

© Коллектив авторов, 2013
УДК 616.12-008.318.4:616.441-006.5-089.87

Ан. М. Осадчий^{1, 2}, Е. А. Курникова¹, В. А. Маринин^{1, 2}, Д. С. Лебедев²,
С. В. Карузин², А. А. Кожевников¹, И. К. Чинчук¹, А. К. Ушкац¹, Ю. Н. Федотов¹

ВРЕМЕННАЯ ЭЛЕКТРОКАРДИОСТИМУЛЯЦИЯ У ПАЦИЕНТА ПРИ ПЛАНОВОМ ХИРУРГИЧЕСКОМ ВМЕШАТЕЛЬСТВЕ

¹ ФГБУ «Национальный медицинский хирургический центр им. Н. И. Пирогова», Санкт-Петербургский клинический комплекс Минздравсоцразвития РФ (дир. — д-р мед. наук Ю. Н. Федотов); ² ФГБУ «Федеральный центр сердца, крови и эндокринологии им. В. А. Алмазова» Минздравсоцразвития РФ (дир. — академик РАМН Е. В. Шляхто), Санкт-Петербург

Ключевые слова: предоперационное обследование, временная электрокардиостимуляция, патология щитовидной железы

Летальные исходы вследствие сердечно-сосудистых причин в ходе крупных внесердечных операций составляют 0,5–1,5%, а любые кардиальные осложнения — 2–3,5% [5, 6]. Частыми осложнениями являются: смерть от сердечных причин, тяжелые нарушения ритма сердца, декомпенсация хронической сердечной недостаточности (ХСН). Только в США стоимость лечения подобных осложнений оценивается в 20 млрд долларов в год [4]. Наиболее подвержены возникновению осложнений пациенты с явной или бессимптомной ишемической болезнью сердца (ИБС), дисфункцией левого желудочка (ЛЖ), клапанной патологией, жизнеугрожающими нарушениями ритма сердца или пациенты, имеющие факторы риска их развития. Вопросы, касающиеся проведения временной электрокардиостимуляции (ВЭКС) у пациентов с плановыми хирургическими вмешательствами, должны решаться анестезиологами, терапевтами, кардиологами или узкими специалистами (аритмологами — при наличии), или совместно [1–3]. В нашей стране по классификации врачебных специальностей МЗ и СР РФ отдельно аритмология не выделена. Врачи, прошедшие обучение

и лицензирование в НЦССХ им. А. Н. Бакулева в Центре хирургической и интервенционной аритмологии МЗ и СР РФ, имеют право на применение методов электростимуляции сердца [1–3]. Обычно это кардиохирурги, кардиологи, врачи рентгеноэндоваскулярной диагностики и лечения. При отсутствие в клиниках узких специалистов возможно возникновение определенных организационных сложностей.

Представляется случай хирургического лечения (правосторонняя гемитиреоидэктомия) под контролем временной электрокардиостимуляции (ВЭКС) в связи с наличием у пациентки транзиторных нарушений ритма и проводимости сердца.

Пациентка К., 76 лет, госпитализирована на отделение эндокринной хирургии центра 29.01.2012 г. с жалобами на одышку с затруднением вдоха, слабость при незначительной физической нагрузке; потемнение в глазах, кратковременные потери сознания, связанные с резкой переменой положения тела, поворотами головы, увеличением темпа физической нагрузки.

Из анамнеза болезни известно, что в 1985 г. у пациентки появилось затруднение дыхания, видимое увеличение шеи в объеме, при лабораторно-инструментальном исследовании выявлен узловой нетоксический зоб, выполнена левосторонняя гемитиреоидэктомия, при цитологическом исследовании операционного материала данных за неопластический процесс не получено, в послеоперационном периоде длительно отмечался стойкий эутиреоз, заместительная гормональная

Сведения об авторах:

Осадчий Андрей Михайлович (e-mail: an_osadchy@mail.ru), Курникова Елена Анатольевна (e-mail: elena_medok@mail.ru),
Маринин Валерий Алексеевич (e-mail: marininv@mail.ru), Кожевников Андрей Анатольевич (e-mail: interrad@inbox.ru),
Чинчук Игорь Константинович (e-mail: zuldjin@mail.ru), Ушкац Александр Константинович (e-mail: ushkats@gmail.ru),
Федотов Юрий Николаевич (e-mail: fedotovuraf@yandex.ru),
Национальный медицинский хирургический центр им. Н. И. Пирогова, Санкт-Петербургский клинический комплекс,
190103, Санкт-Петербург, наб. р. Фонтанки, 154, лит. А–Г, 3, К;

Лебедев Дмитрий Сергеевич (e-mail: lebedevdmitry@mail.ru), Карузин Сергей Вячеславович (e-mail: Sergey.karuzin@gmail.com),
Федеральный центр сердца, крови и эндокринологии им. В. А. Алмазова, 197341, Санкт-Петербург, ул. Аккуратова, 2

терапия не проводилась. Ухудшение самочувствия отмечается с осени 2010 г. в виде появления слабости, одышки инспираторного характера; при изучении тиреоидного статуса выявлен гипотиреоз, назначена терапия эутироксом, на фоне которой достигнуто эутиреоидное состояние. При проведении электрокардиографического (ЭКГ) исследования в период с 2010 по 2011 г. — нарушения ритма сердца и проводимости зафиксированы не были, при суточном мониторировании ЭКГ в 2010 г. получены следующие результаты — в течение всего времени наблюдения отмечался синусовый ритм с частотой сердечных сокращений (ЧСС) 57–117 в 1 мин, на фоне которого были зарегистрированы 175 одиночных, 2 — парные суправентрикулярные экстрасистолы, 9 — одиночных мономорфных желудочковых экстрасистол, средняя ЧСС в дневные иочные часы составила 63 и 55 уд/мин соответственно, максимальная ЧСС на фоне физической нагрузки составила 81 уд/мин, ишемических изменений сегмента ST выявлено не было; при ЭХО-КГ — расширение камер сердца, зон нарушения локальной сократимости миокарда, дисфункции клапанного аппарата сердца не выявлено, глобальная сократимость миокарда не снижена. С января 2011 г. пациентка стала отмечать прогрессирующее снижение толерантности к физической нагрузке за счет нарастания инспираторной одышки, появления пресинкопальных и синкопальных состояний при увеличении интенсивности нагрузки. При ультразвуковом исследовании щитовидной железы слева выявлен остаток ткани размером 4×4 см, справа — занимая весь объем правой доли, конгломерат узлов размером до 70 мм, изоэхогенный с четкими контурами, нечетким гало. 02.02.2011 г. на фоне инспираторной одышки при незначительной физической нагрузке (ходьба на расстояние 10–15 м), синусовой брадикардии с ЧСС 40–45 уд/мин выполнена тонкоигольная биопсия конгломерата узлов с эвакуацией 23 мл его содержимого, при цитологическом исследовании отделяемого получена картина, характерная для коллоидного узла. При контрольном ЭКГ-исследовании отмечалось увеличение частоты синусового ритма до 55–65 уд/мин в покое, в клинической картине — уменьшение явлений хронотропной недостаточности. Через 3 мес вновь стала нарастать одышка, четырехкратно отмечались синкопальные состояния при физической нагрузке (подъем по лестнице с грузом 3–5 кг), на ЭКГ зафиксировано снижение ЧСС до 45–50 уд/мин в покое. По данным холтеровского мониторирования ЭКГ в течение всего времени наблюдения отмечался синусовый ритм с ЧСС от 47 до 81 в 1 мин, на фоне которого зарегистрировано 24 одиночные, 4 парные и 7 групповых суправентрикулярных экстрасистол, желудочковая эктопическая активность не выявлена, ишемических изменений сегмента ST не отмечалось. Эхо-КГ-картина — без динамики. С целью исключения ИБС, как возможной причины инспираторной одышки, пациентке была выполнена велоэргометрия — тест отрицательный, индекс хронотропного резерва значительно снижен (143, при n=190–210). В связи с появлением признаков девиации и частичной компрессии органов шеи пациентка была госпитализирована на отделение эндокринной хирургии для оперативного лечения.

В анамнезе жизни: в течение года отмечается эпизодическое повышение АД до 170/90 мм рт. ст. (ранее АД не контролировалась), постоянной антигипертензивной терапии не получает, при применении блокаторов кальциевых кан-

лов группы нифедипина (амлодипин 5 мг) отмечала резкое ухудшение самочувствия в виде нарастания инспираторной одышки, появления головокружения на фоне эпизодов гипотонии. Наличие в анамнезе какой-либо иной соматической патологии, оперативных вмешательств отрицала, наследственный анамнез не отягощен.

При объективном осмотре на момент поступления в стационар — телосложение нормостеническое, питание удовлетворительное, кожные покровы чистые, обычной окраски и влажности, цианоз губ, видимые слизистые оболочки чистые, обычной окраски, миндалины не увеличены. Периферические лимфатические узлы не увеличены. Щитовидная железа — правая доля увеличена за счет узлов. Периферических отеков нет, пастозность стоп билатеральна. Пульс 53 уд/мин, ритмичный, удовлетворительного наполнения и напряжения. АД 140/80 мм рт. ст. Перкуторно границы сердца не расширены. Тоны сердца приглушены, ритмичные, ЧСС 52 в 1 мин. При аусcultации выслушивается мягкий дующий систолический шум на верхушке сердца и аорте, акцент II тона над легочной артерией.

При лабораторно-инструментальном исследовании: клинический и биохимический анализ крови, коагулограмма, уровень калия, магния, натрия, фосфора, ионизированного кальция, паратгормона, ТТГ, Т3 свободного, Т4 свободного, общий анализ мочи — в пределах нормальных значений. При триплексном сканировании брахиоцефальных сосудов обращала на себя внимание деформация проксимального сегмента обеих общих сонных артерий, безымянной артерии, V₁-сегмента обеих позвоночных артерий, компрессия внутренней яремной вены справа из-за выраженного увеличения щитовидной железы, выявлена патологическая извитость V₁-сегмента левой позвоночной артерии. При компьютерно-томографическом ангиографическом исследовании сосудов головы и шеи зарегистрированы КТ-признаки патологической извитости проксимальных отделов позвоночных артерий (слева — с петлеобразованием, справа — сужением просвета сосуда на 37%) и КТ-признаки патологической извитости брахиоцефального ствола и общих сонных артерий без формирования стенозов, также обращало на себя внимание значительное увеличение в размерах правой доли щитовидной железы, неоднородность ее структуры. При регистрации ЭКГ перед оперативным вмешательством выявлена синусовая брадикардия с ЧСС до 45 в 1 мин за счет СА-блокады II степени I типа.

Учитывая необходимость оперативного вмешательства на щитовидной железе на фоне дисфункции синусового узла, консилиумом врачей было принято решение об интраоперационном проведении временной электрокардиостимуляции.

Операция № 1. Постановка временного электрокардиостимулятора (ВЭКС). В условиях рентгенооперационной 01.02.2012 г. проведена временная электростимуляция желудочков. Под местной анестезией sol. lidocaini 1% — 20,0 мл в подключичной области справа выполнена пункция v. subclavia dexter — проводник в v. cava superior не проходит, попытки провести проводник (под контролем рентгеноскопии) безуспешны. При рентгеноскопии органы шеи и средостения смещены влево. При контрастировании венозного русла отмечалось его слоистое контрастирование до слияния подключичной вены и яремной вены.

От пункции слева было решено воздержаться с учетом возможной постоянной электрокардиостимуляции (ЭКС).

Интраоперационно отмечалось урежение ЧСС до 37 в 1 мин за счет блокады синусового узла. Под местной анестезией sol. lidocaini 1% — 20,0 мл выполнена пункция v. femoralis dextr; через интродьюсер 7 Fr под контролем рентгеноскопии введен в верхушку правого желудочка электрод Duge, навязан ритм ЭКС с частотой 60 в 1 мин (порог ЭКС — 1,5 В, сенсинг — 5 мВ). Электрод фиксирован.

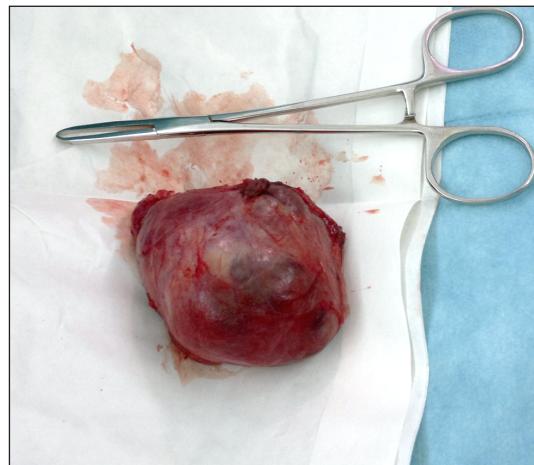
В условиях ВЭКС проведена правосторонняя гемитиреоидэктомия.

Операция № 2. Правосторонняя гемитиреоидэктомия. Произведен поперечный разрез по передней поверхности шеи длиной 10 см с иссечением старого послеоперационного рубца. Послойно обнажена щитовидная железа. При ревизии: в ткани правой доли щитовидной железы выявлен узел размером до 90 мм. Лимфатические узлы центральной группы макроскопически не изменены. Перешеек 1×5×4 мм. Пирамидальная доля отсутствует. Возвратный гортанный нерв справа расположен типично одним стволом до 3 мм в диаметре. Субфасциально, с использованием биполярного электрохирургического аппарата «ERBE Erbotom 300C» с микроскопической визуализацией возвратного гортанного нерва справа и окколощитовидных желез произведена правосторонняя гемитиреоидэктомия. Гемостаз. Послойный шов раны с оставлением дренажа «Блейка 26» (викрил 3/0). Внутрикожный косметический шов (пролен 4/0).

Полученный макропрепарат представляет собой долю щитовидной железы размером 8×5×4 см с множественными узлами от 1 до 3 см, кистозной трансформацией и кровоизлияниями, четкими границами (рисунок). Таким образом, у пациентки имелся диффузно-узловой нетоксический зоб с выраженным вторичными изменениями, с массивными кровоизлияниями, кистозной трансформацией, очаговым фиброзом, формированием гранулем с кристаллами холестерина и сдавлением органов шеи и верхнего средостения.

В раннем послеоперационном периоде отмечалось увеличение ЧСС до 50–60 уд/мин в покое, СА-блокада не регистрировалась, ВЭКС удален. При динамическом электроэкардиографическом исследовании наблюдался синусовый ритм с ЧСС от 65 до 70 уд/мин, СА-блокады не отмечалось. В клинической картине отмечалось значимое улучшение самочувствия в виде исчезновения синкопальных и пресинкопальных состояний, повышения толерантности к физической нагрузке до уровня II ф. кл. При контрольном суточном мониторировании ЭКГ через 1 мес после оперативного вмешательства значимых изменений по сравнению с 2011 г. не отмечалось, однако уже через 3 мес зарегистрировано увеличение средней ЧСС в дневные иочные часы до 78 и 59 уд/мин соответственно, максимальная ЧСС на фоне физической нагрузки составила 123 уд/мин, клинически — повышение толерантности к физической нагрузке до уровня I ф. кл.

Таким образом, выбор оптимальной тактики периоперационного ведения пациентов позволяет снизить частоту и тяжесть кардиальных осложнений. В описанном нами случае четких показаний к проведению плановой ВЭКС не было, однако тран-



Макропрепарат доли щитовидной железы

зиторные нарушения ритма сердца (АВ-блокады II–III степени, синдром слабости синусового узла) при общей анестезии (наркозе) определяли проведение ВЭКС [1]. При возникновении технических сложностей, определяемых анатомическими особенностями и сдавлением органов шеи объемным образованием, определяется другой доступ, в частности феморальный, что позволяет выполнить ВЭКС.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Временная электрокардиостимуляция: руководство / Под. ред. А. Ш. Ревишвили. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. 184 с.
2. Клинические рекомендации Всероссийского научного общества специалистов по клинической электрофизиологии, аритмологии и кардиостимуляции по проведению клинических электрофизиологических исследований, катетерной абляции и имплантации антиаритмических устройств. ВНОА. М.: Новая редакция, 2009. 304 с.
3. Прогнозирование и профилактика кардиальных осложнений внебородочных хирургических вмешательств. Национальные рекомендации Всероссийского научного общества кардиологов. М., 2011. 28 с.
4. Devereaux P. J., Goldman L., Cook D. J. et al. Perioperative cardiac events in patients undergoing noncardiac surgery: a review of the magnitude of the problem, the pathophysiology of the events and methods to estimate and communicate risk // CMAJ. 2005. Vol. 173, № 6. P. 627–634.
5. Mangano D. Peri-operative cardiovascular morbidity: new developments // Bailliere's Clin. Anesthesiol. 1999. Vol. 13. P. 335–348.
6. Poldermans D., Bax J. J., Boersma E. et al. Guidelines for pre-operative cardiac risk assessment and perioperative cardiac management in non-cardiac surgery. The task force for preoperative cardiac risk assessment and perioperative cardiac management in noncardiac surgery of the European Society of Cardiology (ESC) and endorsed by the European Society of Anesthesiology (ESA) // European Heart J. 2009. Vol. 30, № 22. P. 2769–812.

Поступила в редакцию 26.02.2013 г.