

Е.В. Михайлова, Д.Б. Гончарик*
**ДИАГНОСТИКА СИНКОПАЛЬНЫХ СОСТОЯНИЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ
СОБЫТИЙНОГО МОНИТОРА**

Научный руководитель: д-р мед. наук, проф. Н.П. Митьковская
Кафедра кардиологии и внутренних болезней
Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск
**РНПЦ «Кардиология», г. Минск*

E.V. Mikhailova, D.B. Goncharik*
**DIAGNOSTICS OF SYNCOPAL STATES USING AN INSERTABLE CARDIAC
MONITOR**

Tutor: MD, professor N.P. Mitkovskaya
Department of Cardiology and Internal Diseases
Belarusian State Medical University, Minsk
**RSPC "Cardiology", Minsk*

Резюме. В статье представлены результаты оценки эффективности диагностики синкопальных состояний с использованием имплантируемого событийного монитора.

Ключевые слова: синкопе, кардиогенный синкопе, событийный монитор.

Resume. The article presents the results of evaluating the effectiveness of diagnostics of syncopal states using an implantable event monitor.

Keywords: syncope, cardiogenic syncope, insertable cardiac monitor.

Актуальность. Синкопальные состояния - распространённая медицинская проблема с частотой встречаемости 15-39% [3]. Кардиогенные обмороки составляют около 5% от всех синкопальных состояний с летальностью в течение первого года до 18-33%, что значительно превышает таковую у пациентов с обмороками некардиогенной этиологии (0-12%) [1].

Цель: провести анализ, дифференциальную диагностику и систематизацию данных результатов длительного мониторингирования пациентов с пресинкопальными и/или синкопальными состояниями, которым был имплантирован событийный монитор (ИСМ).

Задачи:

1. Оценить эффективность применения ИСМ в диагностике синкопальных состояний.
2. Разработать алгоритм минимизации утери данных ИСМ при взаимодействии пациента и врача.
3. Рассмотреть дистанционное мониторингирование как способ повышения эффективности использования ИСМ.

Материалы и методы. В период 2011-2020 гг. ИСМ были имплантированы 176 пациентам, из них истории болезни проанализированы у 135 пациентов, у которых в анамнезе отмечались пресинкопальные и/или синкопальные состояния (Рис. 1) и находящихся в настоящее время под наблюдением. Из них мужчин 59 (43,7%), женщин 76 (56,3%). Средний возраст на момент имплантации ИСМ составил $41,57 \pm 17,2$ лет. Связь с 41 пациентом после окончания срока службы ИСМ была утеряна.



Рис. 1 – Пациенты, проанализированные в исследовании

Пациентам был имплантирован ИСМ Medtronic Reveal LINQ (Рис. 2), ожидаемый срок службы которого составляет 3 года. В памяти устройства может быть сохранено несколько записей ЭКГ, зафиксированных монитором автоматически (27 минут) или активированных пациентом (вплоть до 30 минут). Устройство может распознавать как брадиаритмии (асистолию более 3–4.5 сек, синусовую брадикардию), так и тахиаритмии (желудочковую тахикардию, предсердные тахикардии и фибрилляцию предсердий) [2].

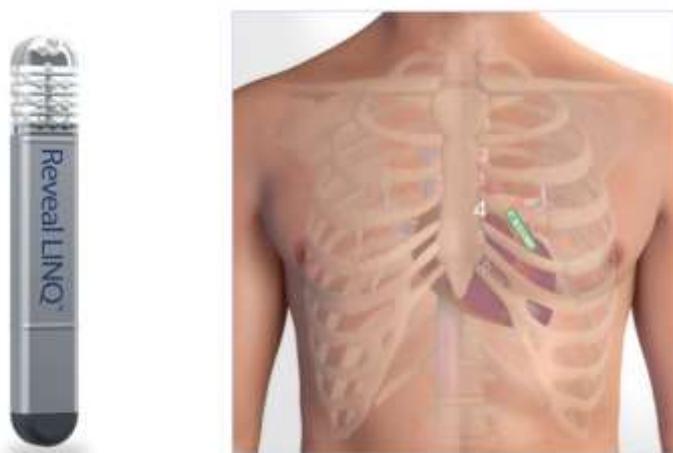


Рис. 2 – Событийный монитор и место его имплантации

Результаты и их обсуждение. ИСМ был извлечён у 76 пациентов (56,3%), средний период наблюдений составил $29,26 \pm 17,91$ месяцев. По результатам всего срока работы ИСМ отмечены следующие клинически значимые конечные точки (Рис. 3): 1) выявлены показания к имплантации ЭКС – 24 пациента (31,58%); 2) либо показания к имплантации ИКД – 3 (3,95%); 3) вазовагальные синкопы – 2 (2,63%); 4) подтверждена соматоформная дисфункция (при отсутствии кардиогенных причин) – 3 (3,95%); 5) выявлена ФП с последующим назначением ОАК – 5 (6,58%); 6) выявлена наджелудочковая тахикардия и проведена РЧА – 9 (11,84%); 7) эпилепсия – 1 (1,32%); 8) выявлен гемодинамически значимый медикаментозно индуцированный СССУ – 1 (1,32%); 9) у 23 пациентов (30,26%) ИСМ не зарегистрировал клинически значимых

нарушений ритма сердца или отсутствовали повторные пре- и/или синкопальные состояния за период службы; 10) выявлены нарушения сердечного ритма, потребовавшие дополнительного ЭФИ, в результате проведения которого установлены нежизнеопасные нарушения ритма сердца, не требующие имплантации ЭКС/ИКД – 5 (6,58%).



Рис. 3 – Выявленные клинически значимые конечные точки

Среди 34 пациентов (25,19%) с сохраняющимся ИСМ (имплантация в 2019-2020 гг.) отмечены следующие симптомы: пресинкопы 3 (8,82%) и синкопы 5 (14,71%), тахикардия 15 (44,12%); у 17 пациентов (50%) симптомы отсутствуют. Среди 25 пациентов (18,52%) с закончившим срок службы ИСМ (имплантация с 2011 по 2018 гг.) вышеперечисленные симптомы составили соответственно: пресинкопы – 4 (16%) и синкопы 1 (4%), тахикардия 6 (24%); у 15 (60%) пациентов симптомы отсутствуют (Рис. 4).



Рис. 4 – Частота выявленных симптомов у пациентов

Выводы:

1. Из проведенного исследования следует, что применение ИСМ значительно расширяет возможности в диагностике редко рецидивирующих и жизнеугрожающих нарушений сердечного ритма, позволяет установить точный диагноз и определить прогноз заболевания (69,74%), подобрать адекватное лечение (60,53%).

2. Целесообразно создание централизованной базы данных для всех имплантируемых устройств с сохранением информации (предпочтительно в облачном хранилище) о каждой программации с целью минимизации утери данных ИСМ и совместного использования сохраненных данных со специалистами других подразделений / центров.

3. Внедрение удалённого/дистанционного мониторинга ИСМ (Рис. 5) позволяет уменьшить время до установления окончательного диагноза и производить коррекцию терапии, сохранить данные в случае несвоевременного обращения на контрольное мониторирование/прекращения контакта с пациентом, в том числе вследствие ограничений, обусловленных сохраняющейся пандемией COVID-19.



Рис. 5 – Схема использования дистанционного мониторинга имплантированных событийных мониторов [2]

Литература

1. Brignole M, Moya A, de Lange FJ, Deharo JC, Elliott PM, Fanciulli A, Fedorowski A, Furlan R, Kenny RA, Martín A, Probst V, Reed MJ, Rice CP, Sutton R, Ungar A, van Dijk JG 2018 ESC Guidelines for the diagnosis and management of syncope // *European Heart Journal*. - 2018. - №39. - С. 1883–1948.
2. Reveal LINQ ICM System // Medtronic URL: <https://www.medtronic.com/us-en/healthcare-professionals/products/cardiac-rhythm/cardiac-monitors/reveal-linq-icm.html> (дата обращения: 09.05.2022).
3. Rose M. F. L. da Silva Syncope: epidemiology, etiology, and prognosis // *Frontiers in Physiology*. - 2014. - №5. - С. 471.