

УДК 616.8-009.832-036(73)

**Н.Т. Ватутин<sup>1, 2</sup>, Е.В. Складанная<sup>1, 2</sup>, І.А. Сологуб<sup>1, 2</sup>, Н.Н. Бондаренко<sup>1</sup>**<sup>1</sup> Донецький національний медичний університет імені М. Горького<sup>2</sup> ГУ «Інститут неотложної і відновительної хірургії імені В.К. Гусака НАМН України»,  
Донецьк

## Обзор рекомендаций Американского общества кардиологов / Американской ассоциации сердца / Общества сердечного ритма 2017 года по ведению пациентов с синкопальными состояниями

Синкопальные состояния считаются одной из наименее исследованных и актуальных проблем современной медицины. Это связано с отсутствием национальных регистров пациентов и общепринятого определения синкопе, что затрудняет изучение их эпидемиологии и этиологии, отсутствием рандомизированных клинических исследований и неизученным прогнозом данного состояния. В августе 2017 г. в журнале «Circulation» были опубликованы новые рекомендации Американского общества кардиологов / Американской ассоциации сердца / Общества сердечного ритма по ведению пациентов с синкопальными состояниями. Основные положения этого документа изложены в данном сообщении.

**Ключевые слова:** синкопе, классификация, оценка риска, методы обследования, ведение пациентов, рекомендации.

**Посилання:** Ватутин Н.Т., Складанная Е.В., Сологуб І.А., Бондаренко Н.Н. Обзор рекомендаций Американского общества кардиологов / Американской ассоциации сердца / Общества сердечного ритма 2017 года по ведению пациентов с синкопальными состояниями // Кардіохірургія та інтервенційна кардіологія. – 2018. – № 3. – С. 46–61.

**To cite this article:** Vatutin MT, Skliannaia EV, Sologub IA, Bondarenko NN. Overview of ACC/AHA/HRS 2017 Guideline for the evaluation and management of patients with syncope. *Cardiac Surgery and Interventional Cardiology*. 2018;3(22):46-61 (in Russ.).

**П**ри создании рекомендаций авторы руководствовались доказательной методологией с использованием классов рекомендаций (КР) и уровней доказательств (УД) (табл. 1, 2).

### 1. Определение и классификация

Обморок (синкопе) – внезапная временная полная потеря сознания с неспособностью поддерживать постуральный тонус, с быстрым и спонтанным восстановлением. Предположительный механизм обморока – церебральная гипоперфузия. При этом другие причины потери сознания, такие как эпилептический приступ,

предшествующая травма головы или кажущаяся потеря сознания (псевдообморок), должны быть исключены.

Потеря сознания – это состояние, при котором человек не осознает личность и окружающую обстановку, с неспособностью реагировать на раздражители.

Транзиторная (самокупирующаяся) потеря сознания может быть разделена на синкопальные и несинкопальные состояния. Несинкопальные состояния включают эпилептический приступ, гипогликемию, метаболические состояния, наркотическую или алкогольную интоксикацию, сотрясение головного мозга вследствие травмы

**Таблиця 1**  
**Классы рекомендаций**

Класс I (сильный)	Рекомендовано Показано/полезно/эффективно Должно быть выполнено/назначено Стратегия/метод лечения А предпочтительнее стратегии/метода лечения В
Класс IIa (средней силы)	Обосновано Может применяться/быть эффективным Стратегия/метод лечения А возможно предпочтительнее стратегии/метода лечения В Целесообразнее предпочесть метод лечения А методу лечения В
Класс IIb (слабый)	Может быть обосновано Может обсуждаться Эффективность неизвестна/не доказана
Класс III: нет пользы польза = риск (средней силы)	Не рекомендовано Не показано/полезно/эффективно Не должно выполняться/назначаться
Класс III: вред риск > польза (сильный)	Потенциально опасно Приносит вред Связано с увеличением заболеваемости/смертности Не должно выполняться/назначаться

**Таблиця 2**  
**Уровни доказательств**

A	Данные высокого качества, полученные более чем из одного рандомизированного клинического исследования (РКИ) Метаанализ РКИ высокого качества Данные из одного и более РКИ, подкрепленные регистровыми исследованиями
B-R (рандомизированные)	Данные среднего качества не менее одного РКИ Метаанализ РКИ среднего качества
B-NR (не рандомизированные)	Данные среднего качества из одного или более тщательно спланированных и выполненных нерандомизированных обсервационных или регистровых исследований Метаанализ таких исследований
C-LD (ограниченные данные)	Рандомизированные или нерандомизированные обсервационные или регистровые исследования с ограничениями в дизайне или выполнении Метаанализ таких исследований Физиологические или механистические исследования на людях
C-EO (мнение экспертов)	Консенсус мнения экспертов, базирующийся на клиническом опыте

головы. Предполагается, что основным механизмом синкопальных состояний является церебральная гипоперфузия, тогда как несинкопальные состояния связаны с различными другими механизмами.

Пресинкопальное состояние – симптомы перед обмороком. Эти симптомы могут включать выраженную слабость; зрительные расстройства, такие как туннельное зрение и помутнение зрения; и разные степени нарушения сознания без его полной потери. Пресинкопальное состояние может перерасти в обморок или купироваться, не переходя в него.

Синкопе неясной этиологии – синкопе, причина которого не установлена после первичного обследования. Первичное обследование вклю-

чает тщательный сбор анамнеза, физикальное обследование и запись электрокардиограммы (ЭКГ), но не ограничивается этими методами.

Ортостатическая непереносимость – синдром, состоящий из множества симптомов, которые включают частое, повторяющееся или постоянное головокружение, сердцебиение, тремор, выраженную слабость, помутнение зрения, непереносимость физической нагрузки и усталость в вертикальном положении. Эти симптомы могут возникать при ортостатической тахикардии, ортостатической гипотензии или синкопе, а также без них. Лица с ортостатической непереносимостью имеют один или более симптомов, связанных со сниженной способностью поддерживать вертикальную позу.

Ортостатическая тахикардия – устойчивое увеличение частоты сердечных сокращений (ЧСС) более  $30 \text{ мин}^{-1}$ , в течение 10 мин после перехода из горизонтального положения в вертикальное (более  $40 \text{ мин}^{-1}$  у пациентов в возрасте 12–19 лет).

Ортостатическая гипотензия (ОГ) – падение систолического артериального давления (АД) более чем на 20 мм рт. ст. или диастолического более чем на 10 мм рт. ст. при переходе в вертикальное положение.

Начальная (немедленная) ОГ – транзитное снижение АД в течение 15 с после перевода тела в вертикальное положение, с развитием пресинкопального или синкопального состояния.

Классическая ОГ – устойчивое снижение систолического АД на 20 мм рт. ст. и более или диастолического – на 10 мм рт. ст. и более в течение 3 мин после перехода в вертикальное положение.

Отсроченная ОГ – устойчивое снижение систолического АД на 20 мм рт. ст. и более (или более 30 мм рт. ст. у пациентов с артериальной гипертензией) или диастолического – на 10 мм рт. ст. и более, спустя 3 мин и более, проведенных в вертикальном положении. Снижение АД обычно постепенное.

Нейрогенная ОГ – подтип, вызванный дисфункцией вегетативной нервной системы, исключая воздействие экзогенных факторов (таких как обезвоживание или наркотики). Нейрогенная ОГ обусловлена поражением центральной или периферической НС.

Кардиогенный (кардиоваскулярный) обморок – обморок, вызванный брадикардией, тахикардией или гипотензией из-за низкого сердечного выброса, обструкции кровотока, вазодилатации или острой сосудистой недостаточности.

Некардиогенный обморок – обморок из-за некардиальных причин, который включает рефлекторный обморок, ОГ, снижение объема, дегидратацию и потерю крови.

Рефлекторный (нейрогенно опосредованный) – обморок, вызванный рефлексом, который вызывает вазодилатацию и/или брадикардию.

Вазовагальные синкопе (ВВС) – наиболее распространенная форма рефлекторного обморока, опосредованная вазовагальным рефлексом. ВВС

1) могут возникать в вертикальном положении (стоя или сидя, при эмоциональном стрессе, боли или в медицинских учреждениях);

2) обычно характеризуются потоотделением, приливом жара, тошнотой и бледностью;

3) связаны с гипотензивным действием вазодилаторов и/или несоответствующей брадикардией;

4) часто сопровождаются усталостью.

Типичные проявления могут отсутствовать у пожилых пациентов. ВВС часто предшествуют идентифицируемые триггеры и/или характерный продром. Диагноз устанавливается на основе тщательно собранного анамнеза, физикального осмотра и слов очевидца.

Синдром каротидного синуса – рефлекторный обморок, вызванный гиперчувствительностью этого синуса – состояния, когда при стимуляции каротидного синуса возникает пауза более 3 с и/или снижение систолического АД на 50 мм рт. ст. и более. Синдром чаще наблюдается у пожилых пациентов.

Ситуационный обморок – рефлекторный обморок, связанный с конкретным физическим действием, например, кашлем, смехом, глотанием, мочеиспусканием или дефекацией.

Синдром постуральной (ортостатической) тахикардии (СПОТ) характеризуется следующими признаками:

1) его симптомы головокружение, сердцебиение, тремор, общая слабость, помутнение зрения, непереносимость физической нагрузки и усталость) обычно возникают в положении стоя;

2) увеличение ЧСС на  $30 \text{ мин}^{-1}$  и более ( $40 \text{ мин}^{-1}$  и более в возрасте 12–19 лет) при изменении положения тела;

3) отсутствие ОГ.

СПОТ включает симптомы (головокружение, сердцебиение), возникающие при положении тела стоя, которые не связаны с конкретным положением тела (например, вздутие живота, тошнота, диарея, боль в животе); и системные (например, усталость, нарушение сна, мигрень). ЧСС в положении стоя часто превышает  $120 \text{ мин}^{-1}$ .

Психогенный псевдообморок – синдром видимой, но не истинной потери сознания, которая может возникать при отсутствии идентифицируемых сердечных, рефлекторных или неврологических признаков.

## 2. Эпидемиология

Частота синкопе в общей популяции достигает 41 %, а их рецидивы наблюдаются в 13,5 % случаев. В поперечном исследовании 1925 случайно выбранных жителей округа Олдсмит, штат Миннесота, средний возраст – 62 года, 364 (19 %) сообщили о наличии у них эпизода синкопального состояния. У женщин частота синкопе была выше (22 по сравнению с 15 % у мужчин,  $p < 0,001$ ). Наблюдалось три пика заболеваемости – в 20, 60 и 80 лет (при этом третий пик у мужчин встречался на 5–7 лет раньше). Предикторами рецидивирующего синкопально-

го состояния у пожилых являлся аортальный стеноз, нарушенная функция почек, АВ-блокада и блокада левой ножки пучка Гиса, мужской пол, хроническое обструктивное заболевание легких, сердечная недостаточность, фибрилляция предсердий, пожилой (старше 70 лет) возраст и ортостатические препараты. Чаще всего встречались рефлекторные (21 %), кардиогенные обмороки (9 %) и ОГ (9 %), в 37 % случаев их причина осталась неизвестной. При сердечной недостаточности III–IV функционального класса по NYHA синкопе наблюдалось у 12–14 % пациентов.

Пожилые лица имеют больший риск госпитализации и смерти, связанных с синкопальным состоянием. В National Hospital Ambulatory Medical Care Survey зарегистрировано 6,7 млн случаев синкопе в отделении скорой помощи, или 0,77 % всех пациентов отделения скорой помощи. 58 % госпитализированных были в воз-

расте старше 80 лет. Распространенность синкопальных состояний, как ведущего симптома в скорой помощи, по данным разных исследований варьирует от 0,8 до 2,4 %.

### 3. Первичное обследование пациентов (рис. 1)

#### 3.1. Анамнез и физикальное обследование

У больных с синкопе детальный сбор анамнеза и физикальное обследование должны быть обязательными (КР – I, УД – B-NR).

Факторы риска кардиогенной природы синкопе:

- пожилой возраст (более 60 лет);
- мужской пол;
- наличие установленной ишемической или структурной болезни сердца, предшествующие аритмии или сниженная функция желудочков;



Рис. 1. Первичное обследование при синкопе (обмороке)

Таблица 3  
Кратко- и долгосрочные факторы риска

Краткосрочные факторы риска	Долгосрочные факторы риска
Анамнез: амбулаторное или обследование в условиях отделения скорой помощи	
Мужской пол	Мужской пол
Пожилой возраст (более 60 лет)	Пожилой возраст (более 60 лет)
Нет продрома	Наличие перед обмороком тошноты/рвоты
Сердцебиение, предшествующее потере сознания	Желудочковая аритмия
Обморок при физической нагрузке	Рак
Структурные изменения сердца	Структурные изменения сердца
Сердечная недостаточность	Сердечная недостаточность
Цереброваскулярные заболевания	Цереброваскулярные заболевания
Внезапная сердечная смерть в семейном анамнезе	Сахарный диабет
Травма	Высокий уровень по шкале CHADS <sub>2</sub>
Физикальный осмотр и лабораторные исследования	
Данные о кровотечении	Изменения на ЭКГ
Выявленные нарушения ЧСС и АД	Низкая СКФ
Отклонения от нормы на ЭКГ	
Положительный тест на тропонины	

СКФ – скорость клубочковой фильтрации.

- короткий продром (например, сердцебиение) или внезапная потеря сознания без продрома;
- обморок при физической нагрузке;
- обморок в положении лежа на спине;
- небольшое количество синкопальных эпизодов (1–2);
- признаки заболевания сердца при кардиологическом обследовании;
- наследственные заболевания сердца или внезапная сердечная смерть (в возрасте менее 50 лет) в семейном анамнезе;
- врожденное заболевание сердца.

Факторы риска некардиогенной природы синкопе:

- молодой возраст;
- нет установленных заболеваний сердца;
- синкопе только в положении стоя;
- синкопе при изменении положения тела;
- наличие продромы: тошнота, рвота, ощущение жара;
- наличие триггеров: дегидратация, боль, раздражающий стимул, медицинское окружение;
- ситуационные триггеры: кашель, смех, мочеиспускание, дефекация, глотание;
- частые рецидивы и длительный анамнез синкопе с аналогичными характеристиками.

### 3.2. Электрокардиография

При первичном обследовании пациентов с синкопальным состоянием необходимо прово-

дить ЭКГ в 12 стандартных отведениях в состоянии покоя (КР – I, УД – B-NR).

### 3.3. Оценка риска

Рекомендуется диагностика причины и оценка краткосрочного и долгосрочного риска заболеваемости и смерти от синкопе (КР – I, УД – B-NR) (табл. 3).

Применение шкал стратификации риска является обоснованным при лечении пациентов с обмороками (КР – IIb, УД – B-NR) (табл. 4).

### 3.4. Ведение пациента после первичного обследования (рис. 2)

Стационарное обследование и лечение необходимо пациентам с синкопе, которые имеют тяжелое заболевание, потенциально связанное с причиной обморока, выявленное во время первичного обследования (КР – I, УД – B-NR) (табл. 5).

При условии отсутствия тяжелого заболевания целесообразно вести пациента с предположительно рефлекторно-опосредованным синкопальным состоянием в амбулаторных условиях (КР – IIa, УД – C-LD).

У лиц с умеренным риском и неясной причиной синкопе применение протокола наблюдения службы скорой помощи может уменьшить количество госпитализаций (КР – IIa, УД – B-R).

Таблица 4

## Примеры шкал риска при синкопальных состояниях

Исследование	Год	Выборка	Количество событий, n (%)	Конечная точка	Предикторы	Прогностическая ценность отрицательных результатов, %
Martin	1997	252	104 (41 %)	Смерть/аритмия в течение 1 года	Изменения на ЭКГ; возраст более 45 лет; желудочковая аритмия; сердечная недостаточность	93
Sarasin	2003	174	30 (17 %)	Постоянная аритмия	Изменения на ЭКГ; возраст более 65 лет; сердечная недостаточность	98
OESIL	2003	270	31 (11 %)	Смертность в течение 1 года	Изменения на ЭКГ; возраст более 65 лет; нет продрома; кардиальный анамнез	100
SFSR	2004	684	79 (12 %)	Серьезные исходы в течение 7 дней	Изменения на ЭКГ; диспноэ, гематокрит; систолическое АД менее 90 мм рт. ст.	99
Boston Syncope Rule	2007	293	68 (23 %)	Серьезные исходы в течение 30 дней	Симптомы ОКС; кардиальный анамнез; ВСС в семейном анамнезе; ССЗ; признаки нарушения проводимости; снижение объема	100
Del Rosso	2008	260	44 (17 %)	Кардиогенная этиология	Изменение на ЭКГ/кардиальный анамнез; сердццебиение; вегетативный продром (низкий фактор риска)	99
STePS	2008	676	41 (6 %)	Серьезные события в течение 10 дней	Изменение на ЭКГ; травма; нет продрома; мужской пол	–
Syncope Risk Score	2009	2584	173 (7 %)	Серьезное событие в течение 30 дней	Изменения на ЭКГ; возраст более 90 лет; мужской пол; положительный тропонин; аритмия в анамнезе; систолическое АД более 160 мм рт. ст.; околосинкопальные симптомы	97
ROSE	2010	550	40 (7 %)	Серьезное событие в течение 30 дней	Изменения на ЭКГ; мозговой натрийуретический пептид; гемоглобин; сатурация; кровь в стуле	98

ОКС – острый коронарный синдром; ВСС – внезапная сердечная смерть; ССЗ – сердечно-сосудистые заболевания.

Ведение отдельных пациентов с подозрением на кардиогенный характер синкопе в амбулаторных условиях возможно при отсутствии тяжелого заболевания (КР – IIb, УД – C-LD).

#### 4. Дополнительные методы обследования (рис. 3)

##### 4.1. Анализ крови

Взятие анализа крови является обоснованным при обследовании отдельных пациентов с синкопе, идентифицированных на основании клинической оценки анамнеза, физикального обследования и ЭКГ (КР – IIa, УД – B-NR).

Целесообразность определения содержания мозгового натрийуретического пептида и высокочувствительных тропонинов у пациентов с

подозрением на кардиальную причину обморока не установлена (КР – IIb, УД – C-LD).

Рутинная и расширенная лабораторная диагностика не целесообразна при обследовании пациентов с синкопе (КР – III: нет пользы, УД – B-NR).

#### 4.2. Обследование сердечно-сосудистой системы

##### 4.2.1. Визуализация сердца

Трансторакальная эхокардиография может быть целесообразна у некоторых пациентов с синкопе, при подозрении на структурное заболевание сердца (КР – IIa, УД – B-NR).

Выполнение компьютерной и магнитно-резонансной томографии может быть целесообразно у





Рис. 2. Ведение пациента после первичного обследования

отдельных лиц с синкопе, предположительно кардиального происхождения (КР – IIb, УД – B-NR).

Рутинная визуализация сердца нецелесообразна у пациентов с синкопе, при отсутствии подозрения на кардиальную этиологию после первичного обследования, включающего сбор

анамнеза, физикальное обследование и ЭКГ (КР – III: нет пользы, УД – B-NR).

#### 4.2.2. Стресс-тесты

Проведение стресс-теста с физической нагрузкой может быть целесообразно для уста-

Таблица 5

#### Показания для лечения в стационаре

Нарушения ритма	Другие сердечно-сосудистые заболевания	Экстракардиальная патология
Устойчивая или симптомная желудочковая тахикардия	Ишемия миокарда	Тяжелая анемия / желудочно-кишечное кровотечение
Симптомное нарушение проводимости, АВ-блокада Мобитц 2 и выше	Тяжелый аортальный стеноз	Тяжелая травма вследствие синкопе
Симптомная брадикардия или синусовые паузы, не связанные с нейрогенным обмороком	Тампонада сердца	Стойкие нарушения жизненных функций
Симптомная наджелудочковая тахикардия	Гипертрофическая кардиомиопатия	
	Тяжелая дисфункция протезированного клапана	
	Тромбоэмболия легочной артерии	
Нарушение работы водителя ритма / имплантируемого кардиовертера-дефибриллятора	Расслоение аорты	
	Острая сердечная недостаточность	
Врожденные сердечно-сосудистые заболевания, предрасполагающие к аритмиям	Дисфункция левого желудочка средней тяжести и тяжелая	

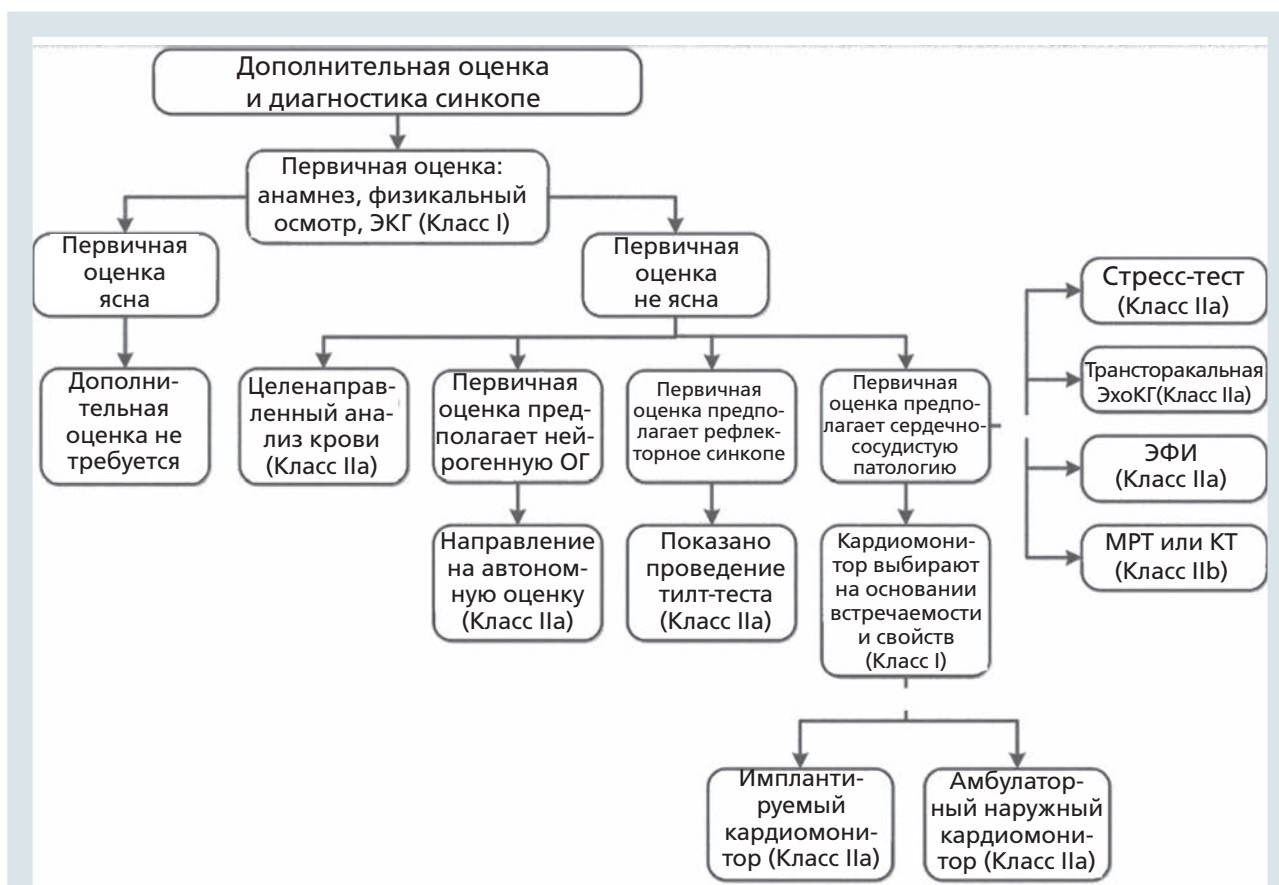


Рис. 3. Дополнительное исследование и диагностика синкопе

новления причины обморока у некоторых пациентов, испытывающих синкопальное и пресинкопальное состояние при физической нагрузке (КР – IIa, УД – C-LD).

#### 4.2.3. Кардиомониторинг

Выбор конкретного кардиомонитора должен определяться исходя из частоты и характера случаев синкопе (КР – I, УД – C-EO).

Для обследования амбулаторных пациентов с синкопе, предположительно аритмического генеза, могут быть полезны следующие методы внешнего мониторинга сердца (КР – IIa, УД – B-NR):

- 1) холтеровское мониторирование;
- 2) транстефонное мониторирование;
- 3) наружный петлевой регистратор;
- 4) патч-рекордер;
- 5) мобильная кардиологическая амбулаторная телеметрия (табл. 6).

Для обследования отдельных амбулаторных пациентов с синкопе, предположительно аритмической этиологии, может быть целесообразной постановка имплантируемого кардиомонитора (КР – IIa, УД – B-R).

#### 4.2.4. Внутрибольничная телеметрия

Непрерывный мониторинг ЭКГ полезен для госпитализированных пациентов, обследуемых при подозрении на кардиальную этиологию синкопе (КР – I, УД – B-NR).

#### 4.2.5. Электрофизиологическое исследование

Электрофизиологическое исследование (ЭФИ) целесообразно при обследовании пациентов с синкопе, предположительно аритмической этиологии (КР – IIa, УД – B-NR).

ЭФИ не рекомендуется для диагностики синкопе у лиц с нормальной ЭКГ, нормальной структурой и функцией сердца, если не подозревается аритмическая этиология (КР – III: нет пользы, УД – B-NR).

#### 4.2.6. Тилт-тест

Если после первичного обследования диагноз не ясен, целесообразно проведение тилт-теста у пациентов с подозрением на вазо-вагальный характер синкопального состояния (КР – IIa, УД – B-R).



**Таблиця 6**  
**Мониторы для изучения ритма сердца**

Типы монитора	Описание устройства	Выбор пациента
Холтеровский монитор	Портативное устройство Непрерывная запись в течение 24–72 ч; до 2 нед в новых моделях Взаимосвязь между симптомом и ритмом может быть установлена путем ведения пациентом дневника	Симптомы достаточно частые, чтобы их можно было обнаружить в течение короткого периода (24–72 ч) контроля
Транстелефонный монитор (регистратор событий)	Записывающее устройство, которое передает записанные пациентом данные (в режиме реального времени или из архива) через аналоговую телефонную линию лечащему врачу	Частые, спонтанные симптомы, которые могут рецидивировать в течение 2–6 нед Ограниченное использование у пациентов с явными синкопе и внезапной потерей сознания
Наружный петлевой регистратор (активируется пациентом или автоматически)	Устройство, которое непрерывно записывает и сохраняет ЭКГ в течение от нескольких недель до нескольких месяцев Предусматривает регистрацию ЭКГ до (3–14 мин), во время и после (1–4 мин) события Новые модели оснащены сотовым телефоном, который автоматически передает данные по беспроводной сети в систему удаленного мониторинга	Частые, спонтанные симптомы, связанные с синкопе, вероятно, повторяющиеся в течение 2–6 нед
Наружный патч-рекордер	Приклеиваемое к грудной клетке устройство, которое непрерывно записывает и сохраняет ЭКГ, с возможностью активации пациентом, позволяет выявить связь между симптомами и ритмом  Нет отведений и проводов, приклеивается к грудной клетке Различные модели записывают от 2 до 14 дней Позволяет точно оценить продолжительность фибрилляции предсердий Активируется пациентом или автоматически (например, для регистрации бессимптомных аритмий), предусматривает регистрацию событий до, во время и после события	Может рассматриваться как альтернатива наружному петлевому регистратору  Не имеет кабелей, может использоваться пациентом самостоятельно, водостойчив, более удобен, чем наружный петлевой регистратор  В отличие от холтеровского монитора и других внешних мониторов предполагает регистрацию только одного отведения
Мобильная кардиологическая амбулаторная телеметрия	Устройство, которое записывает и передает данные (до 30 дней) в центр связи, находящийся в доме пациента. Данные регистрируются при возникновении аритмии или при активации самим пациентом Диагностируются значимые аритмии; автоматически передает данные ЭКГ через беспроводную сеть на центральный монитор, за которым следят обученные специалисты 24 ч в сутки Дает возможность медицинскому работнику проанализировать данные и дать немедленные рекомендации пациенту, в режиме реального времени	Спонтанные симптомы, связанные с синкопе и нарушением ритма  Показана пациентам с высоким риском, которым необходим контроль ритма в режиме реального времени
Имплантируемый сердечный монитор	Подкожно имплантированное устройство с временем автономной работы 2–3 года Запускается пациентом (или часто членом семьи, который является очевидцем) для регистрации ЭКГ в момент синкопе Модели позволяют осуществлять передачу данных по телефону, а также автоматически обнаруживать жизнеопасные аритмии	Периодические, нечастые синкопе неясной этиологии (или подозрение на атипичное рефлекторное синкопальное состояние) при предполагаемой аритмогенной этиологии, неэффективном первичном обследовании пациента с или без органического поражения сердца

Проведение тилт-теста целесообразно у лиц с подозрением на отсроченную ОГ, когда первичное обследование не является диагностически показательным (КР – IIa, УД – B-NR) и обоснованно для дифференциальной диагностики синкопе с судорогами от эпилепсии (КР – IIa, УД – B-NR).

Проведение тилт-теста может быть обоснованным для установления диагноза псевдообморока (КР – IIa, УД – B-NR) и не рекомендуется для прогнозирования ответа на лечение при вазовагальном обмороке (КР – III: нет пользы, УД – B-R).

### **4.3. Неврологическое обследование**

#### **4.3.1. Исследование вегетативной нервной системы**

Обследование вегетативной нервной системы может быть полезно у отдельных пациентов с обмороком и установленным или предполагаемым нейродегенеративным заболеванием (КР – IIa, УД – C-LD).

#### **4.3.2. Неврологические и визуализационные методы диагностики**

Одновременный мониторинг энцефалограммы и гемодинамических показателей при проведении тилт-теста может быть использован для дифференциальной диагностики между обмороком, псевдообмороком и эпилепсией (КР – IIa, УД – C-LD).

Магнитно-резонансная и компьютерная томография головы не рекомендуется в рутинной диагностике у пациентов с обмороками при отсутствии очаговой неврологической симптоматики или травм головы в анамнезе (КР – III: нет пользы, УД – B-NR).

Визуализация сонной артерии не рекомендуется при рутинной диагностике пациентов с обмороками при отсутствии сопутствующей ранее установленной очаговой симптоматики (КР – III: нет пользы, УД – B-NR), как и запись электроэнцефалограммы при обследовании лиц с обмороками без специфических неврологических проявлений (КР – III: нет пользы, УД – B-NR).

## **5. Лечение пациентов с заболеваниями сердечно-сосудистой системы**

### **5.1. Аритмии**

При лечении пациентов с обмороками, связанными с брадикардией, наджелудочковыми, желудочковыми тахикардиями и фибрилляцией предсердий, рекомендуется назначать лечение в

соответствии с современными рекомендациями (КР – I, УД – C-EO).

### **5.2. Структурные заболевания сердца**

#### **5.2.1. Ишемическая и неишемическая кардиомиопатия, гипертрофическая кардиомиопатия, пороки сердца**

Необходимо лечение в соответствии с современными рекомендациями (КР – I, УД – C-EO).

#### **5.2.2. Аритмогенная дисплазия правого желудочка**

Рекомендуется постановка имплантируемого кардиовертера-дефибриллятора (ИКД) пациентам, у которых имеются обмороки и задокументирована устойчивая желудочковая аритмия (КР – I, УД – B-NR).

Имплантация ИКД целесообразна и пациентам с обмороками предположительно аритмогенной этиологии (КР – IIa, УД – B-NR).

#### **5.2.3. Саркоидоз сердца**

Имплантация ИКД рекомендуется пациентам с саркоидозом сердца, проявляющимся обмороками с задокументированными спонтанными устойчивыми желудочковыми аритмиями (КР – I, УД – B-NR), а также предположительно аритмогенного происхождения, особенно с дисфункцией левого желудочка, при этом показано проведение ЭФИ (КР – IIa, УД – B-NR).

При наличии нарушений проводимости лечение пациентов осуществляют согласно современным рекомендациям (КР – I, УД – C-EO).

### **5.3. Врожденные аритмогенные заболевания**

#### **5.3.1. Синдром Бругада**

Пациентам с ЭКГ-паттерном Бругада и обмороками, предположительно аритмогенного происхождения, показана имплантация ИКД (КР – IIa, УД – B-NR).

У пациентов с синдромом Бругада и обмороками, предположительно аритмогенного происхождения, может быть рассмотрено проведение инвазивного ЭФИ (КР – IIb, УД – B-NR).

Не рекомендуется имплантация ИКД лицам с синдромом Бругада и рефлекторными обмороками, при отсутствии других факторов риска (КР – III: нет пользы, УД – B-NR).

#### **5.3.2. Синдром укороченного QT**

У пациентов с синдромом укороченного QT и обмороками, предположительно аритмоген-

ного происхождения, может быть рассмотрена имплантация ИКД (КР – IIb, УД – C-EO).

### 5.3.3. Синдром удлинённого QT

Лечение  $\beta$ -адреноблокаторами, при отсутствии противопоказаний, является терапией первой линии у пациентов с синдромом удлинённого QT и предполагаемым аритмогенным обмороком (КР – I, УД – B-NR). При их неэффективности или непереносимости показана имплантация ИКД (КР – IIa, УД – B-NR). В этой же ситуации может применяться левосторонняя симпатическая денервация сердца (КР – IIa, УД – C-EO).

### 5.3.4. Катехоламинергическая полиморфная желудочковая тахикардия

Пациентам с катехоламинергической полиморфной желудочковой тахикардией (КПЖТ), проявляющейся обмороками, предположительно аритмогенного происхождения, рекомендуется ограничение физической нагрузки (КР – I, УД – C-LD).

Бета-адреноблокаторы без внутренней симпатомиметической активности должны быть рекомендованы пациентам с КПЖТ и стресс-индуцированными обмороками (КР – I, УД – C-LD). При их неэффективности показано назначение флекаинида (КР – IIa, УД – C-LD).

Имплантация ИКД применяется у пациентов с КПЖТ и обмороками в анамнезе, вызванны-

ми физической нагрузкой или стрессом, при неэффективности оптимальной медикаментозной терапии или левосторонней симпатической денервации (КР – IIa, УД – B-NR).

Пациентам с КПЖТ, которые продолжают страдать от обмороков или желудочковой тахикардии, может быть назначен верапамил с или без  $\beta$ -адреноблокаторов (КР – IIb, УД – C-LD).

Левосторонняя симпатическая денервация может быть оправданной у пациентов с обмороками и симптомной желудочковой тахикардией, несмотря на оптимальную медикаментозную терапию (КР – IIb, УД – C-LD).

### 5.3.5. Синдром ранней реполяризации

У лиц с паттерном ранней реполяризации при подозрении на обморок аритмогенного происхождения и синдромом ранней реполяризации с остановкой сердца в семейном анамнезе, может быть рассмотрена установка ИКД (КР – IIb, УД – C-EO). ЭФИ не следует проводить пациентом с паттерном ранней реполяризации и обмороком в анамнезе, при отсутствии других показаний (КР – III: вред, УД – B-NR).

## 6. Рефлекторные состояния

### 6.1. Вазовагальные синкопе (рис. 4)

Пациенту с ВВС следует разъяснить характер заболевания и его прогноз (КР – I, УД – C-EO).



Рис. 4. Вазовагальные синкопе

Маневры контрдавления могут использоваться у таких лиц при наличии длительного продромального периода (КР – Па, УД – В-Р).

Применение мидодрина целесообразно у пациентов с рецидивирующими ВВС без артериальной гипертензии, сердечной недостаточности и задержки мочи в анамнезе (КР Па, УД – В-Р), а польза от ортостатической тренировки при частых ВВС не ясна (КР – Пб, УД – В-Р).

Применение флудрокортизона, при отсутствии противопоказаний, может быть обоснованным у пациентов с рецидивирующими ВВС и неадекватным ответом на употребление соли и жидкости (КР – Пб, УД – В-Р).

У пациентов в возрасте 40 лет и старше с рецидивирующими ВВС может быть обоснованным применение  $\beta$ -адреноблокаторов (КР – Пб, УД – В-Р), у некоторых лиц с ВВС при отсутствии противопоказаний может быть полезным увеличение приема соли и жидкости (КР – Пб, УД – С-LD).

У некоторых пациентов с ВВС эффективным может быть уменьшение дозы или отмена препарата, вызывающего гипотензию (КР – Пб, УД – С-LD), при наличии рецидивирующих ВВС может быть рассмотрен вопрос о назначении селективных ингибиторов обратного захвата серотонина (КР – Пб, УД – С-LD).

### 6.2. Кардиостимуляторы при ВВС

Двухкамерная стимуляция может быть обоснованной у некоторых пациентов в возрасте 40 лет и старше с рецидивирующими ВВС и длительными спонтанными паузами (КР – Пб, УД – В-Р).

### 6.3. Синдром каротидного синуса

Постоянная кардиостимуляция является обоснованной у пациентов с кардиоингибиторным и смешанным синдромом каротидного синуса (КР – Па, УД – В-Р). Имплантация двухкамерного кардиостимулятора может быть обоснована у пациентов с синдромом каротидного синуса, которым требуется постоянная стимуляция (КР – Пб, УД – В-Р).

### 6.4. Другие рефлекторные состояния

Ситуационный обморок – обморок, наступающий только в определенных, обычно запоминающихся, обстоятельствах (при мочеиспускании, дефекации, кашле, смехе, глотании и т. д.). Необходимы соответствующие исследования, чтобы определить его причины, которые могут быть обратимыми. Лечение большинства видов ситуационных обмороков заключается в предотвращении или устранении провоцирующего события. Это не всегда возможно, поэтому повышенное потребление жидкости и соли и умень-

шение дозировки или отмена антигипертензивных препаратов и диуретиков рекомендуются в тех случаях, где это необходимо и безопасно.

## 7. Ортостатическая гипотензия (рис. 5)

### 7.1. Нейрогенная ортостатическая гипотензия

Для временного облегчения состояния пациентов с синкопе вследствие нейрогенной ОГ рекомендуется прием воды (КР – I, УД – В-Р).

Маневры контрдавления и компрессионная одежда могут быть также эффективными (КР – Па, УД – С-LD), как и прием мидодрина, доксидопы (КР – Па, УД – В-Р) и флудрокортизона (КР – Па, УД – С-LD). Иногда помогает увеличение употребления соли и жидкости (КР – Пб, УД – С-LD).

При неэффективности других видов лечения можно использовать пиридостигмин (КР – Пб, УД – С-LD). Назначение октреотида может быть эффективно у пациентов с синкопе и рефрактерной рецидивирующей постпрандиальной или нейрогенной ОГ (КР – Пб, УД – С-LD).

### 7.2. Обезвоживание и медикаменты

Пациентам с синкопе вследствие острого обезвоживания рекомендуется восполнение объема жидкости перорально или внутривенно болюсно (КР – I, УД – С-LD). У некоторых может быть эффективно уменьшение дозы, либо отмена препаратов, вызывающих гипотензию (КР – Па, УД – В-NR). У отдельных пациентов с синкопе вследствие обезвоживания рекомендуется увеличить потребление соли и жидкости (КР – Па, УД – С-LD).

## 8. Ортостатическая непереносимость

Ортостатическая непереносимость – это общий термин, относящийся к частым, повторяющимся или постоянным симптомам, которые развиваются в положении стоя (обычно при переходе из положения сидя или лежа в вертикальное) и купируются в положении сидя или лежа. Указанный симптомокомплекс включает в себя головокружение, тахикардию, тремор, общую слабость, нарушение зрения, непереносимость физической нагрузки и повышенную утомляемость. Эти симптомы могут сопровождаться гемодинамическими нарушениями, в том числе снижением АД, которое может соответствовать или не соответствовать критериям ОГ, увеличением ЧСС, которое может быть неадекватным или компенсаторным. При СПОТ переход в вертикальное положение приводит к неадекватной ЧСС ( $>120 \text{ мин}^{-1}$ ).

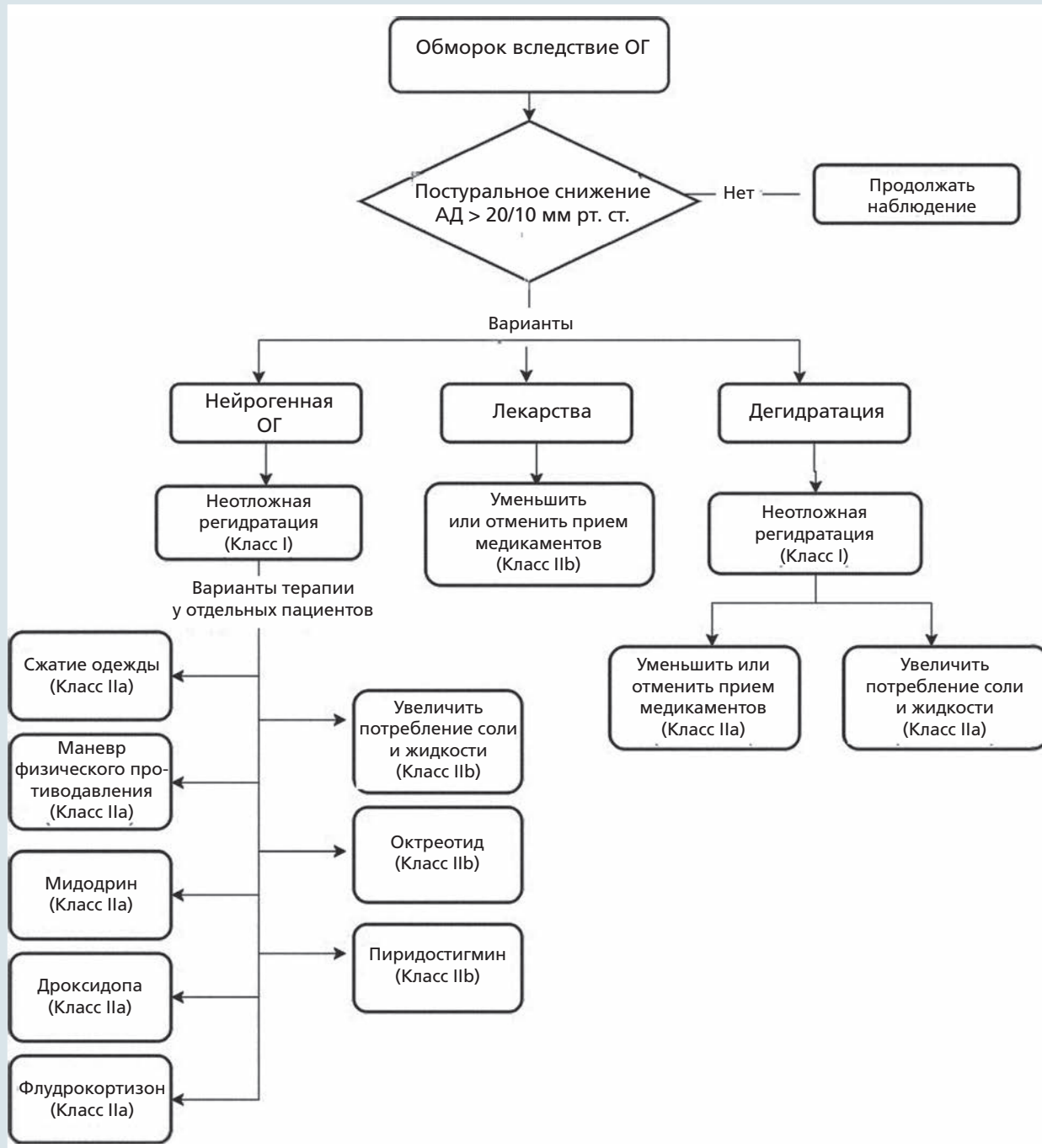


Рис. 5. Ортостатическая гипотензия

Хотя у пациентов со СПОТ возникают обмороки, однако это происходит относительно редко, и еще не ясно, что они обусловлены этим синдромом. Лечение, улучшающее течение СПОТ, может уменьшить частоту синкопе.

## 9. Псевдосинкопе

Беседа с пациентом с подозрением на псевдосинкопе о характере данной патологии достаточ-

но полезна (КР – IIb, УД – C-LD). У таких лиц может быть эффективна и когнитивная поведенческая терапия (КР – IIb, УД – C-LD).

## 10. Возраст

### 10.1. Синкопе в детском возрасте

Обследование на ВВС, включая подробный сбор анамнеза, физическое обследование, семейный анамнез и ЭКГ в 12 отведениях, должны



Таблица 7

**Время воздержания от вождения в бессимптомный период при различных состояниях, вызывающих синкопе**

Состояние	Время воздержания от вождения
ОГ	1 месяц
BBC, отсутствие обморока в предыдущем году	Без ограничений
BBC 1–6 синкопе в год	1 месяц
BBC > 6 синкопе в год	Вождение запрещено до купирования симптомов
Ситуационный обморок, как кашлевой обморок	1 месяц
Некупируемый кашлевой обморок	Вождение запрещено
Кашлевой обморок, купируемый подавлением кашля	1 месяц
Обморок каротидного синуса, некупируемый	Вождение запрещено
Обморок каротидного синуса, купируемый постоянным кардиостимулятором	1 неделя
Обморок вследствие неревфлекторной брадикардии, некупируемый	Вождение запрещено
Обморок вследствие неревфлекторной брадикардии, купируемый постоянным кардиостимулятором	1 неделя
Синкопе вследствие СВТ, некупируемое	Вождение запрещено
Синкопе вследствие СВТ, купируемое фармакологически	1 месяц
Синкопе вследствие СВТ, купируемое с помощью абляции	1 неделя
Обморок с ФВ ЛЖ < 35 % и предположительно аритмической этиологии без ИКД	Вождение запрещено
Обморок с ФВ ЛЖ < 35 % и предположительно аритмической этиологии с ИКД	3 месяца
Обморок вследствие ФЖ/ЖТ и органического заболевания сердца с ФВ ЛЖ ≥ 35 %, некупируемый	Вождение запрещено
Обморок вследствие ФЖ/ЖТ и органического заболевания сердца с ФВ ЛЖ ≥ 35 %, купируемый ИКД или рекомендуемой лекарственной терапией	3 месяца
Обморок вследствие ЖТ генетической природы, некупируемый	Вождение запрещено
Обморок вследствие ЖТ генетической природы, купируемый ИКД или рекомендуемой лекарственной терапией	3 месяца
Обморок вследствие ЖТ, вызванный неструктурным заболеванием сердца, таким как поражение ВТПЖ или ВТЛЖ, некупируемый	Вождение запрещено
Обморок вследствие ЖТ, вызванный неструктурным заболеванием сердца, таким как поражение ВТПЖ или ВТЛЖ, успешно купируемый абляцией либо фармакологически	3 месяца
Синкопе неизвестной этиологии	1 месяц

\* Возможно, разумно подождать и наблюдать за человеком в бессинкопальный период перед возобновлением вождения.  
СВТ – суправентрикулярная тахикардия; ФВ ЛЖ – фракция выброса левого желудочка; ФЖ – фибрилляция желудочков; ЖТ – желудочковая тахикардия; ВТЛЖ – выносящий тракт левого желудочка; ВТПЖ – выносящий тракт правого желудочка.

выполняться у всех детей с синкопе (КР – I, УД – C-LD). При подозрении на наличие врожденных пороков сердца, кардиомиопатию или нарушение ритма должно проводиться и неинвазивное диагностическое исследование (КР – I, УД – C-LD).

Детей с BBC необходимо обучить определять клинические проявления продромы и соблюдать спокойствие в этот период (КР – I, УД – C-EO). Тилт-тест показан детям с подозрением на BBC (КР – IIa, УД – C-LD). У детей с BBC при неэффективности изменений образа жизни показана

терапия мидодрином (КР – IIa, УД – B-R). У некоторых из них может быть эффективно увеличение потребления соли и воды (КР – IIb, УД – B-R).

Эффективность флудрокортизона у детей с ОГ, ассоциированной с синкопе, пока неясна (КР – IIb, УД – C-LD), а кардиостимуляция может применяться при тяжелых нейрогенных обмороках со вторичными периодами апноэ (КР – IIb, УД – B-NR). Прием же β-адреноблокаторов у детей с BBC нецелесообразен (КР – III: нет пользы, УД – B-R).



## 10.2. Врожденные заболевания сердца у взрослых

Для обследования таких пациентов с синкопе необходима консультация узкопрофильного специалиста (КР – Па, УД – С-ЕО). ЭФИ является оправданным у лиц с врожденной патологией умеренной или тяжелой степени и синкопе неясной этиологии (КР – Па, УД – В-NR).

## 10.3. Пожилые пациенты

Для наблюдения и контроля за пожилыми пациентами с синкопе требуется комплексный подход и сотрудничество с врачом-геритатром (КР – Па, УД – С-ЕО). Возможно рассмотрение синкопе как причины случайного падения в пожилом возрасте (КР – Па, УД – В-NR).

## 11. Синкопе у водителей (табл. 7)

Медицинские работники, занимающиеся ведением пациентов с синкопе, должны быть ознакомлены с правилами и законодательными актами, регулирующими дорожное движение, и обсуждать последствия синкопального состояния в момент вождения с пациентом (КР – Па, УД – С-ЕО).

## 12. Синкопе у спортсменов

Обследование сердечно-сосудистой системы опытным медработником, специализирующимся на лечении спортсменов с синкопе, необходимо до их продолжения участия в спортивных соревнованиях (КР – I, УД – С-ЕО). Обследовать спортсменов с синкопе и маркерами высокого риска, должен специалист в данной области (КР – Па, УД – С-LD).

Спортсменам с необъяснимыми синкопе при физической нагрузке необходимо дополнительное обследование после первичного кардиологического (КР – Па, УД – С-LD).

Участие в спортивных соревнованиях до осмотра специалистом не рекомендуется спортсме-

нам с симптомами гипертрофической кардиомиопатии, КПЖТ, синдрома удлинённого интервала QT или аритмогенной дисплазии правого желудочка (КР – III: вред, УД – В-NR).

## 13. Качество жизни пациента с синкопальными состояниями

Качество жизни (КЖ) у взрослых пациентов с повторяющимися обмороками снижается и сопоставимо с таковым у лиц, страдающих тяжелым ревматоидным артритом. КЖ детей с повторяющимися синкопе хуже, чем при сахарном диабете и сопоставимо с КЖ при астме, терминальной стадии заболевания почек и структурных заболеваниях сердца.

## 14. Направления для исследований в будущем

1. Изучение распространенности синкопальных состояний (согласно определению в данном руководстве) путем создания стандартизованных национальных реестров.

2. Стратификация риска: являются ли синкопальные состояния независимыми факторами риска смертельных и несмертельных исходов, разработка шкал риска и определение прогноза для различных клинических ситуаций,

3. Изучение взаимосвязи клинических проявлений, причины синкопального состояния и исходов заболевания, определение группы здоровья, обоснование необходимости использования технических приспособлений и оборудования.

4. Дифференциальная диагностика «аритмических синкопе», «неаритмических синкопе», «внезапной сердечной смерти», особенно у пациентов с наследственными аритмогенными синдромами. Исследования по клиническому течению, сопутствующим состояниям, патогенезу, лечению и прогнозу рефлекторных синкопе.

5. Стратификация риска, обследование и ведение пациентов детского, пожилого возраста, спортсменов и водителей.

*Конфликта интересов нет.*

*Все авторы внесли равнозначный вклад в подготовку данной статьи.*

**Источник:** Shen W.-K., Sheldon R.S., Benditt D.G. et al. 2017 ACC/AHA/HRS guideline for the evaluation and management of patients with syncope: Executive Summary // Circulation. – 2017. – Vol. 136. – P. e25–59.

**М.Т. Ватутін<sup>1,2</sup>, Є.В. Склянна<sup>1,2</sup>, І.А. Сологуб<sup>1,2</sup>, М.М. Бондаренко<sup>1</sup>**

<sup>1</sup> Донецький національний медичний університет імені М. Горького

<sup>2</sup> ДУ «Інститут невідкладної і відновної хірургії імені В.К. Гусака НАМН України», Донецьк

**Огляд рекомендацій Американського товариства кардіологів /  
Американської асоціації серця / Товариства серцевого ритму 2017 року  
щодо ведення пацієнтів із синкопальними станами**

Синкопальні стани вважаються однією з найменш досліджених і актуальних проблем сучасної медицини. Це пов'язано з відсутністю національних реєстрів пацієнтів і загальноприйнятого визначення синкопе, що ускладнює вивчення їх епідеміології та етіології, відсутністю рандомізованих клінічних досліджень і невивченим прогнозом цього стану. У серпні 2017 р. у журналі «Circulation» були опубліковані нові рекомендації Американського товариства кардіологів / Американської асоціації серця / Товариства серцевого ритму щодо ведення пацієнтів із синкопальними станами. Основні положення цього документа викладено в статті.

**Ключові слова:** синкопе, класифікація, оцінка ризику, методи обстеження, ведення пацієнтів, рекомендації.

**M.T. Vatutin<sup>1,2</sup>, E.V. Skliannaia<sup>1,2</sup>, I.A. Sologub<sup>1,2</sup>, N.N. Bondarenko<sup>1</sup>**

<sup>1</sup> M. Gorky Donetsk National Medical University, Ukraine

<sup>2</sup> Institute of Urgent and Recovery Surgery named after V.K. Gusak of NAMS of Ukraine, Donetsk, Ukraine

**Overview of ACC/AHA/HRS 2017 guideline for the evaluation and management  
of patients with syncope**

Syncope is considered to be one of the least studied and actual problems of the contemporary medicine. This is due to the lack of a generally accepted definition and national registries of patients, making difficult to study their epidemiology and etiology, the lack of randomized clinical trials and an unexplained prediction of this condition. In August 2017 the Circulation journal published new recommendations of the American Society of Cardiology / American Heart Association / Heart Rhythm Society on managing patients with syncopal episodes. The main provisions of this document are set out in this message.

**Key words:** syncope, classification, risk assessment, survey methods, patient management, guidelines.