

Рефлекторные асистолические синкопе (клиническая лекция)

Д.м.н. А.С. Котов, к.психол.н. К.В. Фирсов

ГБУЗ МО МОНИКИ им. М.Ф. Владимирского, Москва

РЕЗЮМЕ

Рефлекторные асистолические синкопе — эпизоды потери сознания и постурального тонуса неэпилептической природы вследствие кратковременной рефлекторной сердечной асистолии, вызванной нарушением работы блуждающего нерва и приводящей к последующей транзиторной гипоперфузии головного мозга. Рефлекторные асистолические синкопе характеризуются быстрым развитием, кратковременностью, спонтанным восстановлением. Чаще всего встречаются у детей первого и второго года жизни. Состояние дифференцируют с эпилепсией, синкопе другой этиологии, аффективно-респираторными приступами «синего» типа, соматическими заболеваниями. При физикальном обследовании следует обращать особое внимание на состояние сердечно-сосудистой системы, что позволит предположить органическое заболевание сердца. Данные анамнеза и результаты физикального обследования часто позволяют обнаружить возможную причину синкопе. В фармакологической терапии нуждается небольшое количество детей либо при очень частых эпизодах в ответ на относительно незначительные триггеры, либо в случаях значительной родительской тревоги.

Ключевые слова: эпилепсия, приступы, асистолия, синкопе, обмороки, апноэ, дыхание.

Для цитирования: Котов А.С., Фирсов К.В. Рефлекторные асистолические синкопе (клиническая лекция). РМЖ. 2023;3:31–34.

ABSTRACT

Reflex asystolic syncope (clinical lecture)

A.S. Kotov, K.V. Firsov

M.F. Vladimirovskiy Moscow Regional Research and Clinical Institute, Moscow

Reflex asystolic syncope — episodes of loss of consciousness and non-epileptic postural tone due to short-term reflex cardiac asystole caused by vagus nerve disorder and leading to subsequent transient cerebral hypoperfusion. Reflex asystolic syncope is characterized by rapid development, short duration and spontaneous recovery. Most commonly found in infants (first and second year of life). The condition is differentiated with epilepsy, syncope of another etiology, affective-respiratory attacks of the blue type, somatic diseases. During physical examination, special attention should be paid to the state of the cardiovascular system to suggest organic heart disease. History and physical examination data commonly reveal a possible cause of syncope. A small number of children need pharmacological therapy either with very frequent episodes in response to relatively minor triggers, or in cases of significant parental anxiety.

Keywords: epilepsy, seizures, asystole, syncope, fainting, apnea, breathing.

For citation: Kotov A.S., Firsov K.V. Reflex asystolic syncope (clinical lecture). RMJ. 2023;3:31–34.

ВВЕДЕНИЕ

Аффективно-респираторные приступы (АРП, приступы задержки дыхания, Breath-holding spells, BHS) — эпизоды кратковременного, непроизвольного прекращения дыхания у детей, иногда сопровождающиеся потерей сознания и судорогами, возникающие при интенсивном эмоциональном возбуждении. АРП наблюдаются примерно у 5% населения с равным распределением между мужчинами и женщинами. Наиболее часто случаются у детей в возрасте от 6 до 18 мес., после 5 лет обычно не наблюдаются. У мальчиков АРП чаще исчезают к 3 годам, у девочек — в 4–5 лет. Появление приступов у детей до 6 мес. необычно. Положительный семейный анамнез отмечают в 20–35% случаев [1].

Точная патофизиология АРП неизвестна, но, по-видимому, определенную роль играет нарушение регуляции вегетативной нервной системы. Также изучалось влияние дефицита железа, личностных особенностей и окислительного стресса, и в некоторых случаях было показано, что лечение препаратами железа эффективно [2].

Предикторами апноэ у детей при сильном эмоциональном возбуждении могут быть:

- лабильность, повышенная чувствительность нервной системы;
- наследственная предрасположенность;
- ошибки воспитания, потакание всем желаниям ребенка;
- воздействие провоцирующих факторов (боль, усталость, голод, нервное напряжение, фрустрация).

Плач, испуг провоцируют судорожное сокращение мускулатуры в области гортани, голосовая щель сужается, дыхание затрудняется. К спазму предрасполагает мягкость хрящей гортани и трахеи у маленьких детей, особенно на фоне рахита. С возрастом хрящи становятся плотнее, и даже при сильном плаче дыхательный спазм и апноэ не происходят. Апноэ приводит к гипоксии, вызывающей цианоз или бледность и утрату сознания. При значительной гипоксии возникают тонические и клонические судороги. Через 20–60 с приступ прекращается: мускулатура расслабляется, дыхание возоб-

новляется. В развитии приступа различают следующие фазы: нарастание аффекта, дыхательный спазм, восстановление.

На фоне анемии, рахита, заболеваний сердца, хронических болезней дыхательной системы усиливаются гипоксия головного мозга и выраженность симптомов. Гиперопека, воспитание по типу «кумира семьи» приводят к усугублению истерических черт у ребенка, что способствует учащению приступов.

Различают 4 типа АРП:

- ♦ *Простой тип.* Самая легкая форма приступа. Вызывается гневом, травмой, фрустрацией. Происходит задержка дыхания при выдохе. Значительные изменения кровообращения или оксигенации отсутствуют. Дыхание восстанавливается самопроизвольно.

- ♦ *Синий тип.* Вызывается гневом, фрустрацией, болью. Ребенок плачет. Делает форсированный выдох. Прерывистое дыхание на вдохе останавливается. Развивается цианоз. При задержке дыхания >10–20 с мышечный тонус снижается, возникают судорожные сокращения мышц, потеря сознания. Ребенок обычно приходит в себя в течение нескольких минут, но некоторые дети засыпают на час и более. Постиктальная фаза отсутствует. По данным электроэнцефалографии (ЭЭГ) патологии не выявляют. В крови гипокания (низкий уровень углекислого газа) и, как правило, гипоксия (низкий уровень кислорода). Недержания мочи, как правило, нет. Между приступами ребенок чувствует себя хорошо. Отсутствует взаимосвязь с возможными последующими эпилептическими приступами и повреждением головного мозга.

- ♦ *Бледный тип.* Развивается вследствие неожиданного болевого воздействия. На высоте аффекта ребенок бледнеет, теряет сознание. Плач слабый или отсутствует. Постиктальной фазы нет, как и ЭЭГ-патологии. Как правило, недержание мочи нет. Ребенок обычно приходит в себя в течение нескольких минут. Бледный тип по своим проявлениям похож на синкопальное состояние, проявляется рефлекторной брадикардией или асистолией.

- ♦ *Осложненный тип.* Более тяжелая форма предыдущих двух типов. Начинается как синий или бледный тип. По мере развития возникают клонические или тонические судороги и потеря сознания. Внешне схож с эпилептическим приступом. ЭЭГ вне приступа без изменений.

С учетом вышеописанных признаков (рефлекторная брадикардия или асистолия в момент приступа) более корректным названием для «бледных», или «белых», АРП служит термин «рефлекторные асистолические синкопе» (РАС).

ОПРЕДЕЛЕНИЕ

Рефлекторные асистолические синкопе (рефлекторные асистолические обмороки, рефлекторные аноксические приступы, рефлекторные аноксические припадки, бледные приступы задержки дыхания, аффективно-респираторные приступы «бледного» типа, вазовагальные обмороки, Reflex asystolic syncope, Reflex anoxic seizure, Pallid breath-holding spells/attacks, White breathholding spells/attacks, Vasovagal syncope, Infantile vasovagal syncope, Pallid syncopal attacks, Convulsive cardioinhibitory neurally mediated syncope) — эпизоды потери сознания и постурального тонуса неэпилептической природы вследствие кратковре-

менной рефлекторной сердечной асистолии, вызванной нарушением работы блуждающего нерва и приводящей к последующей транзиторной гипоперфузии головного мозга. РАС характеризуется быстрым развитием, кратковременностью, спонтанным восстановлением. РАС, на наш взгляд, — наиболее подходящий термин, поскольку он точно описывает происходящее при данном состоянии. Кроме того, не используется слово «приступ», которое увеличивает вероятность установления ошибочного диагноза эпилепсии.

ЭПИДЕМИОЛОГИЯ

Хотя бы раз в жизни у 30–50% людей случается обморочное или сходное с ним состояние. В общей популяции ежегодное число эпизодов составляет 18,1–39,7 на 1000 пациентов без особенностей полового распределения.

В детской популяции распространенность обмороков не превышает 0,1%. Не менее чем в 1/3 (34%) случаев причину синкопального эпизода установить не удается [3].

Точная распространенность РАС неизвестна. Согласно данным В.Д. Vowet, частота приступов задержки дыхания составляет 4,6%, приблизительно 1/5 часть которых составляют РАС [4]. Примерно у 8 из 1000 детей дошкольного возраста диагностируют это заболевание [5].

ЭТИОПАТОГЕНЕЗ

Кровоснабжение мозга зависит от работы сердца, сосудистого тонуса, объема циркулирующей крови и ее физико-химического состава. Выделяют три основных фактора, влияние которых приводит к уменьшению перфузии мозга, диффузному снижению мозгового метаболизма и возникновению синкопе:

- ♦ кардиальный — ослабление силы сокращений сердца, нарушения сердечного ритма, недостаточность клапанного аппарата;

- ♦ сосудистый — снижение тонуса сосудов артериальной или венозной системы, сопровождающееся значительным снижением артериального давления (АД);

- ♦ гомеостатический — изменение состава крови (уменьшение содержания глюкозы, кислорода).

При РАС происходит кратковременная рефлекторная сердечная асистолия, вызванная нарушением работы блуждающего нерва, приводящая к последующей транзиторной гипоперфузии головного мозга. Причиной потери сознания, повышения постурального тонуса и опистотонуса, клонических движений является церебральная гипоксия, увеличение продолжительности которой может привести к поражению головного мозга.

События развиваются следующим образом. Триггер (внезапный, неожиданный, болезненный или неприятный стимул) вызывает возбуждение блуждающего нерва, приводящее к асистолии, обычно длящейся <15 с. В течение нескольких секунд после асистолии происходит нарушение, а затем потеря сознания. Через 5–20 с возбуждение блуждающего нерва прекращается, и на электрокардиограмме (ЭКГ) обычно отмечают кратковременный аномальный разряд, за которым следует синусовый ритм и быстрое восстановление нормального ритма. ЭЭГ характеризуется диффузной высокоамплитудной медленной волновой активностью в течение нескольких секунд, реже нескольких минут, прежде чем вернуться к нормально-

му состоянию. Не зарегистрировано случаев смертельной или терминальной асистолии либо длительного повреждения головного мозга из-за церебральной гипоперфузии во время асистолии.

Клинические проявления

Рефлекторные асистолические синкопе наиболее часто встречаются к концу первого или началу второго года жизни. Поскольку для инициации синкопе требуется определенная подвижность, до 6 мес. они наблюдаются редко. РАС может начинаться в более позднем детстве и во взрослой жизни, например, при медицинских вмешательствах.

Внезапная травма или испуг вызывают у ребенка потерю сознания с опистотонусом, бледностью или цианозом, клоническими движениями, затрагивающими некоторые или все конечности, напоминающими кратковременный генерализованный тонико-клонический приступ.

Наиболее частый провоцирующий фактор — падение ребенка, в результате которого происходит незначительная травма головы («набил шишку»). Кроме того, ребенок может быть удивлен, напуган, расстроен, возбужден при разных ситуациях (игра, купание, посещение врача, забор крови из вены, просмотр телевизора).

Причины и проявления РАС могут меняться с возрастом. У детей ясельного возраста среди причин, скорее всего, будут преобладать незначительные травмы головы, у детей старшего возраста, подростков и взрослых более значимы психологические триггеры (например, вид крови). Такие события часто расценивают как вазовагальный обморок, а не РАС. У большинства детей РАС возникают без видимого триггера.

Чаще всего ребенок не плачет, или он может задыхаться, или всхлипывать, иногда вскрикивать, затем замолкает. Рот широко открыт, ребенок выглядит расстроенным, цвет кожи становится мертвенно-бледным, голубоватым или зеленовато-серым. После этого ребенок теряет сознание и тонус, падает, если до этого стоял. В отличие от вазовагального обморока, отключение наступает быстро. Как правило, ребенок вскоре приходит в себя. Часто бывает судорожная фаза, проявляющаяся тоническим ригидным напряжением, включающим в себя сжатие челюстей и рук, доходящим до опистотонуса. Отмечаются клонические подергивания конечностей или судороги. Во всем приступе преобладают судорожные компоненты. Иногда руки отведены или согнуты в плечах, вытянуты в локтях, пальцы скрючены; глаза заведены вверх; голова вытянута. Кажется, что ребенок перестал дышать. Во время этой фазы часто изменяется поза с размахиванием, рывками или толчками в течение нескольких секунд, за которыми следует возвращение цвета кожи и расслабление мышц. Возможно недержание мочи. Восстановление быстрое, после приступа ребенок сонный, может сохраняться бледность. Длительность постиктального ступора (до 3 мин и более) прямо пропорциональна продолжительности асистолии. Более тяжелое РАС с более длительной асистолией, например 20–30 с, приводит к уплощению ЭЭГ при глубокой потере сознания и требует больше времени для восстановления, от минут до часов. Легкое РАС может проявляться в том, что ребенок просто останавливается и смотрит в одну точку в течение нескольких секунд

(на ЭЭГ регистрируются генерализованные медленные волны), за которыми следует быстрое и полное выздоровление.

По данным ЭЭГ отмечают диффузную высокоамплитудную медленную активность в течение 10–15 с асистолии, сменяемую диффузной низкоамплитудной активностью. Еще через 5–20 с на ЭЭГ обычно появляется диффузная вспышка высокоамплитудных медленных волн, затем она возвращается к норме.

Можно отметить следующие особенности РАС:

- провоцируются внезапной травмой или испугом;
- отмечаются потеря сознания и постурального тонуса;
- возникает бледность;
- сопровождается клоническими движениями, затрагивающими некоторые или все конечности;
- приступы внезапные, короткие, с быстрым восстановлением сознания.

Диагностика

Подробный рассказ очевидца о начале приступа наиболее важен в диагностике. При сборе анамнеза у пациентов с обмороками следует обратить особое внимание на описание самого синкопе и сопутствующих симптомов.

При физикальном обследовании необходимо внимательно исследовать сердечно-сосудистую систему (АД, аускультация, ритм сердца), что позволит предположить органическое заболевание сердца. Данные анамнеза и результаты физикального обследования позволяют обнаружить возможную причину синкопе в 49–85% случаев [3].

Стандартная ЭКГ в 12 отведениях показана всем детям с временной потерей сознания, в то время как другие исследования необходимы только при частых РАС и в случаях их тяжелого течения.

Дифференциальный диагноз

Дифференциальную диагностику необходимо проводить с эпилепсией, синкопе другой этиологии, неэпилептическими пароксизмальными явлениями у младенцев и детей дошкольного возраста, «синим» типом АРП, соматическими заболеваниями.

При кардиогенных синкопе, в отличие РАС, на ЭКГ наиболее часто выявляют желудочковую тахикардию, брадикардию, реже — инфаркт миокарда в острой стадии.

Синкопе при изменении положения тела характерны для ортостатических обмороков, а при физических нагрузках — для кардиогенных. Снижение систолического АД на 20 мм рт. ст. при переходе из горизонтального в вертикальное положение свидетельствует об ортостатической гипотензии. Период заторможенности или неполного восстановления сознания после падения, наличие автоматизированных движений и судорог свидетельствуют скорее о развитии эпилептического приступа, а не обморока. Указания на имеющиеся заболевания у пациента и его родственников позволяют сузить диагностический поиск.

При межприступной синусовой брадикардии причиной синкопе может быть брадикардия; при постинфарктном кардиосклерозе или выраженной гипертрофии левого желудочка вследствие гипертрофической кардиомиопатии обмороки, возможно, связаны с желудочковой тахикарди-

ей. Распознать причину синкопе по данным ЭКГ возможно лишь в 5% случаев в связи с преходящим характером аритмий [3]. Бессимптомные аритмии, выявляемые исключительно при холтеровском мониторинге, обычно не требуют лечения.

В идеале для того, чтобы различать кардиогенное синкопе и эпилептический приступ, требуется проведение ЭЭГ-видеомониторинга с параллельной записью ЭКГ.

Не следует спешить с установлением диагноза эпилепсии. Ошибочный диагноз может привести к значительным психосоциальным последствиям. Порой необходимо исходить из того, что задержка установления диагноза принесет меньший вред, чем ложноположительный диагноз.

К счастью, сочетание синкопе и судорожных расстройств у одного и того же пациента, по-видимому, встречается редко. В исследовании Н. Gastaut [6] обмороки были зафиксированы у 3 из 797 пациентов с эпилептическими приступами («синдром иктальной брадикардии»). Согласно J. Stephenson et al. [7] домашние видеозаписи эпилептических приступов, вызванных обмороком, зарегистрированы у трех пациентов с «аноксическими эпилептическими приступами». Эти авторы также сообщили о 9 детях с обмороком, у которых первоначальный аноксический приступ спровоцировал настоящий эпилептический приступ [8]. В противоположность этим сообщениям детский невролог R. Appleton утверждает, что за 22 года наблюдений он никогда не видел ребенка с эпилептическим приступом, развившимся как осложнение РАС [9].

Лечение

Фармакологическая терапия показана небольшому количеству детей, либо при очень частых эпизодах в ответ на относительно незначительные триггеры, либо в тех случаях, когда существует значительная родительская тревога. Атропин, флуоксетин, скополамин (пластырь) могут быть полезны, но их применение сопряжено с риском побочных эффектов. Например, при применении атропина наблюдается антихолинергический побочный эффект (сухость слизистых оболочек носа и щек, помутнение зрения).

Установка кардиостимулятора — лечение, которое применяют при частых, тяжелых эпизодах РАС [9].

Прогноз

Несмотря на то, что статистически риск внезапной смерти у пациентов с обмороками незначительно увеличивается по сравнению со здоровыми сверстниками [2], в большинстве случаев прогноз благоприятный. У ряда пациентов синкопе могут персистировать в подростковом и взрослом возрасте, однако в большинстве случаев это не приводит к выраженным ограничениям, за исключением работы по некоторым специальностям.

Заключение

Интересная клиническая особенность РАС — весомая эмоциональная составляющая, как со стороны ребенка, так и его родителей. Следовательно, помимо медицинской помощи, необходима поведенческая коррекция. Порой «педагогическая запущенность» может провоцировать синкопе. С другой стороны, излишняя тревожность родителей и, как следствие, давление на врача, могут привести к установлению неправильного диагноза эпилепсии и назначению ненужных лекарств. Однако благоприятный прогноз вселяет оптимизм, который необходимо донести до пациента и его родителей.

Литература

1. Leung A.K.C., Leung A.A.M., Wong A.H.C., Hon K.L. Breath-Holding Spells in Pediatrics: A Narrative Review of the Current Evidence. *Curr Pediatr Rev.* 2019;15(1):22–29. DOI: 10.2174/1573396314666181113094047.
2. Bjerring B., Debes N.M. [Breath-holding spells in children]. *Ugeskr Laeger.* 2020;182(49):V07200504 (in Danish). PMID: 33280646.
3. Мищенко Т.С. Синкопальные состояния в практике невролога. *Новости медицины и фармации.* 2009;277:6–12. [Mishchenko T.S. Syncopal states in the practice of a neurologist. *News of medicine and pharmacy.* 2009;277:6–12 (in Russ.).]
4. Bower B.D. Pallid syncope (reflex anoxic seizures). *Arch Dis Child.* 1984;59(12):1118–1119. DOI: 10.1136/adc.59.12.1118.
5. Lombroso C.T., Lerman P. Breathholding spells (cyanotic and pallid infantile syncope). *Pediatrics.* 1967;39(4):563–581. PMID: 4960778.
6. Gastaut H., Fischer-Williams M. Electro-encephalographic study of syncope; its differentiation from epilepsy. *Lancet.* 1957;273(7004):1018–1025. DOI: 10.1016/s0140-6736(57)92147-5.
7. Stephenson J., Brenningstall G., Steer C. et al. Anoxic-epileptic seizures: home video recordings of epileptic seizures induced by syncopes. *Epileptic Disord.* 2004;6(1):15–19. PMID: 15075063.
8. Horrocks I.A., Nechay A., Stephenson J.B., Zuberi S.M. Anoxic-epileptic seizures: observational study of epileptic seizures induced by syncopes. *Arch Dis Child.* 2005;90(12):1283–1287. DOI: 10.1136/adc.2005.075408.
9. Iyer A., Appleton R. Management of reflex anoxic seizures in children. *Arch Dis Child.* 2013;98(9):714–717. DOI: 10.1136/archdischild-2012-303133.

В печатной версии статьи «Оптимальные стратегии нейропротекции на всех этапах неврологического лечения», опубликованной в номере РМЖ. Медицинское обозрение. 2022;6(10):600–603, было неверно указано место работы профессора Голдобина Виталия Витальевича, который является сотрудником ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России (Санкт-Петербург, Россия).