

**ГОО ВПО «Донецкий национальный медицинский университет
имени М. Горького»**

Кафедра педиатрии №3

**Институт неотложной и восстановительной хирургии
им. В.К. Гусака**

**Вазовагальные синкопе у детей:
неотложная помощь и перспективы
дальнейшего ведения**

**к.мед.н., ст.н.с., доц. Тонких
Наталья Александровна**

**«Неотложные состояния в клинике внутренних болезней»
г. Донецк, 04 декабря 2020 г.**

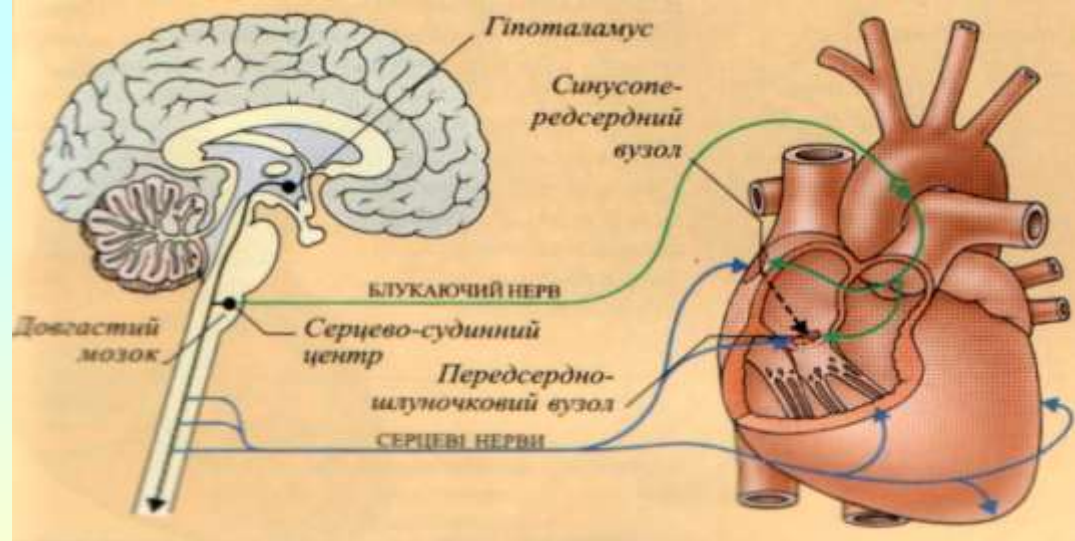


**ОБМОРОК ИЛИ СИНКОПЕ –
преходящая потеря сознания
вследствие общей гипоперфузии
мозга.**

Характерно:

- **быстрое развитие,**
- **короткая продолжительность,**
- **спонтанное окончание.**

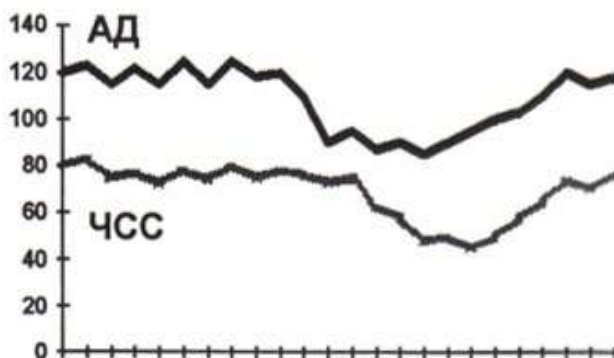
(Guidelines on management diagnosis and treatment of syncope-update, 2009, 2018; 2017 ACC/AHA/HRS Guideline for the Evaluation and Management of Patients With Syncope)



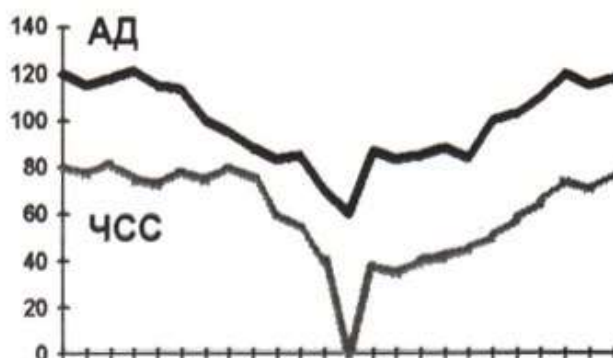
ВАЗОВАГАЛЬНЫЕ СИНКОПЕ - синкопе, обусловленные патологическим рефлексорным воздействием вегетативной нервной системы на сосудистый тонус и сердечный ритм.

КРИТЕРИИ ДИАГНОСТИКИ ВАЗОВАГАЛЬНЫХ ОБМОРОКОВ (ESC, 2009 – VASIS gr.)

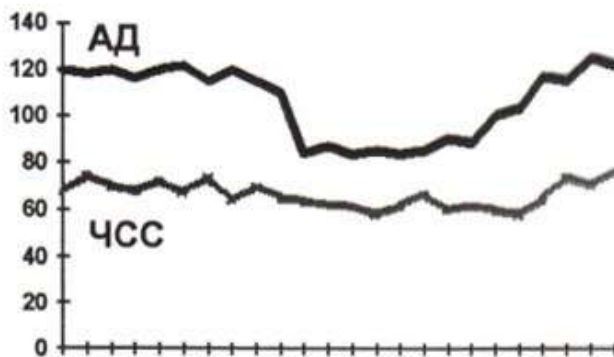
1 тип (смешанный)



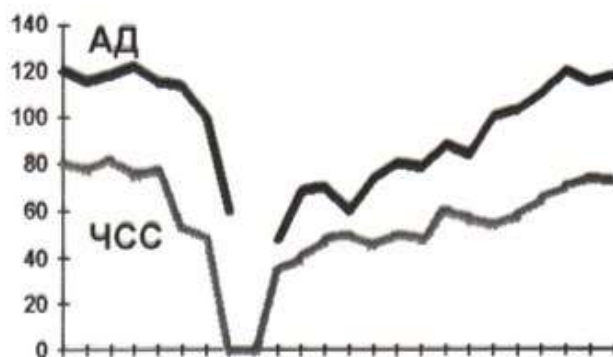
2-А тип (кардиоингибиторный)



3 тип (вазодепрессорный)



2-Б тип (кардиоингибиторный)



Особенности вазовагальных синкопе

- Наличие **триггерных факторов** (пребывание в душных помещениях, длительное стояние, страх, боль, медицинские манипуляции).
- Наличие **пресинкопального периода** в виде общей слабости, головокружения, тошноты, мелькание «мушек», «пелена» перед глазами, шум или звон в ушах.
- Применение некоторых **приемов** на липотимической стадии (сесть или лечь, опустить голову, выйти на воздух, принять сладкий чай и др.) в ряде случаев позволяет предотвратить развитие обморока.
- **Восстановление сознания происходит быстро** и полностью, больные сразу ориентируются в окружающем и случившемся, помнят обстоятельства, предшествующие потере сознания.

СТРАТИФИКАЦИЯ РИСКА

- **Низкий риск*:**
 - Семейный анамнез без особенностей;
 - Личный анамнез без особенностей;
 - **Клинически значимых находок нет:**
 - ЭКГ без изменений;
 - ЭЭГ без изменений;
 - ЭХОКГ без структурной патологии сердца
- * Только при наличии всех признаков

(Guidelines on management diagnosis and treatment of syncope-update, 2018)

СТРАТИФИКАЦИЯ РИСКА

- **Высокий риск (обязательна госпитализация):**
- В семейном анамнезе – скоропостижная смерть;
- В личном анамнезе: болезнь Кавасаки; гипертензия, нарушения сердечного ритма и проводимости, электролитные нарушения, аномалия строения сердца, патология коронарных артерий.
- **ЭКГ-признаки аритмогенных обмороков:** бифасцикулярная блокада, брадикардия, отрицательный зубец Т в правых грудных отведениях и эпсилон волна (аритмогенная дисплазия правого желудочка), аномальный интервал QT.

ПРОГНОЗ

- Структурная патология сердца и генетически обусловленные нарушения ритма сердца – риск скоропостижной смерти
- **Вазовагальные синкопе – продолжительность жизни не отличается от таковой в общей популяции!**

(Guidelines on management diagnosis and treatment of syncope-update, 2018)

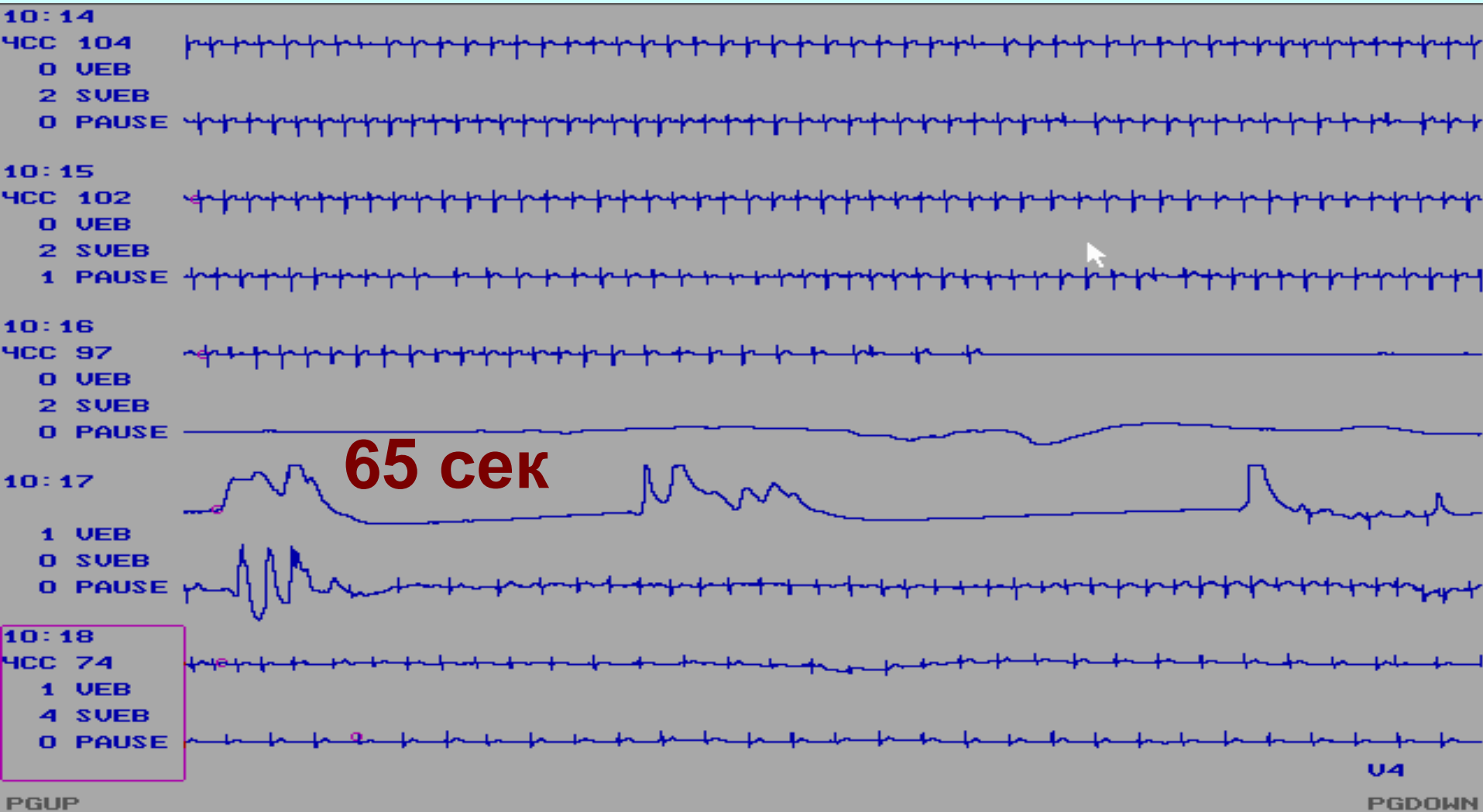
Неотложная помощь

- **Каждому ребенку с обмороками при появлении предвестников синкопе или пресинкопального состояния – сесть или лечь!!!**

Свидетелям обморока:

- **уложить ребенка с приподнятым ножным концом;**
- **обеспечить доступ свежего воздуха;**
- **тактильная стимуляция (растирание конечностей, обрызгивание холодной водой);**
- **вдыхание паров нашатырного спирта;**
- **при необходимости – непрямой массаж сердца.**





ЭКГ Артура П. 9 лет, в момент синкопе. В анамнезе – 2 эпизода потери сознания (во время линейки в школе и после пребывания в душном помещении). 2007 г.

На протяжении 9 лет жалоб не предъявлял

Установка: Demo
Врач: Test Physician
Ифранд элвдмдмкит:
Cardiospy®
PC SW/EV: 5.02.01 / 5.02.01
Версия регистратора: 5.1.10.2559

Пациент: Артур Витальевич Попов
Номер пациента: 283

Начало монитор.: 27.08.2015 10:01
Конец монитор.: 28.08.2015 9:53
Страница: Сводка II (2 / 2)



Имя пациента: Артур Витальевич Попов
Дата рождения: 15 октября 1996 г.
Номер пациента: 283
Возраст: 18 Рост: --- см
Пол: Мужск. Вес: --- kg
Начало / конец мониторирования: 27.08.2015 10:01:55 - 28.08.2015 9:53:31
Продолжительность мониторирования: 23 ч 51 мин
Критерии конечной точки: Кабель пациента отключен
Качество записи: 99 %
Вид регистратора: EC-2H (11070630)

04.08.16 Кардиохирург

На момент осмотра
ЭКГ нерешен в режиме

VVI-50, нога 45'

Статус батареи: Depleted

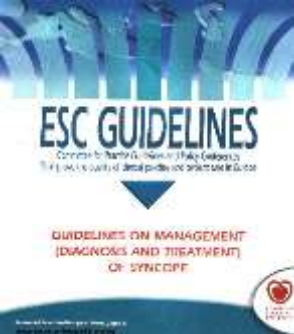
Репашендрово
- Заменил ЭК

ВЫВОДЫ :

Продолжительность мониторирования 23 ч . 51 мин . Средняя частота сердечных сокращений была 75 ударов в минуту. Минимальная частота сердечных сокращений была 49 ударов в минуту . Максимальная частота сердечных сокращений была 157 ударов в минуту . За время мониторирования зафиксировано 10 одиночных желудочковых экстрасистол , 6 одиночных суправентрикулярных экстрасистол . Пауз , продолжительностью более 2400 мс не выявлено . Максимальный подъем сегмента ST составил 6,05 mт на канале CH2 (эпизод зафиксирован при ЧСС 123 уд/мин) .



2016 г.



КЛИНИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

по проведению электрофизиологических исследований, катетерной абляции и применению имплантируемых кардиостимуляторов

- Согласно рекомендациям Европейского общества кардиологов (2009, 2018), всероссийского общества специалистов по клинической электрофизиологии, аритмологии и кардиостимуляции (2013), международного общества сердечного ритма (2015), Американской Ассоциации сердца (2017)

при наличии вазовагальных синкопе у детей даже с длительной асистолией рекомендовано избегать имплантации водителя ритма сердца.



American Heart Association®
Learn and Live



Рекомендации по постоянной электрокардиостимуляции при рефлекторных потерях сознания

Класс рекомендаций	Рекомендации 2013г
Класс I	1. Рецидивирующие синкопе, вызванные стимуляцией каротидного синуса или массажем каротидного синуса ассоциированные с эпизодами асистолии длительностью 3 и более секунд в отсутствии приема лекарственных средств, подавляющих функцию СУ и/или АВ проведения (Уровень доказательности C)
Класс IIa	1. Рецидивирующие синкопе, без четкой связи со стимуляцией каротидного синуса, но провоцируемые массажем каротидного синуса ассоциированные с эпизодами асистолии длительностью 3 и более секунд в отсутствии приема лекарственных средств, подавляющих функцию СУ и/или АВ проведения (Уровень доказательности B) 2. Рецидивирующие вазовагальные обмороки у пациентов старше 40 лет, с доказанной связью симптомов с брадикардией/асистолией во время регистрации ЭКГ или при проведении тилт-теста, при неэффективности других терапевтических методов лечения (уровень доказательности C)
Класс IIb	1. Впервые развившийся обморок с/без связью со стимуляцией каротидного синуса, но провоцируемый массажем каротидного синуса ассоциированный с эпизодами асистолии длительностью 3 и более секунд в отсутствии приема лекарственных средств, подавляющих функцию СУ и/или АВ проведения (Уровень доказательности C) 2. Рецидивирующие вазовагальные обмороки у пациентов моложе 40 лет, с доказанной связью симптомов с брадикардией/асистолией во время регистрации ЭКГ или при проведении тилт-теста, при неэффективности других терапевтических методов лечения (уровень доказательности C).
Класс III	1. Гиперчувствительная кардиоингибиторная реакция на массаж каротидного синуса при отсутствии симптоматики. (Уровень доказанности: C) 2. Гиперчувствительная кардиоингибиторная реакция на стимуляцию каротидного синуса при таких симптомах, как головокружение, легкая дезориентация

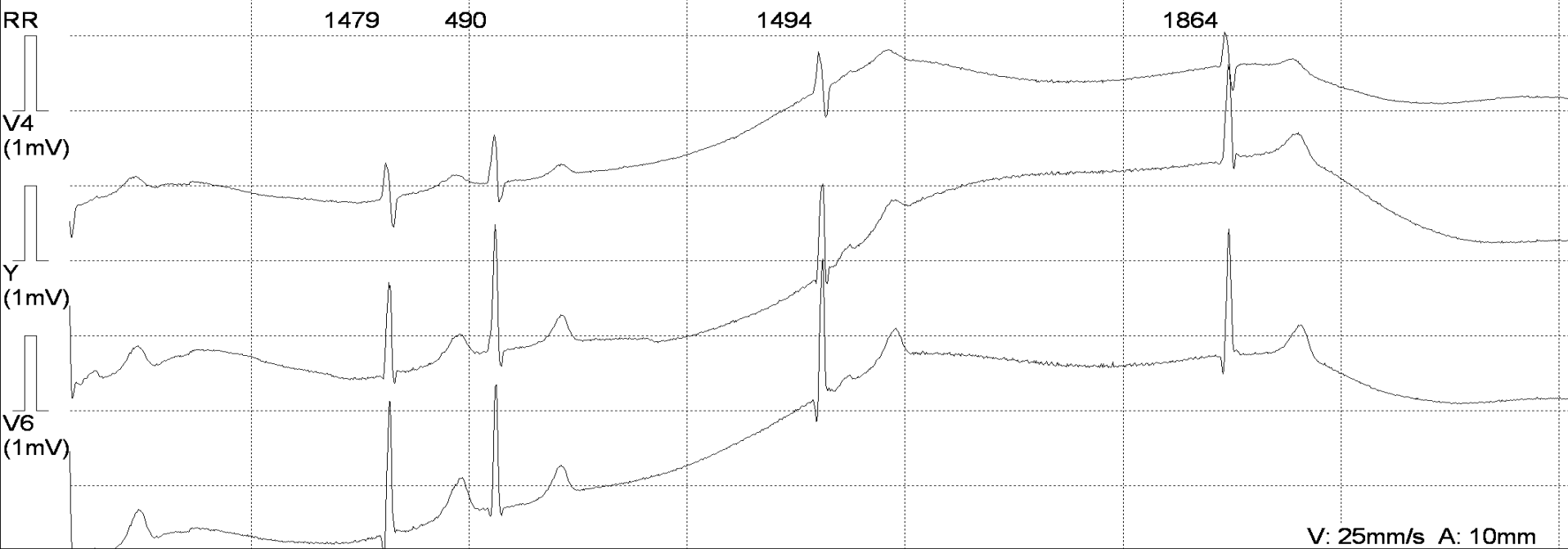
Классификация изменений на ЭКГ

	Классификация	Предполагаемый механизм
Тип 1, асистолия ≥ 3 с	Тип 1А. Остановка синусового узла: нарастающая синусовая брадикардия или синусовая тахикардия, сменяющаяся нарастающей синусовой брадикардией вплоть до асистолии	Рефлекторный
	Тип 1В: Синусовая брадикардия + атриовентрикулярная блокада: <ul style="list-style-type: none">• нарастающая синусовая брадикардия с последующим развитием атриовентрикулярной блокады (и желудочковых пауз) в сочетании со снижением частоты активности синусового узла• внезапное развитие атриовентрикулярной блокады (и желудочковых пауз) в сочетании со снижением активности синусового узла	Рефлекторный
	Тип 1С. Атриовентрикулярная блокада: внезапное развитие атриовентрикулярной блокады (и желудочковых пауз) в сочетании со снижением активности синусового узла	Поражение проводящей системы
Тип 2: брадикардия: снижение ЧСС $>30\%$ или <40 в минуту в течение >10 с		Рефлекторный

- Девочка, 16 лет, во время забора крови возникло спонтанное синкопе, сопровождавшееся судорожным синдромом.
- Во время синкопе на ЭКГ зарегистрированы эпизод атриовентрикулярной диссоциации с ЧСС – 37 уд/мин длительностью 30 сек, затем эпизоды остановки сердца с длительностью асистолии 10358, 7089, 6000, 4732 мсек, прерываемые одиночными выскальзывающими сокращениями.
- В последующем в течение 1 часа сохранялась брадикардия с ЧСС 50 уд/мин.

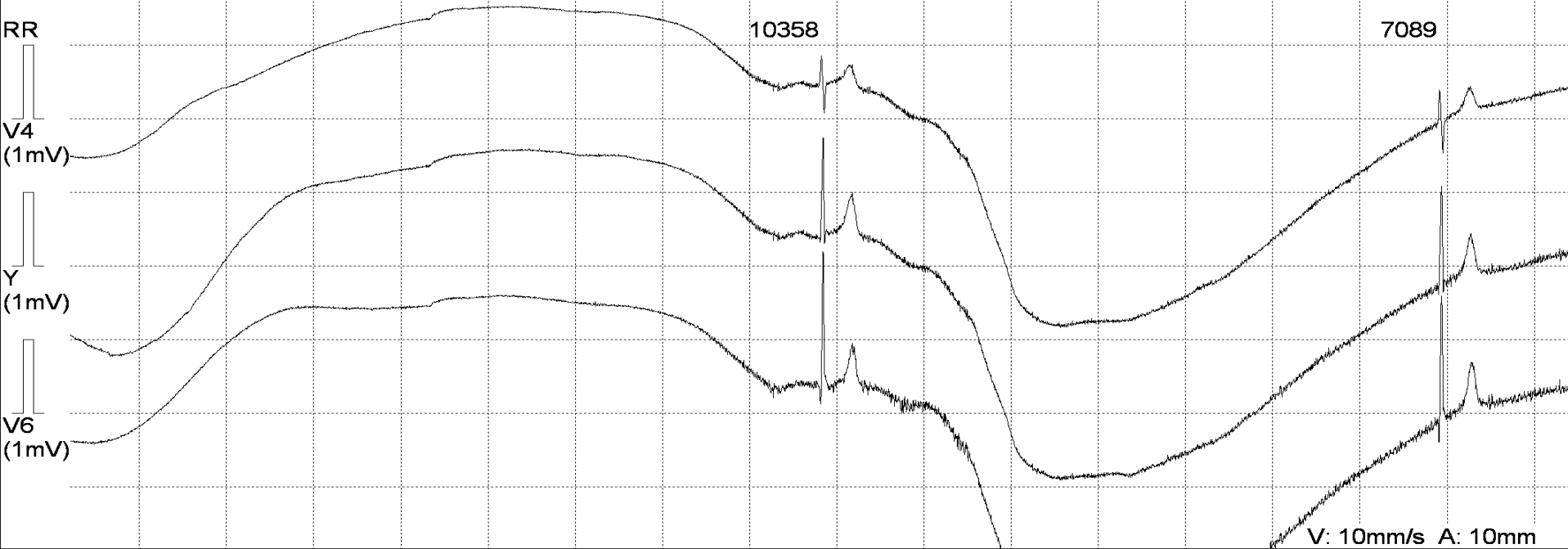
10 ноя 09:15:56

ЭКГ



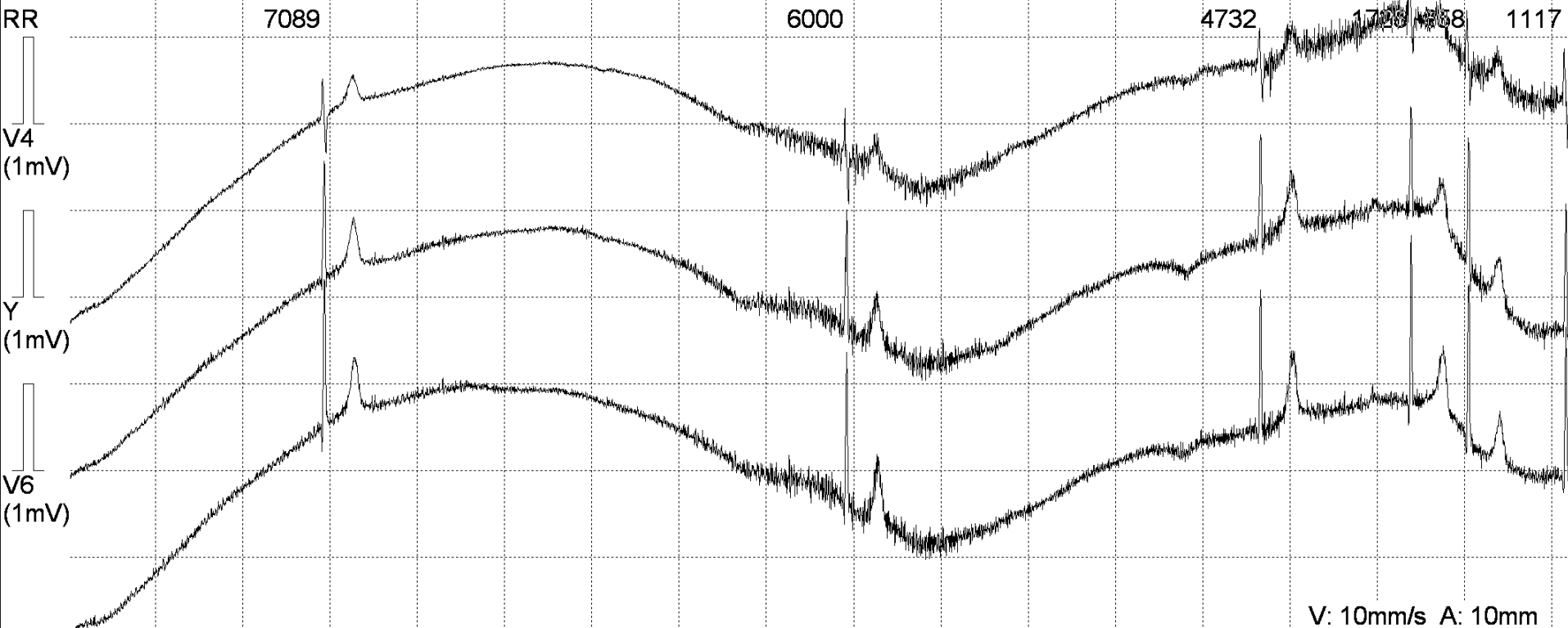
10 ноя 09:16:03

ЭКГ



10 ноя 09:16:16


ЭКГ



Имеет место **вазовагальный синдром, кардиоингибиторный тип?**

Синдром слабости синусового узла?

Для оценки электрофизиологических показателей и особенностей проводящей системы сердца, определения показаний к имплантации искусственного водителя ритма – проведи **чреспищеводную электрокардиостимуляцию!**



Применение постоянной
электростимуляции у детей
выполняется по жизненным показаниям

Перспективы дальнейшего ведения детей с вазовагальными синкопе

(патент на изобретение UA №59141 от 10.05.11 г.)

- I. **Коррекция психоэмоциональной сферы:**
 1. Аутотренинг.
 2. Выявление **индивидуально значимых факторов**, провоцирующих обмороки, обучение пациентов распознаванию ранних продромальных симптомов
 3. **Обучение пациентов и их родственников** оказанию неотложной помощи, в том числе методике проведения непрямого массажа сердца с освоением практического навыка на манекене-тренажере.

II. Режимно-диетические рекомендации:

1. Уменьшение, по возможности, стрессовой нагрузки (чередование умственной и физической активности), исключение болевых раздражителей и вида крови.
2. Устранение длительного ортостаза (в том числе на линейках в школе, в общественном транспорте) и пребывания в душных помещениях.
3. Недопущение переедания или голодания.
4. Достаточный ночной сон.
5. Недопущение обезвоживания (кровопотери, рвоты, лихорадки).
6. Обеспечение комфортной температуры окружающей среды.
7. Медленный переход из клино- в ортоположение.

III. Воздействие на сосудистый тонус и объем циркулирующей крови:



1. Контрастный душ ежедневно продолжительностью 5 мин., заканчивая прохладной водой, с последующим обтиранием кожи жестким полотенцем.
2. Увеличение потребления жидкости до 2 л. в сутки.
3. При отсутствии противопоказаний (артериальная гипертензия, заболевания почек и др.) – потребление поваренной соли не менее 5 гр. в сутки (1 чайная ложка)
4. Тилт-тренировки с увеличением длительности ортостаза от 5 до 30 мин.
5. **Обучение специальным маневрам противостояния гипотензивным реакциям и использование их на стадии липотимии.**
6. Ношение компрессионного трикотажа 2 степени компрессии.



IV. Воздействие на вегетативную регуляцию и антиоксидантный статус.

1. Ежедневный самомассаж биологически активных точек после пробуждения:
 - разминание мизинца на обеих руках в течение 1 мин.;
 - массаж точки на середине ладони на обеих руках в течение 1 мин.;
 - массаж точки на середине расстояния между кончиком носа и верхней губой, в так называемом «желобке» в течение 1 мин.;
 - круговые движения языком по и против часовой стрелки в течение 1 мин.
2. Применение препаратов с вегетостабилизирующим и антиоксидантным действием 30-дневным курсом 2 раза в год.

Эффективность лечебно-реабилитационной программы

у детей с вазовагальными синкопе (7 лет, n=91)

отсутствие рецидивов синкопе

90 (98,9±3,8 %) чел.:

- 78 (86,8±3,5 %) чел. - и при контрольном проведении провокационных ортостатических проб,
- 10 (11,0 ±3,3 %) чел. - сохранение воспроизводимости синкопе при провокационных ортостатических пробах,
- 2 (2,2±1,5 %) чел. с кардиоингибиторным типом ВВС - имплантация электрокардиостимулятора

1 чел. с кардиоингибиторным типом
(асистолия 10,6 сек во время спонтанного синкопе)

Внедрение разработанной лечебно-реабилитационной программы в практику здравоохранения, а также освоение ее родителями и пациентами

- позволит предотвратить развитие обморока у $86,8 \pm 3,5\%$ детей с ВВС,
 - оказать адекватную неотложную помощь ребенку во время потери сознания,
 - избежать инвалидизации пациента.
- NB! Сомневаешься в рефлекторном генезе аритмии – проведи электрофизиологическое исследование!**



Автор благодарит всех сотрудников кафедры педиатрии №3 (ранее – ФИПО) за совместное выполнение данной работы