители ребенка – детский невролог. Действительно, обморок реализуется через ЦНС. Реализуется, но запуск его остается достаточно неясным.

Механизмом потери сознания при **вазовагальном обмороке** - это резкое снижение общего периферического сосудистого сопротивления и усиление активности парасимпатической нервной системы.

Провоцирующими факторами являются боль, страх, вид крови или травмы. Обычными ситуациями, при которых отмечаются вазовагальные синкопе, служат: процедура взятия крови, пункция вены, присутствие при ссоре родителей, крик воспитателя, учителя, внезапное появление собаки и др.

Частота сердечного ритма **практически не меняется**, **артериальное давление падает незначительно**, отмечается синусовая тахикардия. На этом этапе возможно предотвратить синкопе, если ребенок успеет принять горизонтальное положение.

Если же ребенок остается в вертикальном положении, развивается следующая фаза вазодепрессорной реакции: происходит резкое падение артериального давления и внезапное урежение частоты сердечных сокращений вплоть до асистолии.

Внезапное падение давления нередко объясняется вазодилатацией в скелетной мускулатуре.

Самой же вазодилатации способствует стимуляция внутри-сердечных барорецепторов при **учащении и усилении** сердечных сокращений в предсинкопальный период!

Однако сразу же следует расспросить родителей или просмотреть видеозапись приступа.

При повторяющихся вазовагальных обмороках (часто обозначаемых как **нейрокардиогенные обмороки**) диагноз может быть подтвержден с помощью пробы с качающимся столом (непереносимость качающейся лодки, качелей, каруселей).

Для купирования затянувшейся брадикардии, артериальной гипотензии и головокружения могут применяться атропин, (эуфиллин, бенфотиамин, кокарбоксилаза, церебролизин, кордиамин).

Имплантация электрокардиостимулятора не дает эффекта.

Есть анатомически-функциональная связь между головокружениями и синкопе.

- Фронтально-парieto-церебеллярный, темпорально-парieto-церебеллярный, окципитально-парieto-церебеллярный. (т.е. лоб-висок-затылок — эти доли мозга связаны с мозжечком). Спинально-церебеллярный путь (спинной мозг - мозжечок). Ретикуло—спинной путь.

Вот откуда положительная проба качающегося стола — Тилт-тест.

Сегодня необходимо учитывать роль доминантного полушария, включая левшество (А.С. Скоромец, С.К. Евтушенко, 2021 г.).

Нарушение статики (например качели) всегда у детей (да и у взрослых) вызывает задержку вдоха и «замирание» сердца.

При наличии патологии данных невральных структур или приобретенной дисфункции (иннервация сердца + экстремальные условия) – возможны обмороки. Это декомпенсация «запрограммированного» неврологического дефицита (С.К.Евтушенко, 1999 г., 2019).

Синокаротидные синкопе у больных с преморбидной (нередко генетической) гиперчувствительностью каротидных синусов при резком изменении давления в них возникает резкое урежение частоты сердечного ритма падение артериального давления.

Потери сознания провоцируются резкими поворотами и наклонами головы, сжатием в области шеи.

В литературе этот вариант синкопе встречается также под названием «синдром тугих воротничков» (у воспитанных и интеллигентных детей) и «синдром каротидного синуса».

В настоящее время различают два основных варианта синокаротидных синкопе: **кардиоингибиторный** и **вазодепрессорный**.

При первом варианте, нарушение гемодинамики обусловлено снижением частоты сердечных сокращений вследствие рефлекторного **замедления работы синусового узла или атриовентрикулярной блокады**.

Второй вариант характеризуется **падением артериального давления** без развития брадиаритмий!

Сегодня связующим звеном между педиатром, кардиологом и детским неврологом является сочетанное проведение Холтер-ЭЭГ и Холтер ЭКГ в динамике.

В связи с этим, в настоящий момент, с достаточным успехом и развиваются основы педиатрической кардионеврологии и нейрокардиологии.

В этом направлении взрослые кардиологи и неврологи получили большой объём новой информации, что и стало новым направлением возрастной кардионеврологии и нейрокардиологии, включая понятие «инфаркт-инсульт» или «инсульт-инфаркт».

- В следующем видеосюжете и показана педиатрическая сочетанная Холтер-ЭКГ и Холтер-ЭЭГ, где базисным проявлением у ребёнка были обмороки.
- Методика впервые была апробирована на базе Республиканского Детского Клинического Центра Нейрореабилитации в 2004 г.



Существуют и другие причины синкопэ, особенно у детей с малым или избыточным весом

Ортостатическая гипотензия развивается при переходе из горизонтального положения в вертикальное.

В норме этот переход сопровождается перемещением 300-800 мл крови в вены нижних конечностей, брюшной полости и малого таза.

Депонирование крови сопровождается уменьшением венозного возврата к сердцу и снижением объема центрального кровотока и ударного объема, а также резким снижением артериального давления.

В норме снижению артериального давления в ортостазе препятствуют компенсаторные механизмы. Рефлекторно активируется симпатическая вазоконстрикция, повышается частота сердечных сокращений.

Неврологические и фармакологические причины ортостатической гипотензии

Полиневропатии (синдром Гийена-Барре, диабетическая полиневропатия; порфирийная полиневропатия; амилоидная полиневропатия)

Цереброспинальные неврологические заболевания (идиопатическая ортостатическая гипотензия, рассеянный склероз, миастения, опухоли заднечерепной ямки; травма шейного отдела (особенно хлыстовая), ювенильный остеохондроз, гипермобильность шейного отдела различной тяжести, синингомиелия и/или синингобульбия, синдром Шая-Дрейджера (наследственная гипоплазия прегангионарных симпатических нейронов) «горизонтальные дети»

Лекарственная гипотензия (нейролептики, гипотензивные средства, диуретики, леводопа, ингибиторы моноаминоксидазы)

Основные группы препаратов, которые могут вызывать обмороки и эпилептические припадки у детей (В.А.Карлов, 2000)

- Антигистаминные средства
- Нейролептики
- Бета-адреноблокаторы
- Циклоспорин FK 506
- Гипогликемические средства (в том числе и инсулин)
- Гипоосмолярные инфузионные растворы
- Местные анестетики (лидокаин, прокаин)
- Метилксантины (теофиллин, аминофиллин)
- Пенициллины
- Симпатомиметики

Обморок необходимо дифференцировать с абсансной формой эпилепсий, обморокоподобной формой эпилепсии, атонически-миоклоническими формами эпилепсии (Дуузе, Леннокса-Гасто) и дроп-атаками.

Выделяют 7 форм абсансной эпилепсии. Но суть одна – временное 3-5 сек выключения сознания. Например, мальчик пишет на доске формулу. Вдруг роняет мел. Чаще поза остается той же. Могут не заметить его «отсутствующий взгляд», если он смотрел на доску. Далее секундное замешательство. Ребенок поднимает мел и продолжает писать.

Другой приступ – выключение сознания и одновременное небольшое вздрагивание головы, рук, запрокидывание головы (как будто навязчивое движение). Это абсанс с миоклонией.

Более сложные приступы – внезапное подкашивание ног и падение на колени, на ягодицы. Иногда без потери сознания. Быстрый подъем. Мать или отец, держась за руку ребенка может только спросить – ты что споткнулся?

К сожалению, приступы могут учащаться и присоединяться абсансы.

Это проявление миоклонической эпилепсии Дууза или Леннокса-Гасто, в основе которой лежит внезапная потеря тонуса мышц («негативный миоклонус»).

Обязательная запись ЭЭГ. При отсутствии эпилептической активности при обычной ЭЭГ, необходима депривация сна и запись сна.

Болезни и состояния, которые могут сопровождаться нейрогенными обмороками (С.К. Евтушенко 1996, 2006)

- Незрелость и неполноценность мозговых структур и проводящих путей (обеспечивающие функции ВНС) у преждевременно родившихся детей и особенно декомпенсация проявляется в пре- и пубертатном периодах!
- Родовая травма головы + кефалогематомы в пост-натальном периоде (обязательно спросить у матери)
- Ребенок, родившийся в тазовом предлежании (тракционный кранио-цервикальный синдром)
- Родовой подвывих шейных позвонков, перерастяжение вертебральных артерий

- Нестабильность шейного отдела позвоночника (различной этиологии) у детей младшего и старшего возраста,.
- Стигматизированный ребенок (дизрафический статус), астеническое или гиперстеническое телосложение, особенно «длинная» или «короткая» шея, долихоцефалическая форма головы.
- Последствия энцефалической реакции (энцефалитов) после ОРЗ, ОРВИ, а также после прививок.
- Синдром Денди-Уолкера – порэнцефалическая киста мозжечка, аномалии развития IV желудочка + атрезия отверстий Мажанди и Люшке
- Гипоталамический синдром (нейроэндокринная форма). Синдром Иценко-Кушинга

- Синдром Арнольда-Киари – синдром короткой шеи и врожденные опущения мозжечка и ствола мозга в окципитальное отверстие
- Синдром Киммерле – оссификация связки между отростками позвонков и сдавление позвоночной артерии
- Микроцефалия
- Краниостеноз
- Неврозы (ситуационные).
- Аффективно-респираторные пароксизмы

И все же наибольшую группу заболеваний, при которых возникают обмороки – это врождённая слабость соединительной ткани, объединяющие её недифференцированные фенотипические формы:

Марфаноподобный фенотип

MASS-фенотип

Эллерсоподобный фенотип

КСЧ

КСЧ – фенотип.

1. Кожа – истончение, субатрофии, эластичность.

2. Сердце – ПМК, хорды.

3. Череп – лицевой дизостоз, микрогнатия, деформация ушных раковин.

На фоне гипермобильного суставного синдрома.

ПРИЗНАКИ ВЕГЕТАТИВНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ:

- Обмороки (постепенное начало, в вертикальном положении, без увеличения ЧСС, без потливости);
- Липотимические состояния, подобные вышеописанным, но без потери сознания;
- Гипогидроз и ангидроз нижних и верхних конечностей;
- Гастропарез (тошнота, рвота, чувство переполненного желудка);
- Запоры;
- Диарея (ночные, вечерние приступы, болезненные, водянистый стул);
- Урежение актов мочеиспускания, неполное опорожнение, недержание мочи);
- Зрительные нарушения (ухудшение зрения в темноте, в сумерках);
- Дыхательные расстройства (сонные, апноэ, ночные пробуждения «без причины», приступы остановки дыхания при воспалительных заболеваниях легких и бронхов)

ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ТЕРАПИИ НЕЙРОГЕННЫХ ОБМОРОКОВ ВНЕ ПРИСТУПОВ:

Подавление одного отдела ВНС и стимуляция другого:

1. - при симпатикотонии: Гамалате В6 (1т/2 р.сут), ноофен, нота, новопассит, бетасерк, кинди-норм, Беллоид и др.

- при ваготонии: кальций глицерофосфат, бенфотиамин, цераксон, аскорбиновая кислота, стимул, агвантар, кудесан.

2. Режим и питание.

- специальная гимнастика (стретч-гимнастика), направленная прежде всего на стимуляцию периферического кровообращения и стабильности позвоночника (точечный массаж).

- хождение по гальке, стояние на аппликаторах.

- педиатрическая аккупунктура (цуботерапия, аурикулотерапия).

- массаж воротниковой зоны + точечный массаж.

3. Гальванический воротничок (бром-кофеин).

4. Антифронт (капсулы или капли) – для метеочувствительных детей.

5. Коррекция психологического климата в семье.

- Дорогие Коллеги! Чтобы окончательно убедиться в этиологии обмороков у детей, особенно в возрасте 5 - 10 лет, настаивайте на тщательном соматическом и неврологическом обследовании, особенно кардио-респираторной системы. В итоге, ВСД вы успеете поставить. Что касается детской неврологии, то целесообразно формировать диагноз: наличие (микроцефалии, синдрома Денди-Уокера, краниовертебральных аномалий, гипермобильности в шейном отделе, метаболических расстройств и др.) вначале пишется этот диагноз, который сопровождается синкопальными состояниями. Обмороки в сфере психо-эмоциональных расстройств - на первое место выставляется шифр психиатрического реестра, а неврологический уже на второе место.

Благодарю за внимание!