



КЫРГЫЗСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ  
ПРЕПОДОБРАВОКИ И ПОВЫШЕНИЯ  
КВАЛИФИКАЦИИ ИМЕНИ  
С.Б. ДАНИЛОВА

## Синдром внезапной детской смерти. Синдром детского сотрясения

Ст. преподаватель кафедры СМ

Болоцких И.В.

14.10.2020

## ЦЕЛЬ

Научиться навыкам консультирования по профилактике **синдрома внезапной детской смерти** и **синдрома детского сотрясения**.

1

2

## ЗАДАЧИ

В конце лекции вы должны уметь:

- Написать определение синдрома внезапной детской смерти (СВДС) и синдрома детского сотрясения (СДС);
- Перечислить факторы риска на развитие СВДС и СДС;
- Составить алгоритм консультирования по профилактике синдрома внезапной детской смерти и синдрома детского сотрясения.

3

## Клинический случай

Мать принесла 1,5 месячного ребенка на прием к семейному врачу. Она заметила, что ребенок стал вялым, сонливым, с нерегулярным дыханием. Отмечалась однократная рвота.

Симптомы появились сразу после того, как ребенка, который сильно плакал, один из взрослых стал интенсивно укачивать.

При осмотре врач заметил, что ребенок бледный, в правом глазу имеется кровоизлияние.

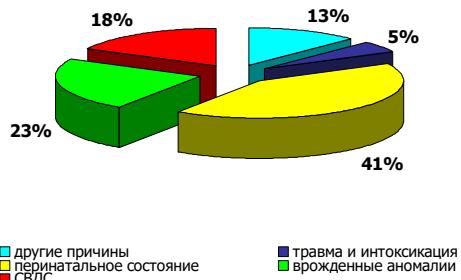
О чем можно подумать в первую очередь?

Какова тактика семейного врача?

*(Пожалуйста, напишите ваш диагноз в чат, в конце лекции мы подробно разберем этот случай).*

4

## Структура перинатальной смертности



5

## Определение синдрома внезапной детской смерти

- Синдром внезапной детской смерти (СВДС, «смерть в колыбели», синдром внезапной смерти младенца) - понятие, применяемое в отношении неожиданной смерти ребенка первого года, наступившей во сне без установленных причин.
- О синдроме внезапной детской смерти говорят в том случае, если изучение медицинской карты и места смерти, а также патологоанатомическое исследование не дают четкого ответа о причинах гибели младенца.
- СВДС исключает наличие на момент гибели инфекции, несчастного случая, ранее не выявленных врожденных (в т. ч. генетических) либо приобретенных заболеваний или их последствий.

6

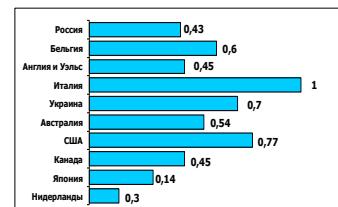
## Актуальность СВДС

- Распространенность синдрома внезапной детской смерти в мире составляет 0,2-1,5 случаев на 1000 детей.
- В большей степени риску СВДС подвержены младенцы в возрасте до 8 месяцев; наибольшее количество внезапных детских смертей приходится на возраст 2-4 месяца.
- 60% детей, погибших в результате СВДС, составляют мальчики.
- Обычно внезапная смерть ребенка наступает во временной интервал с полуночи до 6 часов утра, преимущественно в зимнее время года.
- На долю синдрома внезапной детской смерти приходится до 30% смертей у детей первого года жизни.

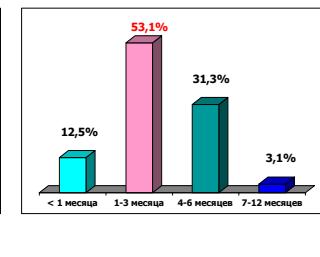
7

## СВДС

Частота в отдельных странах  
(на 1000 живорожденных детей)



Возраст детей, умерших в результате СВДС



8

## Причины СВДС (1)

- Исследование проблемы синдрома внезапной детской смерти ведется уже несколько десятилетий, однако однозначного объяснения причин данного явления так и не получено.
- К теориям, представляющим исторический интерес, относится объяснение механизма синдрома внезапной детской смерти случайным удушьем (при нахождении младенца в родительской постели, непреднамеренное удушение постельными принадлежностями), сдавлением трахеи увеличенным тимусом (*asthma thymicum*), лимфатико-гипопластическим диатезом (*status thymico-lymphaticus*).

9

## Причины СВДС (3)

- Одной из гипотез служит предположение о том, что положение спящего ребенка на животе с повернутой на бок головкой вызывает сдавление позвоночной артерии, уменьшение перфузии ствола головного мозга и летальный исход от центрального апноэ.

Авторы данной гипотезы предлагают в качестве скрининг-метода выявления детей с риском синдрома внезапной детской смерти использовать УЗДГ экстракраниальных сосудов.

- Теория нарушения реакции пробуждения и неэффективности «хватательного» дыхания в ответ на развивающуюся у ребенка на гипоксию и гиперкапнию пока не находит однозначного объяснения.

Возможно, разгадка СВДС кроется в нарушении регуляции сна, дыхания и температурного гомеостаза нейротрансмиттером серотонином.

11

## Причины СВДС (2)

- На современном этапе СВДС относится к расстройствам сна (парасомниям).

В качестве одной из гипотез рассматривается апноэ во сне. Повышенный риск имеют недоношенные младенцы, имеющие незрелую дыхательную систему.

- Среди причин внезапной сердечной смерти ведущая роль принадлежит нарушениям ритма сердечной деятельности (аритмиям).

Масштабное исследование, продолжавшееся в течение 20 лет, показало, что наличие по данным ЭКГ удлиненного QT-интервала повышает риск внезапной детской смерти в 41 раз.

Практическим следствием данного открытия послужил ЭКГ-скрининг новорожденных в некоторых странах, по результатам которого детям с врожденным синдромом удлиненного интервала QT и повышенным риском СВДС назначаются бета-блокаторы.

10

## Причины СВДС (4)

- Сторонники других гипотез пытаются объяснить патогенез синдрома внезапной детской смерти избыtkом эндорфинов, дефектами бета-окисления жирных кислот, недостаточной зрелостью контроля кардиореспираторных функций со стороны ЦНС и др.
- Некоторые авторы предлагают относить синдром внезапной детской смерти к крайнему проявлению пограничных состояний новорожденных и детей первого года жизни, которое может наступить при воздействии минимальных по своей выраженности неспецифических факторов.
- Несмотря на множество гипотез, ни одна из них не может служить универсальным объяснением феномена синдрома внезапной детской смерти.

12

## Оценка риска развития синдрома внезапной детской смерти

- Отсутствие достоверных знаний о причинах синдрома внезапной детской смерти позволяет оценивать степень риска исключительно статистическими методами. Так для идентификации детей групп риска предложена Магдебургская таблица баллов СВДС, выделяющая в качестве критериев возраст матери, вес младенца при рождении, положение ребенка во сне, особенности постельных принадлежностей, курение матери, продолжительность грудного вскармливания.
- Среди объективных методов выделения детей групп риска по развитию синдрома внезапной детской смерти не первый план выходит ЭКГ и полисомнография.

13

## Потенциальный СВДС (1)

- Трудно с точностью определить наличие риска возникновения СВДС у детей с ОЖУС.
- Исследования признаков и симптомов, предшествующих наступлению СВДС, показали, что более 90% родителей детей, умерших от СВДС, не наблюдали посинения кожи или остановки дыхания у ребенка перед смертью.
- Подавляющее большинство детей, умирающих от СВДС, практически здоровы.
- После интерпретации данных, полученных от Объединенной группы по изучению домашнего мониторинга детей, Американская академия педиатрии выдала рекомендации, согласно которым домашний мониторинг детей не следует применять в качестве способа предотвращения СВДС, однако он может оказаться полезным для тех детей, у которых было ОЖУС.

АРР, 1998

15

## Потенциальный СВДС (1)

- Термин «потенциальный СВДС» появился в начале семидесятых годов прошлого века после доклада доктора Штайншнейдера (1972 г.) о нескольких младенцах, умерших от СВДС после того, как у них наблюдались задержки дыхания (апноэ) во сне.
- В качестве объяснения феномена СВДС была выдвинута «гипотеза апноэ», а применение домашних мониторов считалось эффективным способом предотвращения случаев СВДС.
- В 1987 г. был введен термин «очевидное жизнеугрожающее событие» (ОЖУС) – событие, в результате которого состояние ребенка характеризуется сочетанием: апноэ, изменением цвета кожи (посинение или бледность), снижением мышечного тонуса (вялость), кашлем, удушьем.

Steinschneider, 1972 AAP, 2005

14

## Факторы риска СВДС (1)

- молодой возраст матери (младше 20 лет),
- многоплодная беременность,
- преждевременные роды,
- недоношенность ребенка и масса тела менее 2500 г,
- мужской пол младенца,
- искусственное вскармливание, сон на животе и на мягкой поверхности,
- перегревание во время сна,
- курение в доме и др.
- совместный сон ребенка в одной постели с родителями?

Большинство исследователей склонны видеть в совместном сне фактор профилактики СВДС за счет синхронизации дыхания и сердцебиения ребенка с дыханием и сердцебиением матери, а также возможностью матери быстро отреагировать на остановку дыхания у ребенка.

С другой стороны, вероятность СВДС увеличивается из-за опасности чрезмерного укрывания и перегревания ребенка, сна на мягкой подушке и т. д.

Вопреки заблуждениям, профилактическая вакцинация детей не является причиной синдрома внезапной детской смерти.

16



17

## Факторы риска – сон на животе (1)

- Риск возникновения СВДС связан со сном на боку и на животе.
- Особенно высокий риск СВДС у детей, которых укладывают спать на бок, а находят в положении на животе.
- Сон на животе в 18 раз увеличивает риск СВДС.  
AAP, 2005
  - Сон на спине менее глубокий, чем на животе (внезапная смерть ребенка происходит обычно во время глубокого сна).
  - При срыгивании во сне (рефлюкс) в положении ребенка на спине желудочное содержимое легче попадает обратно в желудок или эффективней выделяется изо рта, чем в положении на животе.
  - Уменьшается вероятность аспирации.

19

## Факторы риска СВДС (2)

- В ходе одного несистематического обзора и 12 исследований было выявлено, что после:
  - 8 кампаний, обучающих родителей не укладывать детей на живот на время сна и рекомендующих укладывать детей спать исключительно в положении на спине, и
  - 7 кампаний, в ходе которых, помимо прочих рекомендаций, рекомендовалось не укладывать детей спать в положении на животе, наблюдалось снижение частоты возникновения СВДС.

В ходе одного исследования было выявлено, что частота детского сна в положении на животе (фактор риска СВДС) значительно сократилась после проведения кампании (с 54% до 5%).

David Creery, Angelo Mikrogianakis, 2006

18

## Факторы риска – сон на животе (2)

- Ребенок должен спать в детской кроватке с загородкой (ограждением) в виде планок.
- Располагать ребенка в кроватке надо так, чтобы его лицо не оказалось под одеялом. Для этого:
  - 1) вытянутые ножки (подошвы стоп) должны упираться в спинку кроватки; тогда ребенок он не будет сползать вниз, и его лицо не окажется под одеялом, которым он укрыт;
  - 2) одеялом ребенка надо укрывать не выше уровня плеч, не пытаться закрывать им шею;
  - 3) одеяло следует подоткнуть под матрац, чтобы оно не сползло и не накрыло голову ребенка.

20

## Другие возможности перекрытия дыхательных путей

- Матрац не должен быть мягкий и объемный, так как лицо и рот ребенка, случайно перевернувшегося на живот, может в нем «утонуть».
- В кроватке не должно быть лишних предметов (подушки, валики, тяжелые одеяла), которые могут накрыть лицо и рот ребенка даже в положении на спине, не говоря уже о позе на животе.
- Лучше вообще обходиться без подушек. В этом случае головной край матраса можно сделать более возвышенным (а можно оставить и плоским). Для этого можно сделать уклон, подложив что-либо под него. Или же подушка должна быть небольшой, плотной, плоской, с ровной поверхностью.
- Матрац также должен быть плотным, с ровной поверхностью. Нельзя обкладывать кровать по краям постельными принадлежностями, создавая, так сказать, «гнездышко» для ребенка.
- Укладывание ребенка на бок считается опасным, т.к. это положение неустойчивое и больше вероятности того, что ребенок может перевернуться на живот.

21

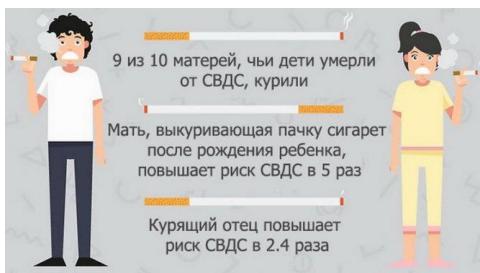
## Будут ли дети задыхаться при возникновении срыгивания или рвоты во время сна на спине?

- Дети автоматически глотают или покашливают, когда лежат на спине.
- На самом деле, дети лучше очищаются от секреции, когда они лежат на спине.
- Во время сна, если дети находятся на спине, то трахея лежит поверх пищевода

22

## Факторы риска – курение родителей

- Первое дополнительное исследование выявило, что риск возникновения СВДС, связанный только с курением матери составил 44%.



23

## Факторы риска – перегрев

- В ходе одного несистематического обзора и одного наблюдательного исследования были выявлены доказательства того, что чрезмерное укутывание и перегрев ребенка повышают риск возникновения СВДС.
- В ходе одного британского исследования было установлено, что умершие от СВДС младенцы были чрезмерно закутаны и накрыты одеялами.

David Creery, Angelo  
Mikrogianakis, 2006

24

## Недоношенность и СВДС

- Риск СВДС у доношенных детей - менее 1 на 1000 живорожденных доношенных детей.
- Риск СВДС у недоношенных детей - 3,8 на 1000 живорожденных детей с массой тела от 2000 до 2500 граммов; 6,4 на 1000 живорожденных детей с массой тела от 1500 до 2000 граммов; 7,5 на 1000 живорожденных детей с массой тела менее 1500 граммов.

Ronald L. Ariagno,  
Majid Mirmiran,  
2003

25

## Возможные защитные факторы

- Грудное вскармливание
- Ребенок спит в одной комнате (но не в одной кровати) с родителями
- Использование пустышек во время сна

AAP, 2005

26

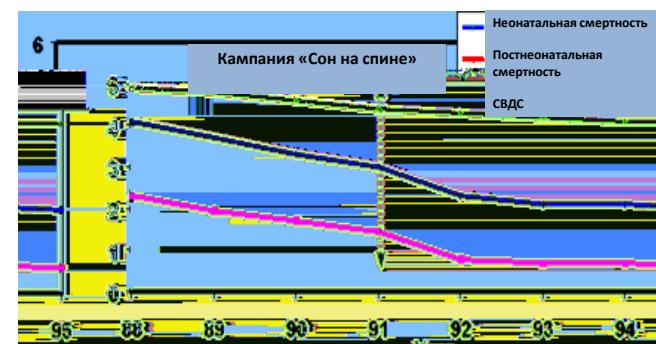
## Кампании по снижению пост-неонатальной смертности

- В начале 90-х годов прошлого века в нескольких странах проводились кампании по профилактике и снижению риска СВДС:
  - Австрия (1988 г.)
  - Дания (1989 г.)
  - Новая Зеландия (1990 г.)
  - Англия / Уэльс (1991 г.)
  - Австралия (1990 г.)
  - США (1994 г.)
- В результате этих компаний показатели пост-неонатальной смертности младенцев значительно снизились.

Global Strategy Task Force Report. 2000  
David Creery, Angelo Mikrogianakis 2005

27

## Кампания по профилактике СВДС «Сон на спине» на примере Англии и Уэльса



28

## Профилактика СВДС (1)

- При возникновении очевидного жизнеугрожающего эпизода необходимо взять ребенка на руки, потормошить, энергично помассировать кисти рук, ступни, мочки ушей, спину вдоль позвоночника.
- Обычно этих действий бывает достаточно, чтобы ребенок снова задышал.
- Если дыхание не восстановилось, необходимо срочно вызывать «скорую помощь» и начинать проведение искусственного дыхания и закрытого массажа сердца.

29

## Первичная профилактика СВДС (2)

- Антенатальные мероприятия (отказ от вредных привычек до беременности, рациональное питание матери, достаточная физическая активность, профилактика преждевременных родов, ранняя постановка на учет и ведении беременности и т. п.).
- Оптимизация условий сна грудного ребенка: сон на спине, применение спального мешка, исключающего самостоятельный переворот ребенка на животик, сон на плотном матрасе, исключение перегревания, достаточный доступ свежего воздуха, поддержание температурно-влажностного режима, отсутствие резких запахов и табачного дыма.

30

## Вторичная профилактика СВДС (3)

- Выявление групп высокого риска и проведение целенаправленных мероприятий:
  - общеукрепляющее лечение,
  - массаж,
  - домашний кардио-респираторный мониторинг и др.

31

## Ключевые положения

- Шаг 1 – Сон на спине : положение ребенка во время сна - на спине  
Шаг 2 – Укладывать ребенка спать на твердую поверхность  
Шаг 3 - Убрать из детской кроватки мягкие предметы и незакрепленные постельные принадлежности  
Шаг 4 – Отказаться от курения во время беременности  
Шаг 5 – Спать на отдельной кровати, но в непосредственной близости от ребенка  
Шаг 6 – Придерживаться грудного вскармливания  
Шаг 7 – Избегать перегрева ребенка  
Шаг 8 – Поддерживать кампанию « Back to Sleep »(«Сон на спине»)

AAP, 2005

32

## Синдром детского сотрясения

- Синдром детского сотрясения (синдром встряхнутого ребёнка, SBS) – комплекс органических нарушений, которые могут возникнуть, если организм ребёнка испытает сотрясение.
- Незафиксированная головка болтается, из-за чего разрываются мембранны клеток головного мозга, и повреждается мозг в целом — кровоизлияния под оболочки головного мозга (без наружных признаков повреждения).
- Последствия от встряхиваний значительно серьезнее, чем от удара при падении ребенка с небольшой высоты.
- Синдром детского сотрясения также может развиться при усиленном качании, подбрасывании вверх и других ситуациях.
- Однако это встречается несравненно реже в сравнении с тем, что определяется, как жестокое обращение с детьми.



## Проявления синдрома детского сотрясения (1)

- Нарушение дыхания,
- рвота,
- судороги,
- вялость и сонливость,
- кровоизлияние в сетчатку глаз.

Возможны другие проявления домашнего насилия – переломы, гематомы, повреждения внутренних органов и т.д.

- Правильный диагноз ставится, в лучшем случае, через сутки.

35



- Травма головы, возникшая из-за неосторожного обращения с ребёнком, является одной из основных причин заболеваемости, инвалидизации и смертности у новорожденных детей.
- У большинства грудных детей, пострадавших от травмы, возникшей в результате сильного встряхивания, сохраняются стойкие неврологические нарушения, и более 25 % их умирает.

34

## Проявления синдрома детского сотрясения (2)

Поздняя диагностика, как правило, связана со следующими причинами:

- Родители даже не поняли, что возникшие у ребенка симптомы могли быть следствием тряски, поэтому они умоляли об этом факте.
- Родители осознали, что от тряски у ребенка возникли симптомы и, опасаясь последствий, умоляли об этом факте.

- Без правдивых показаний диагностировать патологию довольно трудно, т.к. при сотрясении обычно никаких наружных повреждений нет. Но именно на этом этапе потерянное время может стать причиной летального исхода.
- Факт наличия травмы, как правило, отрицается, и отсутствуют какие-либо внешние повреждения.
- Значительно позже все-таки выясняется, что симптомы появились сразу же после тряски (более чем в 90% случаев) и трясли ребенка далеко не в первый раз (в 70% случаев).

36

## Диагностика

- Методы нейровизуализации (МРТ или КТ) – необходимы для выявления кровоизлияний и участков ишемии.
- Анализ ликвора – используется для подтверждения наличия кровоизлияния и исключения менингита (из-за схожести симптомов).
- Общий и биохимический анализ крови.
- УЗИ и рентгенография – необходимы при подозрении на наличие дополнительных повреждений.

Самая главная и в то же время сложная задача – доказать, что повреждения головного мозга связаны с актом жестокого обращения, а не просто с травмой, полученной в результате падения (например, когда ребенок только учится ходить и часто ударяется).

37

## Первая помощь

- До приезда бригады «скорой помощи» начинайте реанимацию:
- Осторожно уложите ребенка на спину, поддерживая голову. Следите, чтобы голова и шея не скручивались в разные стороны.
- Положите руки на грудную клетку ребенка. Если он младше 1 года, поставьте два пальца по центру грудной кости. Если ребенок старше 1 года, положите ладонь на середину грудной клетки. Вторую руку положите на лоб, чтобы голова малыша была чуть отклонена назад. При подозрении на травму позвоночника наоборот – придерживайте нижнюю челюсть и не давайте рту закрыться во время оказания помощи.
- Начинайте непрямой массаж сердца. Нажимайте на грудную кость со средней интенсивностью, сделайте 30 толчков без пауз, считая вслух. Толчки должны быть быстрыми и энергичными.
- Переходите к искусственному дыханию, но для начала убедитесь, что дыхательные пути свободны. Плотно закройте рот и нос ребенка своим ртом и сделайте два вдохивания. Каждое должно длиться около секунды – это должно быть заметно по тому, как поднимается грудная клетка пострадавшего.
- Продолжайте реанимацию (30 компрессий на грудную клетку и 2 вдоха), после каждого цикла проверяйте дыхание ребенка. Чтобы избежать удушения рвотными массами, аккуратно поверните младенца на бок.
- Ни в коем случае не давайте ребенку воду или пищу!

38

## Ведение синдрома детского сотрясения

- Ребенок, подвергшийся сотрясению, должен лечиться в реанимации.
- Необходимо при первых же минутах постараться сохранить как можно больше мозговой ткани (убрав гематому, устранив нарушения дыхания и кровообращения).
- Около 39% детей нуждаются в экстренных реанимационных действиях уже по приезду в медицинское учреждение.
- К большому сожалению, медицинская помощь далеко не всегда может помочь избежать трагедии:
  - около 23% детей с синдромом детского сотрясения погибают;
  - до 55% детей остаются с неврологическими патологиями;
  - до 65% впоследствии страдают нарушением зрения.

39

## Профилактика СДС

- Никогда ни по какому поводу нельзя трясти ребёнка, который не достиг двухлетнего возраста.
- Держа новорожденного на руках, поддерживать его голову.
- Определить, почему ребёнок плачет (он может быть голоден, болен или мокрый).
- Успокоиться и не применять насильственные действия.

40

## Используемая литература

- Синдром внезапной детской смерти/ Зубов Л.А., Богданов Ю.М., Вальков А.Ю. //«Экология человека», 2004 г., № 2. 51.
- Синдром внезапной детской смерти/ Прилуцкая, В. А. : учеб.-метод. пособие / В. А. Прилуцкая, А. В. Сукало. – Минск : БГМУ, 2011. – 44 с.

41

## Клинический случай

- Мать принесла 1,5 месячного ребенка на прием к семейному врачу. Она заметила, что ребенок стал вялым, сонливым, с нерегулярным дыханием. Отмечалась однократная рвота.
- Симптомы появились сразу после того, как ребенка, который сильно плакал, один из взрослых стал интенсивно укачивать.
- При осмотре врач заметил, что ребенок бледный, в правом глазу имеется кровоизлияние.

О чём можно подумать в первую очередь?  
Какова тактика семейного врача?

42

**БЛАГОДАРЮ ЗА  
ВНИМАНИЕ!**

43