Альмуханова А. Б., Пивцова А. М., Зеленская Е. А.

Казахский Национальный медицинский университет им. С. Д. Асфендиярова, Алматы, Республика Казахстан

ФИБРИЛЛЯЦИЯ ЖЕЛУДОЧКОВ У ПАЦИЕНТА С ИМПЛАНТИРОВАННЫМ УСТРОЙСТВОМ LVAD HEART MATE II

Ключевые слова: сердечная недостаточность; устройство поддержки левого желудочка; фибрилляция желудочков.

Ссылка для цитирования: Альмуханова А. Б., Пивцова А. М., Зеленская Е. А. Фибрилляция желудочков у пациента с имплантированным устройством LVAD Heart Mate II. Кардиология. 2019;59(7):95–96.

РЕЗЮМЕ

В статье приводится описание клинического случая мужчины 46 лет, у которого дважды в течение полугода развивалась фибрилляция желудочков на фоне установленного LVAD Heart Mate II в связи с диагнозом дилатационная кардиомиопатия, бивентрикулярная хроническая сердечная недостаточность, которая потребовала проведения электрической и медикаментозной дефибрилляции с дальнейшим лечением в отделении реанимации и интенсивной терапии.

Almukhanova A. B., Pivtsova A. M., Zelenskaya Y. A.

Kazakh National Medical University named after S. D. Asfendiyarov, Almaty, Kazakhstan

VENTRICULAR FIBRILLATION IN A PATIENT WITH IMPLANTED LEFT VENTRICULAR ASSIST DEVICE HEART MATE II

Keywords: heart failure; left ventricular assist device; ventricular fibrillation.

For citation: Almukhanova A. B., Pivtsova A. M., Zelenskaya Y. A. Ventricular Fibrillation in a Patient with Implanted Left Ventricular Assist Device Heart Mate II. 2019;59(7):95–96.

SUMMARY

In this article we present a clinical case of a 46-year-old man, who developed ventricular fibrillation at the background of implanted left ventricular assist device (LVAD) Heart Mate II because of dilated cardiomyopathy with biventricular chronic heart failure. Ventricular fibrillation required electrical and medical defibrillation with further treatment in the intensive care unit.

Information about the corresponding author: Almukhanova Aizhan B. – PhD. E-mail: aizhanbolat84@gmail.com

Имплантация желудочкового вспомогательного устройства (left ventricular assist device – LVAD) в настоящее время используется как временная мера для пациентов, ожидающих пересадку донорского органа, или в качестве терапии у пациентов с прогрессирующей сердечной недостаточностью [1]. По данным зарубежных источников, период после имплантации LVAD может быть осложнен возникновением аритмий, в частности, фибрилляции желудочков [2–4]. В Республике Казахстан установка LVAD производится в «Национальном научном кардиохирургическом центре» (ННКЦ), где в период 2011–2017 гг. было проведено 39 процедур по установке данного устройства жителям г. Алматы. В дальнейшем пациенты наблюдаются в Городском кардиологическом центре (ГКЦ) г. Алматы. За время наблюдения умерли 16 пациентов, из которых 9 – в течение первого года после имплантации LVAD. Наиболее частой причиной летального исхода были тромбоэмболические осложнения [3]. Таким образом, в г. Алматы в настоящее время имеется

23 пациента, у которых потенциально можно ожидать развитие фибрилляции желудочков, и с каждым годом актуальность этой проблемы будет возрастать. Приводим описание клинического случая.

Пациент Т., 46 лет, был доставлен бригадой скорой медицинской помощи в отделение реанимации и интенсивной терапии (ОРИТ) ГКЦ г. Алматы 27.08.18 с диагнозом: дилатационная кардиомиопатия. Пароксизмальная желудочковая тахикардия. При транспортировке пароксизм тахикардии был купирован внутривенным введением лидокаина.

При поступлении пациент предъявлял жалобы на одышку при незначительной физической нагрузке, сердцебиение, нехватку воздуха, общую слабость. Считает себя больным с 2007 г., когда впервые появились описанные жалобы, был установлен диагноз дилатационной кардиомиопатии, бивентрикулярной хронической сердечной недостаточности (ХСН) II функционального класса (NYHA). Несмотря на лечение с каждым годом

состояние больного ухудшалось, наблюдались неоднократные госпитализации в стационар. В 2012 г. в ННКЦ были выполнены имплантация LVAD типа Heart Mate II, ушивание левого желудочка, в раннем послеоперационном периоде в связи с тромбозом помпы – реимплантация LVAD. В 2013 г. был поставлен диагноз фибрилляции предсердий, длительно персистирующая форма (EHRA II по классификации European Heart Rhythm Association). В 2014 г. в ННКЦ проведено вскрытие и дренирование абсцессов передних грудной и брюшной стенок. Спустя 8 мес проведено зондирование полостей сердца по поводу развившейся легочной гипертензии, выявлено повышение легочного сосудистого сопротивления до 4,66 ед. Вуда. С 2017 г. проводится лечение LVAD-специфической инфекции, вызванной золотистым стафилококком.

В марте 2018 г. развилась пароксизмальная неустойчивая желудочковая тахикардия с переходом в фибрилляцию желудочков. В связи с развившимся состоянием был госпитализирован в ГКЦ г. Алматы, после купирования фибрилляции желудочков было продолжено лечение в стационаре, выписан с улучшением. Амбулаторно принимал торасемид, карведилол, ацетилсалициловую кислоту, периндоприл, варфарин.

Последнее ухудшение 26.08.18, когда стали беспокоить одышка при незначительной физической нагрузке, сердцебиение, нехватка воздуха, общая слабость, в связи с чем госпитализирован в ГКЦ г. Алматы. Объективно: общее состояние тяжелое за счет нарушения ритма и сердечной недостаточности. При аускультации сердца определяется шум работающей помпы, ритм неправильный, частота сердечных сокращений и артериальное давление не определяются. На электрокардиограмме фибрилляция желудочков, после электрической кардиоверсии мощностью 200 кДж – фибрилляция предсердий со средней частотой желудочковых сокращений 64 в минуту. По данным эхокардиографии, признаки дилатационной кардиомиопатии с увеличе-

нием конечного диастолического размера до 7,7 см. Рентгенография органов грудной клетки: гиперволемиа. Признаки легочной венозной гипертензии 2–3-й степени, с обеих сторон усиление легочного рисунка застойного генеза. Металлоостеосинтез грудины. Тень сердца увеличена влево. Иммуноферментный анализ: тропонин 0,004 нг/мл. Общий анализ крови: гемоглобин 96 г/л, эритроциты $4 \cdot 10^{12}$ /л, лейкоциты – $9,8 \cdot 10^9$ /л, палочко-ядерные 9%, сегментоядерные 75%, лимфоциты 10%, моноциты 6%, СОЭ 30 мм/ч. Коагулограмма: фибриноген 4,2 г/л, протромбиновое время 31,5 с, международное нормализованное отношение 1,98–2,78. Биохимический анализ крови: общий белок 72 г/л; мочевины 10,4 ммоль/л; креатинин 113 мкмоль/л; глюкоза 6,73 ммоль/л; билирубин общий 32,7 мкмоль/л; билирубин прямой 20,4 мкмоль/л; холестерин общий 3,52 ммоль/л; липопротеиды высокой плотности 0,76 ммоль/л; липопротеиды низкой плотности 2,5 ммоль/л; триглицериды 0,84 ммоль/л; С-реактивный белок 14,1 мг/л; калий 3,9 ммоль/л; скорость клубочковой фильтрации 80 мл/мин.

В качестве медикаментозного лечения применялись лекарственные препараты следующих групп: регуляторы водно-электролитного баланса и кислотно-щелочного состояния, петлевые диуретики, микроэлементы, заменители плазмы, местные анестетики, стимуляторы гемопоеза, непрямые антикоагулянты, ингибиторы ангиотензин-превращающего фермента, нестероидные противовоспалительные средства, ингибиторы фосфодиэстеразы-5, α - и β -адреноблокаторы, цефалоспорины второго поколения, ингибиторы протонного насоса.

Выписан с клиническим улучшением на фоне терапии. Пациент отмечает улучшение самочувствия, повышение толерантности к физической нагрузке, отсутствие ангинозных болей.

Конфликт интересов не заявлен.

ЛИТЕРАТУРА/REFERENCES

1. Nakahara S, Chien C, Gelow J, Dalouk K, Henrikson CA, Mudd J et al. Ventricular Arrhythmias After Left Ventricular Assist Device. *Circulation: Arrhythmia and Electrophysiology*. 2013;6(3):648–54. DOI: 10.1161/CIRCEP.113.000113
2. Refaat M, Chemaly E, Lebeche D, Gwathmey JK, Hajjar RJ. Ventricular Arrhythmias after Left Ventricular Assist Device Implantation. *Pacing and Clinical Electrophysiology*. 2008;31(10):1246–52. DOI: 10.1111/j.1540-8159.2008.01173.x
3. Shirazi JT, Lopshire JC, Gradus-Pizlo I, Hadi MA, Wozniak TC, Malik AS. Ventricular arrhythmias in patients with implanted ventricular assist devices: a contemporary review. *Europace*. 2013;15(1):11–7. DOI: 10.1093/europace/eus364
4. Busch MC, Haap M, Kristen A, Haas CS. Asymptomatic Sustained Ventricular Fibrillation in a Patient With Left Ventricular Assist Device. *Annals of Emergency Medicine*. 2011;57(1):25–8. DOI: 10.1016/j.annemergmed.2010.05.023

Поступила 10.01.19 (Received 10.01.19)