

© Л.А. БОКЕРИЯ, Н.Э. АЛИЕВА, Ж.Х. ТЕМБОТОВА, 2020

© АННАЛЫ АРИТМОЛОГИИ, 2020

УДК 616.12-008.311

DOI: 10.15275/annaritmol.2020.3.2

КАЧЕСТВО ЖИЗНИ ПАЦИЕНТОВ С СИНДРОМОМ ВОЛЬФА–ПАРКИНСОНА–УАЙТА ПОСЛЕ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ В СРОК НАБЛЮДЕНИЯ БОЛЕЕ 15 ЛЕТ

Тип статьи: оригинальная статья

Л.А. Бокерия, Н.Э. Алиева, Ж.Х. Темботова

ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр сердечно-сосудистой хирургии им. А.Н. Бакулева» (президент – академик РАН и РАМН Л.А. Бокерия) Минздрава России, Рублевское ш., 135, Москва, 121552, Российская Федерация

Бокерия Лео Антонович, доктор мед. наук, профессор, академик РАН и РАМН, президент, orcid.org/0000-0002-6180-2619

Алиева Наиля Эльдаровна, мл. науч. сотр., orcid.org/0000-0003-0283-0545, E-mail: nailya0207@mail.ru

Темботова Жанна Хасановна, канд. мед. наук, ст. науч. сотр., врач-кардиолог

Цель исследования – оценка качества жизни пациентов с синдромом Вольфа–Паркинсона–Уайта при помощи опросника «Качество жизни больного с аритмией» в зависимости от проведенной операции, определение безрецидивной выживаемости пациентов в срок наблюдения более 15 лет.

Материал и методы. В статье представлен комплексный анализ качества жизни пациентов с использованием специфического опросника «Качество жизни больного с аритмией». Исследован 191 пациент с синдромом Вольфа–Паркинсона–Уайта после хирургического лечения в срок наблюдения более 15 лет. Проанализированы параметры качества жизни в зависимости от метода хирургического лечения, наличия или отсутствия рецидивов, а также наличия или отсутствия нарушений ритма. Пациенты разделены на 3 группы: 1-я группа – операция Сили–Ива, 2-я группа – электроимпульсная деструкция, 3-я группа – радиочастотная абляция.

Результаты. Значения безрецидивной выживаемости при разных операциях соответствовали данной тенденции: средний срок развития рецидива после операции Сили–Ива был наибольшим и составлял $22,55 \pm 2,12$ (95% доверительный интервал (ДИ) 18,4–26,7) года, после электроимпульсной деструкции – $17,01 \pm 3,0$ (95% ДИ 11,14–22,89) года. После радиочастотной абляции отмечался наиболее короткий срок развития рецидива, составлявший $6,65 \pm 0,86$ (95% ДИ 4,98–8,33) года. Проведенный анализ качества жизни корреляционной связи между средней оценкой качества жизни и выполненной ранее операцией не выявил ($p = 0,954$), а также развитием нарушений ритма в послеоперационном периоде ($p = 0,214$). По результатам проведенного исследования очевидно, что чем старше пациент, тем ниже уровень качества жизни ($p = 0,001$).

Заключение. В настоящее время в медицинской литературе нет достоверных данных об отдаленных результатах (срок наблюдения более 15 лет) хирургического лечения пациентов с синдромом Вольфа–Паркинсона–Уайта. Наиболее информативным в данном случае является изучение сроков развития рецидивов, а также их влияния на качество жизни пациентов. Проведенный комплексный анализ безрецидивной выживаемости позволил установить более короткий срок развития рецидивов у пациентов после радиочастотной абляции ($6,65 \pm 0,86$ года).

Ключевые слова: синдром Вольфа–Паркинсона–Уайта, дополнительное предсердно-желудочковое соединение, качество жизни, радиочастотная абляция, операция Сили–Ива, электроимпульсная деструкция, эпикардальная электроимпульсная деструкция (фульгурация).

QUALITY OF LIFE IN PATIENTS WITH WOLF–PARKINSON–WHITE SYNDROME AFTER SURGICAL TREATMENT OVER 15 YEAR OF FOLLOW-UP

L.A. Bockeria, N.E. Alieva, Z.Kh. Tembotova

Bakoulev National Medical Research Center for Cardiovascular Surgery, Rublevskoe shosse, 135, Moscow, 121552, Russian Federation

Leo A. Bockeria, Dr. Med. Sc., Professor, Academician of RAS, President, orcid.org/0000-0002-6180-2619

Nailya E. Alieva, Postgraduate, Junior Researcher, orcid.org/0000-0003-0283-0545,

E-mail: nailya0207@mail.ru

Zhanna Kh. Tembotova, Cand. Med. Sc., Senior Reasercher, Cardiologist

Objective of the study. Assessment of the quality of life of patients with Wolff–Parkinson–White syndrome using the questionnaire "Quality of life of a patient with arrhythmia" depending on the operation, determination of relapse-free survival of patients more than 15 years follow-up period.

Material and methods. The article presents a comprehensive analysis of the quality of life of patients using a specific questionnaire "Life of a patient with arrhythmia". We studied 191 patients with Wolff–Parkinson–White syndrome after surgical treatment for a follow-up period of more than 15 years. The quality of life parameters were analyzed depending on the method of surgical treatment. The patients were divided into three groups: group 1 – Sealy–Iwa operation, group 2 – electroimpuls destruction (fulguration), and group 3 – radiofrequency ablation.

Results. The temporal aspect of the manifestation of relapses in the form of Kaplan–Meier relapse-free survival graphs is presented. The values of relapse-free survival in different types of surgery corresponded to this trend: the average duration of relapse in Sealy–Iwa was the greatest, being 22.55 ± 2.12 years (95%, confidence interval – 18.4–26.7), in electroimpulse destruction it was 17.01 ± 3.0 years (95%, confidence interval – 11.14–22.89), with radiofrequency ablation, the shortest period of relapse was observed, which was 6.65 ± 0.86 years (95%, confidence interval – 4.98–8.33). According to the analysis of the quality of life, no correlation was found between the average assessment of the quality of life and the operation ($p = 0.954$), as well as the development of rhythm disturbances ($p = 0.214$). It is revealed that the older the patient, the lower the quality of life indicators ($p = 0.001$).

Conclusion. Currently, there are no reliable data in the medical literature on the long-term results (over 15 years of follow-up) of surgical treatment of patients with Wolff–Parkinson–White syndrome. The most informative in the study of the long-term results of surgical treatment of Wolff–Parkinson–White syndrome is the study of the timing of the development of relapses, as well as their impact on the quality of life of patients. Our comprehensive analysis of relapse-free survival allowed us to establish a shorter period of relapse in patients after radiofrequency ablation (6.65 ± 0.86 years).

Key words: Wolf–Parkinson–White syndrome, accessory pathways, the quality of life, radiofrequency ablation, Sealy–Iwa operation, electrodestruction, epicardial electrodestruction (fulguration).

Введение

Синдром Вольфа–Паркинсона–Уайта (ВПУ) – это наиболее часто встречающаяся врожденная аномалия проводящих путей. Суправентрикулярные тахикардии, ассоциированные с синдромом ВПУ, в европейской популяции находятся на втором месте по распространенности. Распространенность преэкситации в общей популяции составляет 0,9–3% [1]. Также была обнаружена мутация гена 7q34–q36, который отвечает за семейную форму синдрома ВПУ [2].

Известно, что 0,1–0,3% населения рождается с предсердно–желудочковым соединением, в 60–70% случаях – это представители мужского пола. Частота пароксизмальных тахиаритмий с проведением по дополнительному предсердно–желудочковому соединению (ДПЖС) составляет 10–36% [3]. При данной патологии лекарственная терапия не всегда может стать радикальным решением вопроса, поскольку к антиаритмикам достаточно часто (56–70% больных) и быстро (в течение 1–5 лет) развивается резистентность [4]. Поэтому хирургические ме-

тоды лечения у такой группы пациентов наиболее эффективны.

Эффективность хирургического лечения синдрома ВПУ оценивается по эффективности выполненной операции, количеству рецидивов и характеру осложнений. Но вышеуказанные показатели являются недостаточно информативными, так как не учитывают влияния выбранного метода хирургического лечения на качество жизни (КЖ) пациента [5–7]. В большинстве клинических исследований при оценке КЖ у кардиологических пациентов используют опросник SF36 [1, 8, 9]. Данная анкета активно применяется в Европе и США, но все же имеет неспецифический характер для оценки КЖ. Опросник SF36 был адаптирован под пациентов, страдающих разного рода хроническими заболеваниями. В нем применялась градация групп по возрасту. Тем не менее в настоящее время эффективность разных методов лечения целесообразно оценивать не только по широко применяющимся критериям выживаемости и продолжительности жизни, но и по специальным показателям КЖ. В 1995–1998 гг. появились

работы, авторы которых пытались оценить показатели КЖ при ряде аритмий, чтобы выявить связь между ними и продолжительностью жизни, а также эффективностью лечения [9–11]. В вышеуказанных работах для количественного измерения КЖ при нарушениях ритма сердца использовали общие методы оценки КЖ, специальные опросники для этих целей не составляли. Тем не менее ряд авторов, которые наблюдали пациентов с жизнеугрожающими аритмиями, сумели выявить бóльшую чувствительность индекса КЖ по сравнению с профилем воздействия болезни и индексом симптомов. В связи с этим группа авторов разработала методику для оценки КЖ у пациентов с аритмиями. В ее основу лег опросник «Качество жизни больного с аритмией», валидность которого подтвердили результаты исследований [12].

Мы считаем целесообразным провести более детальное изучение показателей КЖ у пациентов с аритмиями, а также включить аспекты КЖ в клинические исследования, посвященные оценке эффективности лечения таких больных. Также нам представляется актуальной задача оценить влияние хирургических методов лечения на КЖ пациентов с синдромом ВПУ при помощи вышеназванного опросника. При длительном сроке наблюдения после лечения синдрома ВПУ хирургическими методами КЖ пациентов зависит также от наличия или отсутствия рецидивов. В связи с чем мы считаем важным такой показатель, как безрецидивная выживаемость пациентов при длительных сроках наблюдения – более 15 лет.

Цель нашего исследования – оценить КЖ пациентов с синдромом ВПУ в сроки наблюдения от 15 до 35 лет с помощью опросника «Качество жизни больного с аритмией» в зависимости от вида проведенной операции, а также определить безрецидивную выживаемость пациентов по Каплану–Мейеру.

Материал и методы

Характеристика пациентов

Проведено обследование 191 пациента с синдромом ВПУ, пролеченного в НМИЦССХ им. А. Н. Бакулева в период с января 1981 по декабрь 2006 г.

Все больные были разделены на 3 группы в зависимости от выполненной операции: в группу операции Сили–Ива был включен 71 (37,2%) пациент, в группу электроимпульсной

деструкции (ЭД) – 45 (23,5%), в группу радиочастотной абляции (РЧА) – 75 (39,3%).

Средний возраст всех пациентов составил $49,4 \pm 12,8$ года, из них 108 (56,5%) мужского и 83 (43,5%) женского пола. Средний возраст больных в группе Сили–Ива был $43,1 \pm 19,9$, в группе РЧА – $42 \pm 19,8$ и в группе ЭД – $45 \pm 16,5$ года ($p = 0,159$).

Всем пациентам до операции было выполнено электрофизиологическое исследование (ЭФИ). У пациентов, которым планировалось проведение операции на открытом сердце, дополнительно проведено эпикардальное картирование. После определения локализации ДПЖС выполнялся основной этап операции. Во время повторного обследования пациентам проводились клиническое, лабораторное и инструментальное обследования, инвазивное и чреспищеводное ЭФИ.

Техника выполненных операций

Операция по методике Сили–Ива выполнялась в условиях искусственного кровообращения (ИК), фармакоологической кардиopleгии и гипотермии до 28°C . Операция заключается в разделении предсердия и желудочка в зоне электрофизиологического проведения предвозбуждения. Предсердие, в котором располагается ДПЖС, рассекают, предполагаемую область разделяют изнутри (от эндокарда к эпикарду), при этом предсердие от желудочка отделяют в проекции атриовентрикулярной (АВ) борозды. Эпикардальный жир расслаивают тупым путем таким образом, чтобы избежать повреждения коронарных артерий и вен. В отдельных случаях процедуру дополняли эндокардиальным криогенным воздействием или электрокоагуляцией мышечной части желудочковой поверхности ДПЖС. После полного отделения предсердия от желудочка по дуге АВ-клапана, несколько выше фиброзного кольца, рассеченную область сшивают непрерывным однорядным швом. Ушивают разрез предсердия, по принятой схеме проводят профилактику воздушной эмболии и с аорты снимается зажим. После восстановления сердечной деятельности прекращают ИК. Повторяют антеградное и ретроградное картирование, чтобы удостовериться в надежности прерывания проведения по ДПЖС. При наличии сопутствующей патологии она устраняется одномоментно.

Эпикардальная ЭД ДПЖС. Операцию выполняли в условиях нормотермического ИК. Специальный сменный наконечник диаметром

5 мм R-синхронизированный с дефибриллятором подводили к предсердной стороне АВ-борозды в области расположения ДПЖС. В качестве анода использовали пластину-электрод, которую подкладывали под правую или левую лопатку больного в зависимости от локализации ДПЖС, и наносили серию из 3–5 разрядов мощностью 50 Дж. Затем аналогичную процедуру выполняли с желудочковой стороны АВ-борозды, но мощность разряда составляла 150 Дж на правом и 200 Дж – на левом желудочке. Данный метод показал свою эффективность при всех локализациях ДПЖС, кроме переднесептальной и парасептальной, из-за риска возникновения полной поперечной блокады.

Техника метода РЧА. Диагностическое ЭФИ и устранение ДПЖС катетерными методами выполняли в течение одной процедуры. Для РЧА использовали генераторы, работающие в диапазоне 40–400 Гц. По методике Сельдингера пунктировали правую и левую бедренные и подключичные вены. В случае левосторонней локализации пунктировали также левую бедренную артерию, через которую проводили электроды в позиции правого и левого предсердий и желудочков, в область АВ-соединения, коронарного синуса и управляемый электрод для эндокардиального картирования АВ-борозды и РЧА. При помощи управляемого электрода проводили эндокардиальное картирование правой и/или левой АВ-борозд. Чаще всего наиболее ранняя ретроградная активация предсердий происходила в правой заднесептальной области. В этой зоне проводили РЧА ДПЖС с хорошим контактом кончика управляемого аблационного электрода с тканью миокарда. Продолжительность РЧА-воздействий – программированная длительность до 60 с, а температура –65 °С и ниже.

Все обследованные пациенты были распределены на 3 группы: 1-я группа – больные после операции Сили–Ива; 2-я группа – пациенты после ЭД ДПЖС, в том числе катетерной эндокардиальной электродеструкции (ЭЭД); 3-я группа – пациенты после РЧА ДПЖС.

Методика оценки КЖ

Для комплексного изучения КЖ пациентов во всех группах применяли специфический опросник «Качество жизни больного с аритмией». Данный опросник состоит из 29 вопросов, на каждый из них предлагается 5 вариантов ответов (0–4 баллов), отражающих степень влияния аритмии на КЖ респондентов. Шкала оцен-

ки КЖ содержала 4 ступени: 0–15 баллов – отличное КЖ, 16–29 баллов – хорошее КЖ, 30–45 баллов – удовлетворительное КЖ, более 46 баллов – неудовлетворительное КЖ.

Материалы исследования статистически обработаны с использованием методов параметрического и непараметрического анализа. Накопление, корректировка, систематизация исходной информации и визуализация полученных результатов осуществлялись в электронных таблицах программы Microsoft Office Excel 2016. Статистический анализ проводился с использованием программы IBM SPSS Statistics v.23 (разработчик – IBM Corporation). Количественные показатели оценивались на предмет соответствия нормальному распределению, для этого использовался критерий Шапиро–Уилка (при числе исследуемых менее 50) или критерий Колмогорова–Смирнова (при числе исследуемых более 50), а также показатели асимметрии и эксцесса. При описании количественных показателей, имеющих нормальное распределение, полученные данные объединялись в вариационные ряды, в которых проводился расчет средних арифметических величин (M) и стандартных отклонений (SD), границ 95% доверительного интервала ($ДИ$). Номинальные данные описывались с указанием абсолютных значений и процентных долей. В качестве количественной меры эффекта при сравнении относительных показателей использовался показатель отношения шансов ($ОШ$), определяемый как отношение вероятности наступления события в группе, подвергнутой воздействию фактора риска, к вероятности наступления события в контрольной группе. Значимость взаимосвязи исхода и фактора считалась доказанной в случае нахождения $ДИ$ за пределами границы отсутствия эффекта, принимаемой за 1. Прогностическая модель разрабатывалась с помощью метода парной линейной регрессии, позволяющей построить уравнение следующего вида:

$$Y = a_1X + a_0,$$

где Y – результативный количественный признак, X – значение факторов, измеренных в количественной шкале, a_1 – коэффициент регрессии, a_0 – константа. В качестве показателя силы связи использовался линейный коэффициент корреляции r_{xy} . Для оценки качества подбора линейной функции рассчитывался коэффициент детерминации R^2 .

Результаты

Обследован 191 пациент, средний возраст которых составил $49,4 \pm 12,8$ года, из них 108 (56,5%) мужского и 83 (43,5%) женского пола. Проведен анализ отдаленных результатов хирургического лечения пациентов с синдромом ВПУ.

По выраженности синдрома ВПУ группы распределились следующим образом: скрытый синдром ВПУ – у 83 (43,5%) пациентов, среднее значение КЖ составило $23,4 \pm 2,37$ балла; манифестирующий – у 94 (49,2%) больных, среднее значение КЖ – $24,6 \pm 2,19$ балла; интермиттирующий – у 15 (7,9%) пациентов, среднее значение КЖ – $21,03 \pm 4,09$ балла ($p = 0,841$). Распределение среднего значения оценки КЖ в зависимости от формы синдрома ВПУ представлено на рисунке 1.

По локализации ДПЖС пациенты распределились следующим образом: левостороннее расположение ДПЖС – у 99 (52%) больных, среднее значение КЖ – $23,9 \pm 2,15$ балла; правостороннее расположение ДПЖС – у 42 (21%) пациентов, среднее значение КЖ – $22,2 \pm 3,98$ балла; септальное ДПЖС – у 41 (22%) больного, среднее значение КЖ – $23,1 \pm 2,17$ балла; множественные ДПЖС – у 9 (5%) пациентов, среднее значение КЖ – $32,8 \pm 6,52$ балла ($p = 0,499$). Распределение среднего значения КЖ в зависимости от локализации ДПЖС представлено на рисунке 2.

При операциях Сили–Ива и ЭД ДПЖС среднее время ИК составило $90,3 \pm 2,57$ мин, а среднее время пережатия аорты – $67 \pm 2,07$ мин.

У пациентов исследуемых групп было проведено анкетирование с целью оценки КЖ. Средние значения КЖ составляли от $23,64 \pm 12,39$ бал-

ла у пациентов с ранее выполненной РЧА до $25,29 \pm 8,6$ балла у пациентов с проведенной ЭД ($p = 0,954$). Графический анализ КЖ в зависимости от проведенной операции приведен на рисунке 3.

По данным анамнеза, в группе РЧА у 37 (49%) пациентов выполнена повторная операция по поводу рецидивов преэкситации, в группе Сили–Ива – у 23 (32%), а в группе ЭД – у 16 (34%) ($p = 0,004$).

Также уровень КЖ сопоставлялся с возрастом исследуемых на момент операции и со сроком, прошедшим с момента операции до анкетирования. Для этого был проведен корреляционный анализ. Проведенный анализ позволил установить статистически значимую связь уровня КЖ с возрастом исследуемых на момент операции ($p = 0,001$). Данная связь была прямой, характеризовалась значением $r_{xy} = 0,394$, которое соответствовало умеренной связи по шкале Чеддока.

С помощью метода парной линейной регрессии была разработана модель, описывающая зависимость уровня КЖ от возраста исследуемых на момент операции:

$$Y_{\text{КЖ}} = 0,276 \times X_{\text{ВОЗ}} + 14,149 \quad (1),$$

где Y – результативный количественный признак ($Y_{\text{КЖ}}$ – уровень КЖ в баллах, X – значение факторов, измеренных в количественной шкале ($X_{\text{ВОЗ}}$ – возраст исследуемого на момент операции (полных лет), $a_1 = 0,276$ – коэффициент регрессии, $a_0 = 14,149$ – константа. В качестве показателя силы связи использовался линейный коэффициент корреляции r_{xy} .

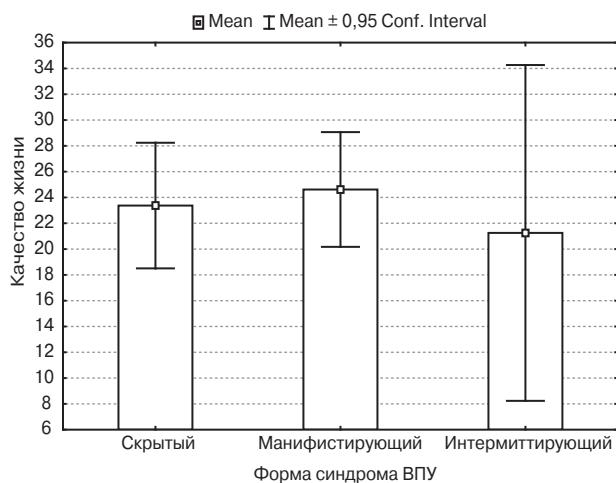


Рис. 1. Оценка КЖ пациентов в зависимости от формы синдрома ВПУ

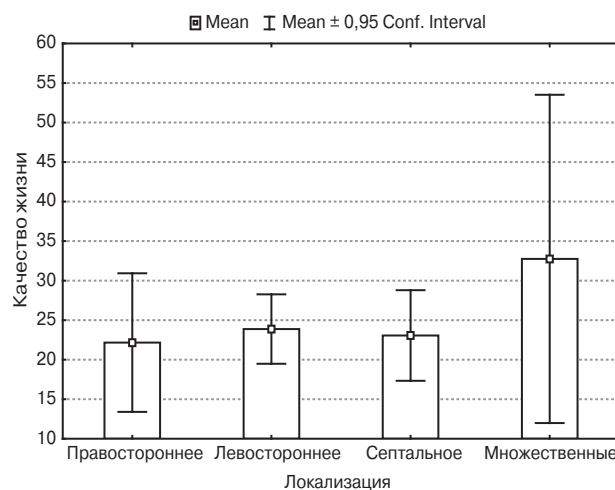


Рис. 2. Оценка КЖ пациентов в зависимости от локализации ДПЖС

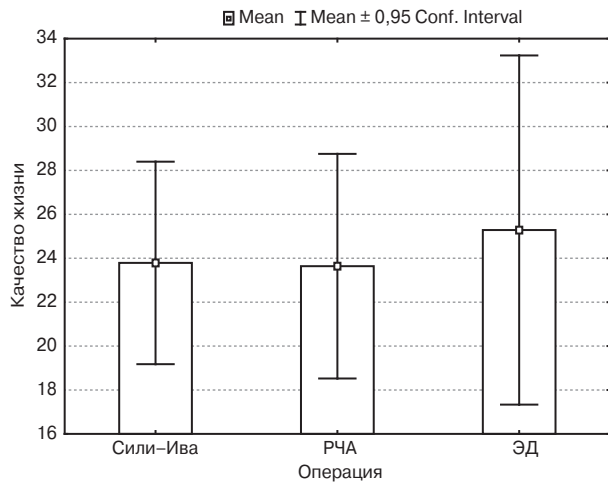


Рис. 3. Оценка КЖ больных в зависимости от проведенной операции

В соответствии с полученным значением коэффициента регрессии увеличение возраста проведения операции на 1 год сопровождалось понижением уровня КЖ, по данным анкетирования, на 0,276 балла.

Полученная модель характеризовалась значением коэффициента детерминации R^2 , равном 0,155, что свидетельствовало об учете 15,5% факторов, оказывающих влияние на дисперсию уровня КЖ. На рисунке 4 представлен график регрессионной функции.

При обследовании пациентов по результатам суточного мониторирования ЭКГ и ЭФИ выявлены нарушения ритма сердца в группе больных после операции Сили-Ива: пароксизмальная форма фибрилляции предсердий – у 8 (23%) пациентов, постоянная форма фибрилляции предсердий – у 1 (3%). В группе пациентов после РЧА

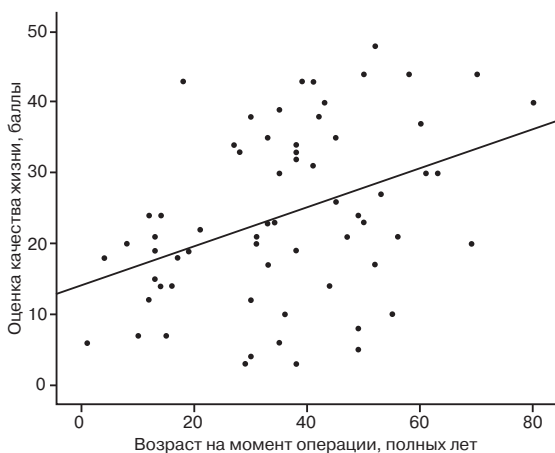


Рис. 4. График регрессионной функции, характеризующей зависимость уровня КЖ от возраста пациента на момент операции

выявлены следующие нарушения ритма: пароксизмальная форма фибрилляции предсердий – у 8 (23%) больных, постоянная форма фибрилляции предсердий – у 1 (3%), атриовентрикулярная узловая реинтри тахикардия – у 2 (6%), пароксизмальная желудочковая тахикардия 4 градации по Лаун – у 1 (3%). Проведена оценка КЖ в зависимости от наличия или отсутствия нарушений ритма: среднее значение КЖ пациентов без нарушений ритма сердца – $22,9 \pm 1,64$ балла ($p = 0,109$), при наличии нарушений ритма сердца – $29,6 \pm 3,59$ балла ($p = 0,151$) (рис. 5).

Проведена оценка КЖ в зависимости от наличия или отсутствия рецидивов преэкситаций: среднее значение КЖ у пациентов без рецидивов – $22,9 \pm 1,65$ балла, среднее значение КЖ у пациентов с рецидивами – $28,6 \pm 3,65$ балла ($p = 0,214$) (рис. 6).

Ни у одного из обследованных пациентов на момент осмотра рецидивов ДПЖС по результатам ЭКГ, суточного мониторирования ЭКГ и ЭФИ не было выявлено.

Согласно полученным данным, влияние формы ДПЖС на частоту рецидивов было статистически значимым ($p = 0,005$): наибольший показатель отмечался при интермиттирующей форме (19,8%), наименьший – при манифестирующей форме (10,9%). В связи с этим были построены кривые безрецидивной выживаемости по Каплану-Мейеру.

Однако при сравнении безрецидивной выживаемости исследуемых статистически значимые различия выявлены не были ($p = 0,235$). Средний срок развития рецидива при манифестирующей форме ВПУ составлял $14,19 \pm 1,45$

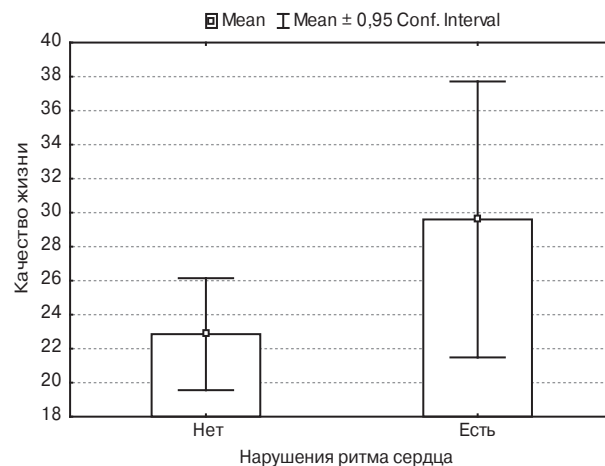


Рис. 5. Оценка КЖ пациентов в зависимости от наличия нарушений ритма сердца

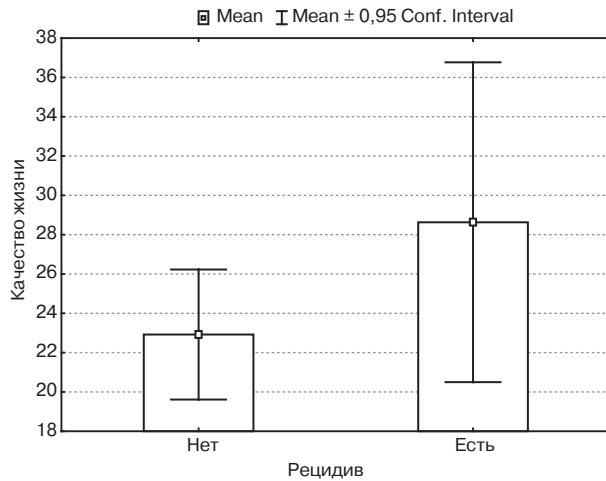


Рис. 6. Оценка КЖ пациентов в зависимости от наличия рецидивов преэкситаций

(95% ДИ 11,36–17,03) года, при скрытой форме – $12,7 \pm 1,69$ (95% ДИ 9,39–16,02) года, при интермиттирующей форме был наименьшим и составлял $8,31 \pm 1,81$ (95% ДИ 4,75–11,86) года. Кривые Каплана–Мейера, отражающие безрецидивную выживаемость при разных формах синдрома ВПУ, представлены на рисунке 7.

В результате оценки частоты рецидивов в зависимости от локализации ДПЖС также были установлены статистически значимые различия ($p=0,004$), которые объясняются существенно меньшей частотой рецидивирования синдрома ВПУ при левостороннем ДПЖС, составлявшей 10,4%. В остальных случаях (при правостороннем, септальном или множественном расположении) частота рецидивов составляла 17,7%. Шансы развития рецидива при ло-

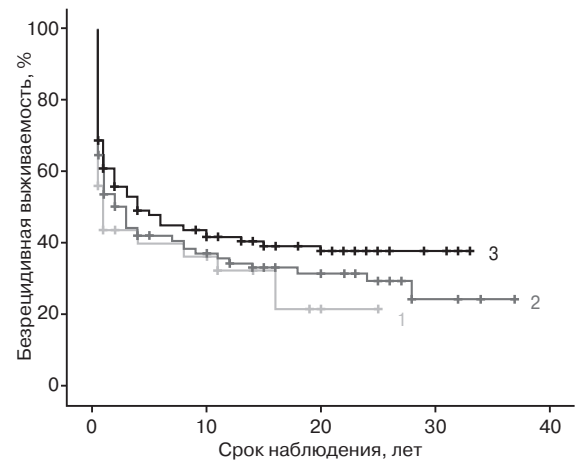


Рис. 7. Сравнение безрецидивной выживаемости в зависимости от формы синдрома ВПУ:

1 – интермиттирующая, 2 – скрытая, 3 – манифестирующая

кализации ДПЖС слева были в 1,84 раза ниже, чем при других локализациях (ОШ 0,54; 95% ДИ 0,39–0,76).

При анализе безрецидивной выживаемости в зависимости от локализации ДПЖС было установлено, что средний срок возникновения рецидива при левостороннем ДПЖС составлял $13,95 \pm 1,35$ (95% ДИ 11,3–16,59) года, при иных локализациях – $11,77 \pm 1,43$ (95% ДИ 8,97–14,58) года. Различия показателей были статистически значимы ($p=0,031$) (рис. 8).

Влияние вида операции на частоту рецидивов без учета срока наблюдения было статистически значимым ($p=0,001$), при этом синдром ВПУ чаще всего рецидивировал после РЧА (в 16,5% случаев), реже всего – после операции Сили–Ива (в 7,8% случаев).

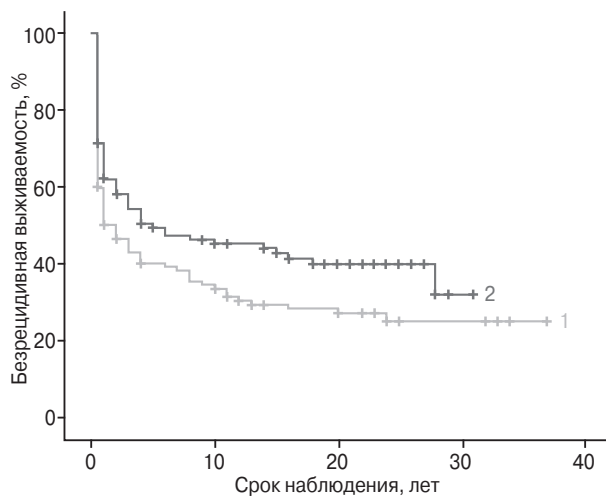


Рис. 8. Сравнение безрецидивной выживаемости в зависимости от локализации ДПЖС:

1 – левосторонняя, 2 – иная

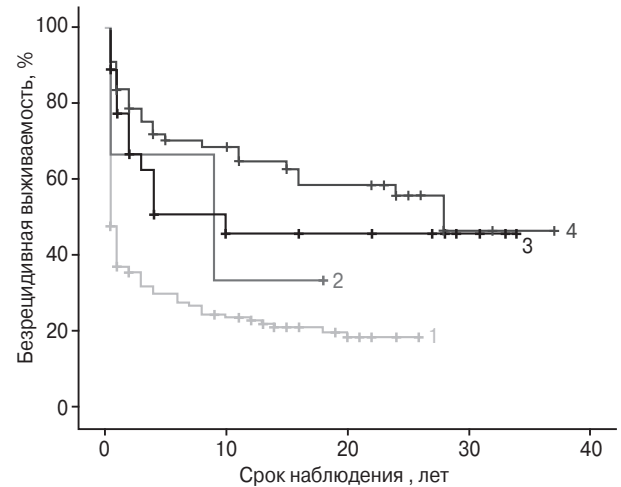


Рис. 9. Сравнение безрецидивной выживаемости в зависимости от вида оперативного лечения:

1 – РЧА, 2 – ЭАД, 3 – ЭД, 4 – операция Сили–Ива

Значения безрецидивной выживаемости при разных видах операций соответствовали следующей тенденции: средний срок развития рецидива при операции Сили–Ива был наибольшим и составлял $22,55 \pm 2,12$ (95% ДИ 18,4–26,7) года, при ЭД – $17,01 \pm 3,0$ (95% ДИ 11,14–22,89) года, при ЭЭД снижался до $9,17 \pm 4,13$ (95% ДИ 1,08–17,25) года. При РЧА отмечался наиболее короткий срок развития рецидива, который составлял $6,65 \pm 0,86$ (95% ДИ 4,98–8,33) года. Графический анализ безрецидивной выживаемости представлен на рисунке 9.

Обсуждение

В настоящее время в медицинской литературе нет достоверных данных об отдаленных результатах (сроком наблюдения более 15 лет) хирургического лечения пациентов с синдромом ВПУ. Наиболее информативным в данном случае является изучение сроков развития рецидивов, а также их влияния на КЖ пациентов. Возникновение рецидива создает больным определенные трудности и ухудшает КЖ пациента, а также требует выполнения дополнительного оперативного вмешательства.

Нами был проведен комплексный анализ безрецидивной выживаемости в зависимости от формы синдрома ВПУ, локализации ДПЖС и выполненной ранее операции. По данным нашего исследования, безрецидивная выживаемость пациентов после операции РЧА была наименьшей и составила $6,65 \pm 0,86$ (95% ДИ 4,98–8,33) года по сравнению с результатами группы пациентов после операции Сили–Ива, у которых средний срок безрецидивной выживаемости был равен $22,55 \pm 2,12$ (95% ДИ 11,14–22,89) года.

В большинстве исследований оценка КЖ проводилась путем сравнения показателей КЖ с исходными (до операции) данными [1, 5, 12]. В нашем случае изучение исходных (предоперационных) данных по изучению КЖ пациентов не представлялось возможным, так как операции выполнялись с 1981 по 2006 г., а опросник «Качество жизни больного с аритмией» появился только в 1995 г. В связи с этим мы сравнивали только отдаленные результаты с результатами проведенной ранее операции, а также изучали влияние на КЖ различных факторов: возраста пациента, частоты нарушений ритма, развития рецидивов.

По данным проведенного исследования корреляционной связи между параметрами КЖ и результатами проведенной ранее операции

не выявлено. Средние значения КЖ составили $23,64 \pm 12,39$ балла у пациентов с ранее выполненной РЧА и $25,29 \pm 8,6$ балла – у пациентов с проведенной ЭД ($p=0,954$). Проведенный анализ уровня КЖ в зависимости от наличия или отсутствия рецидива ($p=0,214$), а также нарушений ритма ($p=0,151$) позволил заключить, что корреляционной связи выявлено не было.

При сопоставлении уровня КЖ с наличием или отсутствием аритмии и возрастом больных на момент выполнения операции нам удалось установить статистически значимую связь уровня КЖ с возрастом исследуемых на момент операции ($p=0,001$).

Известно, что операция Сили–Ива в связи с появлением катетерных методов хирургического устранения ДПЖС в настоящее время применяется только при наличии сопутствующей патологии [13]. Поэтому при проведении оценки КЖ следует учитывать и срок наблюдения. Например, операция Сили–Ива была проведена в 1981 г., соответственно, срок наблюдения пациента составит 38 лет, а в группе РЧА максимальный срок наблюдения – 17 лет. Следовательно, при оценке КЖ больного следует учитывать его возраст и срок наблюдения.

Заключение

Согласно приведенным выше данным безрецидивная выживаемость пациентов после операции РЧА является наименьшей и составляет $6,65 \pm 0,86$ (95% ДИ 4,98–8,33) года по сравнению с результатами группы пациентов после операции Сили–Ива, у которых средний срок безрецидивной выживаемости – $22,55 \pm 2,12$ (95% ДИ 11,14–22,89) года.

Корреляционной связи между уровнем КЖ и проведенной ранее операцией не выявлено ($p=0,954$).

При сопоставлении уровня КЖ с наличием или отсутствием аритмии и возрастом больных на момент выполнения операции проведенный анализ позволил установить статистически значимую связь оценок КЖ с возрастом исследуемых на момент операции ($p=0,001$).

Конфликт интересов

Конфликт интересов не заявляется.

Библиографический список [References]

1. Ардашев А.В., Горбатов Е.А., Рыбаченко М.С. Качество жизни у больных с синдромом ВПУ до и после радиочастотной абляции дополнительного атриовентрикулярного

- соединения. *Вестник аритмологии*. 2006; 321. Приложение А: 117.
- [Ardashev A.V., Gorbato E.A., Rybachenko M.S. Quality of life in patients with BPU syndrome before and after radiofrequency ablation accessory pathways. *Journal of Arrhythmology*. 2006; 321: 117 (in Russ.).]
2. Roberts J.D., Gollob M.H., Young C., Connors S.P., Gray C., Wilton S.B. et al. Bundle branch re-entrant ventricular tachycardia: Novel genetic mechanisms in a life-threatening arrhythmia. *JACC: Clin. Electrophysiol.* 2017; 3 (3): 276–88. DOI: 10.1016/j.jacep.2016.09.019
 3. Голицын С., Малахов В.И., Бакалов С.А. Диагностика и возможности противоритмического лечения злокачественных желудочковых нарушений ритма сердца. *Тер. Арх.* 1991; 9: 38–44.
[Golitsyn S., Malakhov V., Bakalov S.A. Diagnostics and possibilities of antiarrhythmic treatment of malignant ventricular arrhythmias. *Therapeutic Archive*. 1991; 9: 38–44 (in Russ.).]
 4. Ардашев А.В. Синдром Вольфа–Паркинсона–Уайта: клиника, диагностика, лечение. М.: Медпрактика; 2014.
[Ardashev A.V. Wolf–Parkinson–White syndrome: clinic, diagnosis, treatment. Moscow: Medpraktika; 2014 (in Russ.).]
 5. Zipes D.P., DiMarco J.P., Gillette P.C., Jackman W.M., Myerburg R.J., Rahimtoola S.H. Guidelines for clinical intracardiac electrophysiological and catheter ablation procedures: A report of the American College of Cardiology. American Heart Association Task Force on Practice Guidelines (Committee on Clinical Intracardiac Electrophysiologic and Catheter Ablation Procedures), developed in collaboration with the North American Society of Pacing and Electrophysiology. *J. Am. Coll. Cardiol.* 1995; 26 (2): 555–73. DOI: 10.1016/0735-1097(95)80037-H
 6. Новик А.А., Ионова Т.И., Кайнд П. Концепция исследования качества жизни в медицине. С.-Пб: Элби; 1999.
[Novik A.A., Ionova T.I., Kaynd P. The Concept of quality of life research in medicine. St. Petersburg: ELBI; 1999 (in Russ.).]
 7. Шевченко Ю.А. Качество жизни в кардиологии. *Вестник Российской военно-медицинской академии*. 2000; 9: 5–15.
[Shevchenko Yu.A. Quality of life in cardiology. *Bulletin of the Russian Military Medical Academy*. 2000; 9: 5–15 (in Russ.).]
 8. Аронов Д.М., Зайцев В.П. Методика оценки качества жизни больных с сердечно-сосудистыми заболеваниями. *Кардиология*. 2002; 5: 92–5.
[Aronov D.M., Zaytsev V.P. Methods for assessing the quality of life of patients with cardiovascular diseases. *Cardiology*. 2002; 5: 92–5 (in Russ.).]
 9. Чирейкин Л.В., Варшавский С.Ю., Бурова Н.Н., Булыгина Н.Е. Оценка качества жизни у больных с нарушениями функции синусового узла. *Вестник аритмологии*. 1998; 10: 39–43.
[Chireykin L.V., Varshavskiy S.Yu., Burova N.N., Bulygina N.E. Assessment of the quality of life in patients with impaired function of the sinus node. *Journal of Arrhythmology*. 1998; 10: 39–43 (in Russ.).]
 10. Прокофьев А.Б., Либис Р.А., Тиньков А.Н., Коц Я.И. Качество жизни больных с аритмиями и его динамика под влиянием барокамерной гипоксии. *Вестник аритмологии*. 2005; 39: 18–22.
[Prokofev A.B., Libis R.A., Tin'kov A.N., Kots Ya.I. Quality of life of arrhythmic patients and its dynamics under conditions of altitudechamber hypoxia. *Journal of Arrhythmology*. 2005; 39: 18–22 (in Russ.).]
 11. Arteaga W.J., Windle J.R. The quality of life of patients with life-threatening arrhythmias. *Arch. Intern. Med.* 1995; 19 (155): 2086–91. DOI: 10.1001/archinte.155.19.2086
 12. Либис Р.А., Прокофьев А.Б., Коц Я.И. Оценка качества жизни больных с аритмиями. *Кардиология*. 1998; 3: 49–51.
[Libis R.A., Prokofev A.B., Kots Ya.I. Assessment of the quality of life of patients with arrhythmias. *Cardiology*. 1998; 3: 49–51 (in Russ.).]
 13. Бокерия Л.А., Бокерия О.Л., Меликулов А.Х., Александрова М.Л., Мурзагалиев М.У., Исмаилбаев А.М., Сабиров Б.Н. Электрокардиографическая и электрофизиологическая топическая диагностика синдрома Вольфа–Паркинсона–Уайта и результаты радиочастотной аблации дополнительных предсердно-желудочковых соединений у больных с аномалией Эбштейна. *Анналы аритмологии*. 2013; 10 (4): 180–6.
[Bockeria L.A., Bockeria O.L., Melikulov A.Kh., Aleksandrova M.L., Murzagaliev M.U., Ismailbaev A.M., Sabirov B.N. Electrocardiographic and electrophysiological topical diagnosis of Wolff–Parkinson–White syndrome and results of radiofrequency ablation of accessory pathways in patients with Ebstein's anomaly. *Annals of Arrhythmology*. 2013; 10 (4): 180–6 (in Russ.).]

Поступила 24.07.2020

Принята к печати 31.07.2020