

А. А. Бова, А. С. Рудой, Е. В. Титкова

СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ДИАГНОСТИКЕ СИНКОПАЛЬНЫХ СОСТОЯНИЙ

Сообщение 2. Часть 1

Кафедра военно-полевой терапии ВМедФ в УО «БГМУ»

Данная публикация является продолжением сообщения «Синкопальные состояния: в помощь практикующему врачу» (Сообщение 1). В ней изложены современные подходы к диагностике и интерпретации данных клинико-инструментальных методов пациентам с различными видами синкопальных состояний в соответствии с рекомендациями американской коллегии кардиологов (2017г) и Европейского общества кардиологов (2018г).

В обзоре приведены основные положения современных рекомендаций по применению диагностических методов пациентам с различными видами синкопальных состояний.

Сделан акцент на возможностях диагностики после проведения первичного обследования для определения последующей тактики лечения, профилактики возможных осложнений, решении экспертных вопросов.

Ключевые слова: обморок, преходящая потеря сознания, диагностика.

A. A. Bova, A. S. Rudoy, E. V. Tsitkova

RECENT APPROACHES TO DIAGNOSTICS OF SYNCOPAL CONDITIONS

This publication is a continuation of the article «Syncope: to help the practitioner» (Communication 1). It outlines actual approaches to the diagnosis and interpretation of data from clinical and instrumental research methods in patients with various types of syncope in accordance with the recommendations of the American College of Cardiology (2017) and the European Society of Cardiology (2018).

The article presents the main provisions of recent recommendations for the use of diagnostic methods in patients with various types of syncope.

The emphasis is placed on the possibilities of diagnostics after the initial examination to determine the subsequent treatment tactics, prevent possible complications, and resolve expert questions.

Key words: syncope, transient loss of consciousness, diagnosis.

Синкопальные состояния (синкопе) составляют одну из важнейших проблем современной медицины. Синкопе характеризуются внезапной, преходящей, полной потерей сознания, ассоциированной с неспособностью поддерживать постуральный тонус, с последующим быстрым и спонтанным восстановлением сознания. Обмороки могут негативно влиять на качество жизни пациента.

Актуальность изучения данной проблемы обусловлено не только особенностями клинических проявлений синкопе, развитием возможных осложнений, но и междисциплинарными аспектами оказания помощи этим пациентам.

Синкопе может возникнуть ввиду различных причин (под воздействием экзогенных триггеров или без них), которые могут быть как достаточно безобидны, так и проявлением заболеваний, ассоциированных с риском внезапной смерти. Поэтому своевременная верификация и устранение причины синкопе являются главной задачей для практического врача (врача общей практики, кардиологов, неврологов и др.), решение которой призвано увеличить продолжительность и улучшить качество жизни пациента.

В соответствии с современными рекомендациями («Рекомендациях ЕОК по диагностике и лечению синкопальных состоя-

ний 2018» и рекомендациями американской коллегии кардиологов (2017 г.) – (далее – Рекомендации)), в основе диагностического алгоритма обмороков сохраняется актуальность первичного обследования пациента с учетом данных физикального осмотра, ЭКГ-диагностики, проведения ортостатического теста и др. [1, 3, 4, 9].

Первоначальная оценка заключается (но не ограничивается) в тщательном сборе анамнеза, физическом обследовании, регистрации ЭКГ. Традиционно в основе диагностического алгоритма обмороков лежит первичное обследование, и в Рекомендациях прослеживается усиление значимости анамнестических критериев, дополнены ЭКГ-критерии аритмических обмороков.

Наряду с традиционной диагностикой причины обморока, согласно этим рекомендациям, в ходе первичного обследования целесообразно проводить стратификацию риска кратко- и долгосрочных неблагоприятных исходов, проведение дифференциального диагноза с псевдосинкопе. Особое значение уделяется выявлению анамнестических критериев, которые с практической точки зрения подразделяются на две группы: ассоциированные с высокой вероятностью кардиальной и некардиальной причины обморока. В то же время в Рекомендациях пересматривается диагностическая ценность провокационных тестов, следствием чего стал более низкий для них класс показаний [3, 4, 5, 9].

В данной статье суммированы основные положения современных рекомендаций по диагностике и интерпретации полученных данных у пациентов с различными видами синкопальных состояний.

Диагностика: основные и дополнительные методы диагностики

Основные методы диагностики:

ЭКГ, лабораторная диагностика (ОАК, ОАМ и др.)

физикальное сомато-неврологическое обследование:

- **исследование АД и пульса:** асимметрия пульса и разница АД более чем на 20 мм рт. ст. могут указывать на наличие аневризмы аорты или синдрома подключичного обкрадывания;

- **ортостатическая проба (активная);**
- **аускультация сердца и лёгких;**
- **неврологический осмотр.**

Цели, показания к проведению лабораторной диагностики в соответствии с рекомендациями ЕОК 2018 г. указаны в табл. 1.

Дополнительные методы исследования второго этапа диагностики:

- функциональные пробы
- эхокардиография
- суточное мониторирование ЭКГ и АД
- электрофизиологическое исследование
- электроэнцефалография
- компьютерная томография
- ангиография
- МРТ

Основные функциональные диагностические пробы:

- ортостатическая проба (активная)
- массаж каротидного синуса
- проба с гипервентиляцией
- пассивная ортостатическая проба: «тилт-тест» (от английского tilt – наклон)
- АСМАД (амбулаторный мониторинг АД)

Учитывая большой перечень предлагаемых методов диагностики в рекомендациях

Таблица 1. Показания к проведению лабораторной диагностики (ЕОК, 2018)

Показания	Класс	Уровень
Целевые анализы крови рациональны у некоторых пациентов с синкопами, по результатам оценки анамнеза, физического обследования и ЭКГ	IIa	B-NR
Рационально определение BNP и высокочувствительного тропонинового теста у неясных пациентов, у которых подозревается кардиальная причина синкопы	IIb	C-LD
Нет необходимости в рутинных и комплексных анализах крови при оценке пациентов с синкопами	III	B-NR

Таблица 2. Клинические ситуации, при которых рекомендовано проведение внеофисного измерения АД (ЕОК, 2018)

Высокая вероятность «замаскированной нормотезии» (гипертензии белого халата) (АГ 1 степени по данным «офисного» измерения АД при отсутствии признаков ПОМ)
Высокая вероятность «маскированной гипертензии» (высокое нормальное АД по данным «офисного» измерения АД при наличии признаков в ПОМ и/или высоком суммарном СС риске)
Ортостатическая или постпрандиальная гипертензия у пациентов, получающих и не получающих терапию антигипертензивными препаратами
Выявление резистентной АГ
Для оценки эффективности контроля АД, особенно у пациентов с высоким СС риском
Увеличение ответа АД на физическую нагрузку
Значительная вариабельность «офисного» АД
Оценка симптомов, связанных с гипотензией в ходе лечения

Примечания: ПОМ- поражения органов-мишеней; СС – сердечно-сосудистый.

ЕОК 2018 года, целесообразно применение наиболее доступных и информативных в амбулаторных условиях методов диагностики, не требующих специального оборудования, в соответствии с медицинскими показаниями. Клинические ситуации, при которых рекомендовано ЕОК (2018 г.), проведение внеофисного измерения АД представлены в табл. 2.

Порядок выполнения функциональных проб

Все функциональные пробы проводятся в следующем порядке:

- перед выполнением пробы пациент дышит в положении лежа или сидя в течение 30 мин;
- затем измеряется его АД, регистрируется ЭКГ;
- после этого проводится одна из проб с физической нагрузкой;
- регистрация ЭКГ может проводиться непосредственно во время выполнения пробы (по данным телеметрии), а также на 1-й, 3-й, 6-й, 10-й и т. д. минутах восстановительного периода;
- одновременно измеряется АД, оценивается общее состояние пациента, его жалобы и другие проявления реакции организма на предложенную пробу;
- если восстановительный период затягивается, исследование продолжается до полного возвращения АД и ЧСС к исходным величинам.

ЭКГ-диагностика

«Золотым стандартом» при диагностике обмороков является регистрация ЭКГ в момент спонтанного обморока (объективное выявление аритмии или достоверное исключение аритмогенного компонента). Некоторые ЭКГ-признаки являются сами по себе диагностическими в отношении синкопе [1, 2, 3, 6, 7].

В рекомендациях ЕОК (2018 г.) по диагностике и лечению синкопальных состояний указано на необходимость использования стандартных критериев для определения патологических изменений на ЭКГ с целью точной верификации причины синкопе (табл. 3).

Таблица 3. Рекомендации к выполнению ЭКГ при первичной диагностике синкопе (ЕОК, 2018 г.)

Электрокардиография		
Показания	Класс	Уровень
ЭКГ покоя в 12-ти отведениях должно быть использовано для начальной оценки пациентов с синкопой	I	B-NR

Во многих случаях требуется изучение суточного профиля АД, что требует проведения суточного мониторирования артериального давления (СМАД).

Современные методы амбулаторного мониторирования ЭКГ

Все устройства для амбулаторного мониторирования ЭКГ можно разделить на несколько категорий в зависимости от их функцио-

нальных возможностей и принципа работы: наружные мониторы; внешние петлевые регистраторы; имплантируемые мониторы; телеметрия (на дому).

Выбор конкретного сердечного монитора должен определяться частотой и характером обмороков. Длительность (и метод) мониторинга выбирают с учетом риска и предполагаемой частоты рецидивов обмороков. Согласно рекомендациям ЕОК, сроки мониторинга увеличены и, как правило, составляют от 3 до 7 суток [3, 4, 5, 6, 7].

Для оценки отдельных амбулаторных пациентов с синкопой, возможно аритмического происхождения, могут использоваться следующие **типы наружных сердечных мониторов:**

- Δ холтеровский монитор;
- Δ чрезтелефонный монитор;
- Δ наружный петлевой регистратор;
- Δ клеющийся-рекордер;
- Δ мобильная кардиальная амбулаторная телеметрия.

Холтеровское мониторирование (ХМ) является необходимым методом обследования пациентов при подозрении на кардиогенный генез и при синкопальных состояниях неясного генеза.

Однако, в случае возникновения синкопе ежемесячно или с еще большими перерывами между приступами, результаты ХМ могут оказаться негативными. Более информативным в этих случаях является **событийное мониторирование ЭКГ** с помощью имплантированного регистратора с активацией прибора пациентом либо автоматической записью фрагментов и возможностью дальнейшей передачи сигнала ЭКГ по телефону [3, 4, 6, 7].

Событийное или «петлевое» мониторирование ЭКГ.

Событийное, или «петлевое», мониторирование осуществляется при кратковременных приступах, когда проблематично успеть осуществить запись обычной ЭКГ после появления симптомов.

Аппарат для «петлевого» мониторирования наиболее целесообразно использовать при

нечастых, нетяжелых, но повторяющихся обмороках, которые могут быть обусловлены аритмией.

Техника событийного мониторинга заключается в имплантации портативного монитора под кожу передней поверхности грудной клетки с последующей активацией рекордера. В современных мониторах заряд портативной батареи рассчитан на 3 года непрерывного функционирования. Осуществляется автоматическое определение и сохранение ЭКГ во время мониторинга [3, 4, 6, 7].

Имплантируемые событийные мониторы используются для диагностики сердечных аритмий, чтобы помочь определить их причины и триггеры. Имплантация такого устройства под кожу занимает всего несколько минут, после чего пациенты могут жить своей обычной жизнью без каких-либо ограничений. Информация с устройства может передаваться в кардиологический центр либо во время периодических контрольных визитов, либо дистанционно с помощью сотовой связи.

Так, событийный монитор Abbott подключается к смартфону: информация о любом событии (дискомфорт или ощущение перебоев в работе сердца) передается по мобильной связи. В отличие от других подобных устройств, в этом случае применения этого событийного монитора не нужен отдельный передатчик.

Событийные мониторы используются, как правило, для мониторинга ЭКГ на период от 14 до 30 дней. Большинство моделей позволяют передавать информацию для анализа по телефонной линии, а самые современные поддерживают передачу данных по сотовой связи.

Преимущества событийных мониторов по сравнению с ХМ:

- длительный период мониторинга;
- наблюдение за пациентом почти в режиме реального времени (при использовании технологий телемедицины).

Системы непрерывного кардиоконтроля в реальном времени

Самый современный класс устройств, которые обеспечивают амбулаторное мониторирование ЭКГ и лишены недостатков традиционных холтеров и событийных мониторов. Ключевые достоинства систем MCOT (Mobile Cardiac Outpatient Telemetry) – отсутствие необходимости в каких-либо действиях со стороны пациента и возможность наблюдения за больным в режиме реального времени.

Имплантируемые петлевые регистраторы

Регистратор размером с флешку имплантируется подкожно. Записывает 1 отведение ЭКГ. Активируется либо автоматически, либо пациентом (к устройству подносится специальный активатор). Позволяют передавать данные дистанционно, срок службы батареи превышает 24 месяца.

Необходимо постоянное прикрепление ЭКГ-электродов и функционирование ЭКГ-отведений на протяжении всего периода использования устройства. По мере набора устройством новых ЭКГ-данных, старые удаляются автоматически.

Отдельная подгруппа событийных мониторов – постсобытийные мониторы (postevent recorders). Они не фиксируются на пациенте постоянно, а лишь прикладываются к груди после начала симптомов. Некоторые такие мониторы могут быть выполнены в виде браслетов на руку, что удобно.

В рекомендациях ЕОК (2018 г.) определены показания для амбулаторного мониторирования при подозрении на нарушения ритма на фоне синкопе, представленные в табл. 4. При автоматическом обнаружении патологического эпизода записываются предшествующие 5 минут ЭКГ и 0,5 минуты после эпизода. Возможно активирование жесткой памяти самим пациентом с помощью наружного

Таблица 4. Показания к выполнению ЭКГ-мониторинга (ЕОК, 2018 г.)

Показания	Класс	Уровни
Экстренный мониторинг в условиях стационара(в кровати или телеметрия) показан пациентам высокого риска	I	C
Следует рассмотреть целесообразность холтеровского мониторирования у пациентов с частыми обмороками у пациентов с частыми обмороками /предобморочными состояниями (≥ 1 эпизода в неделю)	IIa	B
Следует рассмотреть целесообразность применения внешних петлевых регистраторов, вскоре после первоначального события, у пациентов с межсимптомными интервалом ≤ 4 недель	IIa	B
ИПР показана в раннюю фазу обследования пациентов с рецидивами обмороков неясного генеза, при отсутствии критериев высокого риска и высокой вероятностью рецидива на протяжении срока действия батареи питания используемого устройства	I	A
ИПР показана пациентам высокого риска, у которых тщательное обследование не обнаружило причины обмороков или не привело к специфическому лечению, а так же больным, не имеющим традиционных показаний для первичной профилактики посредством ИКД или пейсмекера	I	A
Следует рассмотреть целесообразность ИПР пациентов с предполагаемым / диагностированным рефлекторным обмороком, частыми/тяжелыми обмороками	IIa	B
Следует рассмотреть целесообразность ИПР пациентам, у которых подозревалась эпилепсия, но лечение оказалось не эффективным	IIb	B
Следует рассмотреть целесообразность ИПР пациентов с необъяснимыми падениями	IIb	B
Диагностические критерии		
Аритмогенный обморок диагностируется, если обнаруживается корреляция между обмороком и аритмией(бради-или тахикардия)	I	B
При отсутствии обморока аритмогенный обморок следует считать вероятным, если обнаружены эпизоды Мобитц II(АВ-блокады 2 или 3 степени) или вентрикулярные паузы > 3 сек (возможные исключения: молодые тренированные люди, во сне или фибрилляции предсердий с контролируемой ЧСС), или быстрые длительные пароксизмы желудочковой/пароксизмальной желудочковой тахикардии	IIa	C

устройства, прикладываемого к грудной клетке к месту имплантации монитора. При этом записывается 6,5 минуты – ЭКГ до активации пациентами, 1 минута после активации. После синкопального эпизода пациент может обратиться к врачу и с помощью считывающего устройства получить всю записанную информацию без деимплантации прибора.

На сегодняшний день применение имплантируемого длительного событийного мониторинга ЭКГ **показано следующим категориям пациентов:**

1. пациентам, у которых подозревалась эпилепсия, но лечение которой оказалось неэффективным;

2. пациентам с повторными необъяснимыми обмороками без структурных кардиальных нарушений в случае, когда уточнение механизма обморока может повлиять на последующее лечение;

3. пациентам с нейрорефлекторными синкопе в случае, когда уточнение механизма обморока может повлиять на последующее лечение;

4. пациентам с блокадой одной из ножек пучка Гиса, у которых подозревается преходящая атриовентрикулярная блокада, не обнаруживаемая с помощью электрофизиологических тестов;

5. пациентам с выявленными структурными нарушениями сердца, у которых подозревается желудочковая тахикардия, не обнаруживаемая с помощью электрофизиологических тестов;

6. пациентам с обмороками неуточненного генеза.

Литература

1. Внутренние болезни: учеб. в 2 ч. / А. А. Бова [и др.]; под ред. А. А. Бова. – Минск: Новое знание, 2018–2020. – 2 ч.

2. Бова, А. А. Синкопальные состояния в клинической практике: учебно-метод. пособие / А. А. Бова; Белорус. гос. мед. ун-т. – Минск: Асобны, 2009. – 48 с.

3. Бова, А. А., Рудой А. С., Титкова Е. В. Современные подходы к диагностике и лечению синкопальных состояний: методическое пособие / Бова, А. А. (и др.); Белорус. гос. мед. ун-т., Военно-мед. фак-т – Минск: Никтаграфикс Плюс Асобны, 2020. – 102 с.

4. Рекомендации ЕОК по диагностике и лечению синкопальных состояний 2018 // Рос. кардиол. журн. – 2019. – Т. 24, № 7. – С. 130–194.

5. 2017 ACC/AHA/HRS guideline for the evaluation and management of patients with syncope: executive summary: a report of the American College of Cardiology/American Heart Association task force on clinical practice guidelines and the heart rhythm society / W. K. Shen [et al.] // Circulation. – 2017. – Vol. 136, № 5. – P. e25–e59.

6. Паври, Б. Б. Обмороки: рук. для врачей / Б. Б. Паври; пер. с англ. под ред. А. В. Певзнера. – М. ГЭОТАР-Медиа, 2016. – 173 с.

7. Клинические рекомендации по проведению электрофизиологических исследований, катетерной абляции и применению имплантируемых антиаритмических устройств. Новая редакция – 2017 [Электронный ресурс] / Всерос. науч. о-во специалистов по клин. электрофизиологии, аритмологии и кардиостимуляции (ВНОА). – Режим доступа: https://vnoa.ru/upload/Recomendation_2017_30_10_2017_HR.pdf. – Дата доступа: 14.02.2020.

8. Соколов, Ю. А. Врачебно-летняя экспертиза: курс лекций / Ю. А. Соколов, А. Д. Котко, А. П. Пантюхов; Белорус. гос. мед. ун-т. – Минск: БГМУ, 2014. – 174 с.

9. Рекомендации по диагностике и лечению обмороков (рекомендации Европейского общества кардиологов 2009, рекомендации Американской Ассоциации сердца 2017) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://pharm-spb.ru/docs/lit/Cardiologia_Rekomendazii%20po%20diagnostike%20i%20lecheniyu%20obmorokov%20\(ESC,%202009,%20AHA%202017\).pdf](http://pharm-spb.ru/docs/lit/Cardiologia_Rekomendazii%20po%20diagnostike%20i%20lecheniyu%20obmorokov%20(ESC,%202009,%20AHA%202017).pdf). – Дата доступа: 02.12.2020.

Поступила 16.11. 2020 г.