

осложнений отмечено не было. Y. Ishii и соавт. (2004 г.) выявили, что хирургический Maze (I, II, III) имеет эффективность 57% в срок 15 лет после операции. M.-J. Baek и соавт. (2004 г.) показали, что такие вмешательства, как криоабляция по схеме Cox-Maze III (СМ), Kawasaki-Maze (КМ), левопредсердный Maze, дают среднюю эффективность 79,9% в срок до 2 лет после операции, свободу от инсульта – от 84,2% (СМ) до 95,0% (КМ) в срок до 4 лет после операции. T. Sueda и соавт. (2005 г.) продемонстрировали, что биполярная радиочастотная изоляция площадки легочных вен эффективна в 60–70% в срок до 2 лет после операции. По данным M. Halcos и соавт. (2005 г.) эффективность радиочастотного Maze составила 77,3% в срок 8 мес после операции. Таким образом, предложенный нами способ радиочастотной фрагментации предсердий по схеме

«лабиринт» является высокоэффективным в хирургии фибрилляции предсердий.

ВЫВОДЫ

1. Радиочастотная фрагментация предсердий по схеме «лабиринт» является эффективным методом, который может быть использован при операциях на открытом сердце для лечения ФП, улучшающим отдаленные результаты операций на открытом сердце, а также качество жизни пациентов.
2. Применение круговой шовной атриопластики левого предсердия достоверно повышает эффективность процедуры «лабиринт» в ранние и отдаленные сроки.
3. Выполнение интраоперационного ЭФИ позволяет улучшить отбор пациентов для процедуры и отказаться от ее проведения у пациентов с исходно тяжелой ДСУ.

КОМБИНИРОВАННЫЙ (ХИРУРГИЧЕСКИЙ И ИНТЕРВЕНЦИОННЫЙ) ПОДХОД К ЛЕЧЕНИЮ ПЕРСИСТИРУЮЩИХ ФОРМ ФИБРИЛЛЯЦИИ ПРЕДСЕРДИЙ

А. Ш. Ревшвили, С. Ю. Сергуладзе, А. В. Шмоль, Б. И. Кваша, Г. Р. Мацонашвили (Москва)

Фибрилляция предсердий (ФП) – наиболее часто встречаемая аритмия (до 0,4% в общей популяции и до 60% – у пациентов с клапанной патологией, требующей оперативного вмешательства). По мнению Go A. S. и соавт., Miyasaka Y. и соавт., к 2050-му году примерно 16 млн человек, страдающим фибрилляцией предсердий, может потребоваться хирургическое вмешательство. В нашей стране различные виды вмешательств по поводу ФП за период 1999–2010 гг. (интервенционное лечение ФП, хирургия ФП) составляют лишь 2% от необходимого количества. За последние десятилетия «золотым стандартом» при лечении данной категории больных является процедура «лабиринт», которую впервые внедрил в клиническую практику J. Cox. Ее эффективность на данный момент не вызывает сомнения и, по данным разных авторов, приближается к 100%. Стремление к максимальному уменьшению риска операции, количества осложнений, связанных с выполнением операций в условиях искусственного кровообращения, уменьшению сроков пребывания в стационаре и времени возвращения к обычной жизни пациента привело к поиску новых методик и модификаций уже

имеющихся. В последнее время активно ведется поиск альтернативных источников энергии (радиочастотная, криогенная, микроволновая, лазерная) для создания линейных воздействий в предсердиях. На сегодняшний день радиочастотная модификация операции «лабиринт» (Maze IV, Maze V) является признанной многими хирургами-аритмологами во всем мире как безопасная и эффективная. Но даже эта процедура не всегда гарантирует трансмуральность воздействий, в частности в областях с выраженной трабекулярностью и в области гребня левого предсердия, и уже в раннем послеоперационном периоде могут наблюдаться предсердные аритмии. В этом случае при отсутствии эффекта от антиаритмической терапии с успехом может применяться интервенционный, катетерный подход. Данный метод позволяет не только верифицировать разобщение муфт легочных вен от миокарда левого предсердия, но и при необходимости выполнить абляцию в зонах «прорыва» возбуждения предсердного миокарда. Кроме того, интервенционный метод с высокой точностью позволяет выявить критические зоны ригентри тахикардий, которые наиболее часто наблюдаются после моди-

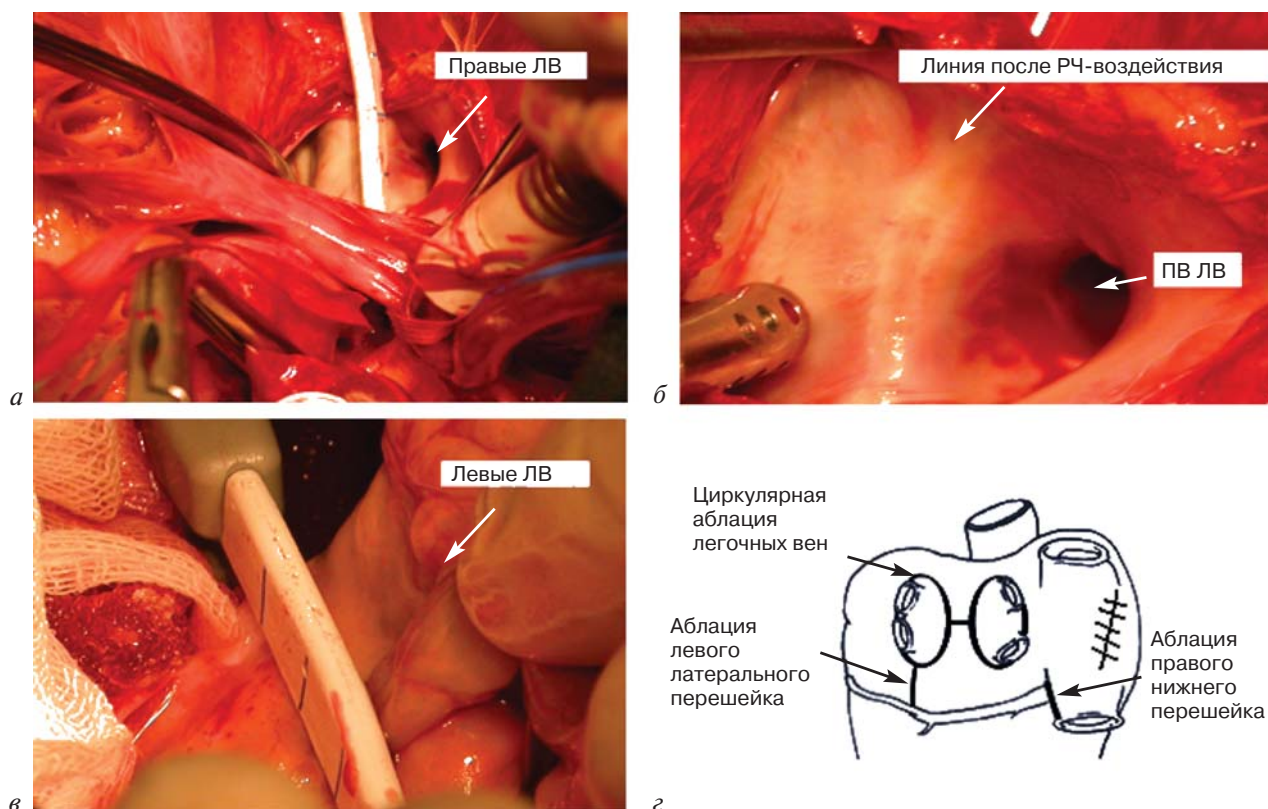


Рис. 1. Этапы операции Maze IV (а–в) и ее схематическое изображение (г)

фицированных операций «лабиринт». Эффективность каждого из методов (хирургического и интервенционного) в отдельности по данным разных авторов не превышает 70–80%, но последовательное или одновременное применение этих двух методов может привести к более высокому проценту эффективности. Кроме того, данный подход является альтернативой в случаях, когда катетерные методы не эффективны или небезопасны при лечении других видов аритмий сердца.

Применяемая в отделении хирургического лечения тахикардий (ОТА) НЦССХ им. А. Н. Бакулева методика радиочастотной модифицированной операции «лабиринт» предусматривает: биполярную радиочастотную эпикардальную абляцию общего вестибюля левых легочных вен (ЛВ), хирургический разрез по переднему полупериметру правых ЛВ с последующей абляцией по заднему полупериметру, линейные воздействия в области левого латерального перешейка, по крыше ЛП, в области правого нижнего перешейка, перевязку ушка ЛП (рис. 1).

По вышеуказанной методике за период с мая 2007 г. по август 2010 г. были прооперированы 50 пациентов, средний возраст которых составил 55 ± 6 лет. Среди них 33 мужчины и 17 женщин. Средняя длительность аритмического анамнеза составила 6 ± 2 года, объем ЛП – 160 ± 22 мл, сред-

няя ФВ – $58 \pm 5\%$, среднее время искусственного кровообращения – 141 ± 32 мин, среднее время наблюдения – 21 ± 15 мес. У данной группы пациентов выполнялись следующие первичные вмешательства: удаление миксомы ЛП – у 1 больного, удаление тромба из ушка ЛП – у 2, протезирование МК – у 32, пластика МК – у 8, протезирование аортального клапана – у 7. После коррекции основной патологии всем пациентам выполнялась процедура Maze IV.

После хирургического вмешательства в течение 120 дней наблюдения в 7 (14%) случаях наблюдались постабляционные предсердные тахикардии. Фибрилляция предсердий ни в одном случае зарегистрирована не была. Все пациенты с нарушениями ритма подверглись электрофизиологическому исследованию, во время которого были получены следующие данные: у 1 пациента – левопредсердная эктопическая тахикардия вследствие восстановления проведения из ЛВЛВ (рис. 2), у 1 пациента – I тип ТП с ДЦ 235 мс, у 5 пациентов – левопредсердное ТП со средней ДЦ 240 ± 15 мс (рис. 3). У остальных 43 (36%) пациентов регистрировался стабильный синусовый ритм.

У пациента с левопредсердной эктопической тахикардией была изолирована аритмогенная левая верхняя ЛВ, а также во время исследования был подтвержден блок проведения по левому латеральному перешейку (рис. 4, 5).



Рис. 2. Электрограмма пациента с левопредсердной эктопической тахикардией

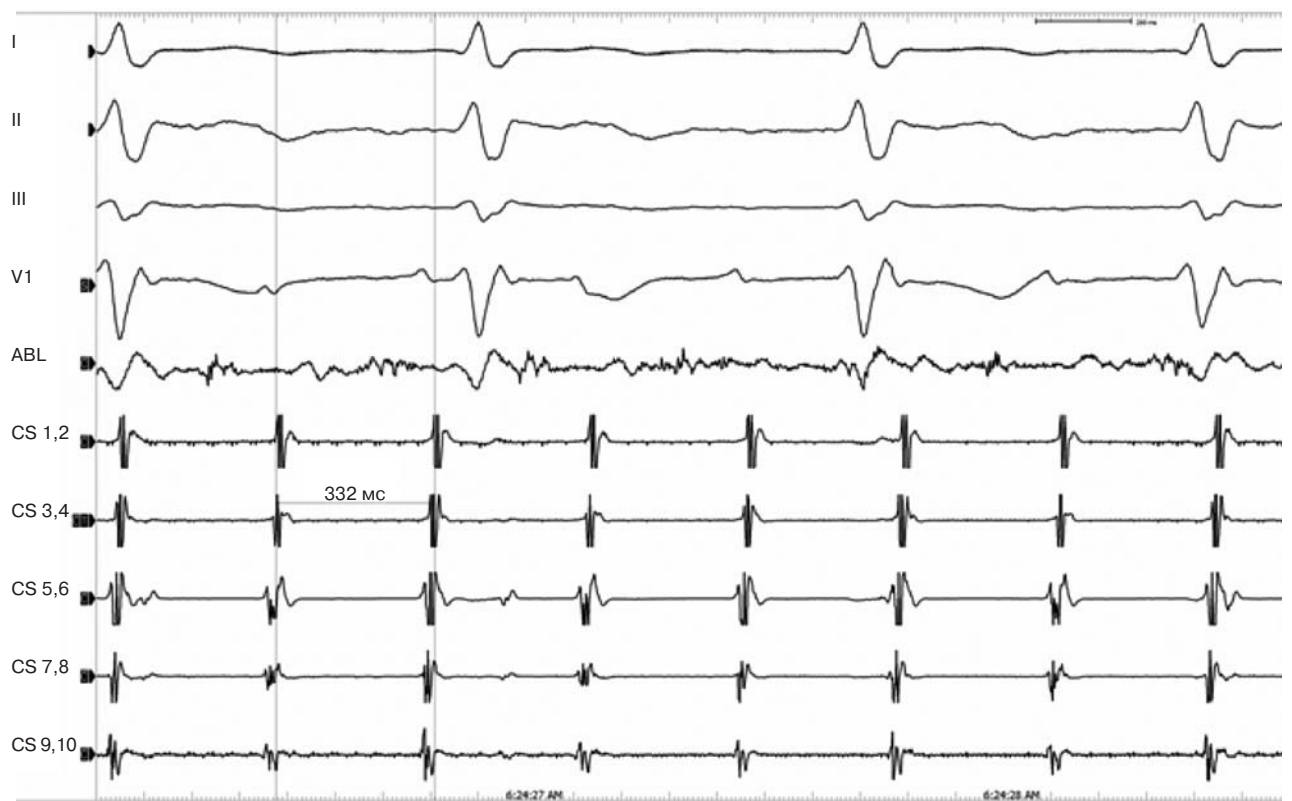


Рис. 3. Электрограмма пациента с левопредсердным трепетанием предсердий

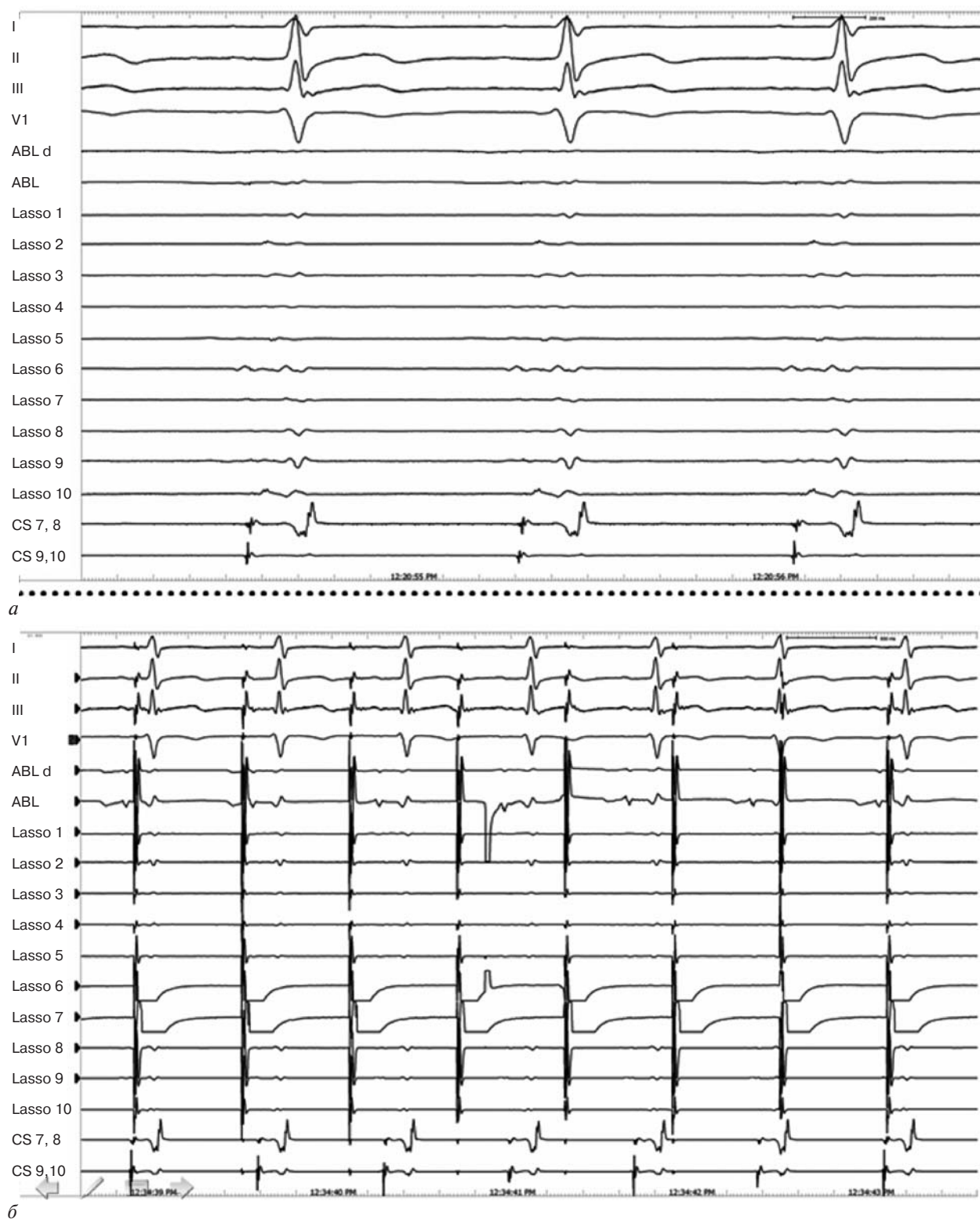


Рис. 4. Изолированная ЛВЛВ (а) и стимуляция из ЛВЛВ без захвата миокарда предсердий (б)

У пациентов с левопредсердными ТП критические зоны при картировании были выявлены в области устья ЛВЛВ в месте впадения в ЛП (2 пациента) (рис. 6) и в области гребня (ridge) ЛП (2 пациента) (рис. 7).

Одному пациенту вследствие симптоматической брадикардии потребовалась имплантация би-

фокального кардиостимулятора через 3 мес после хирургического вмешательства.

Во время периоперационного наблюдения как после хирургии, так и после интервенционного вмешательства осложнений не наблюдалось, летальных случаев также не было. В отдаленном периоде после всех

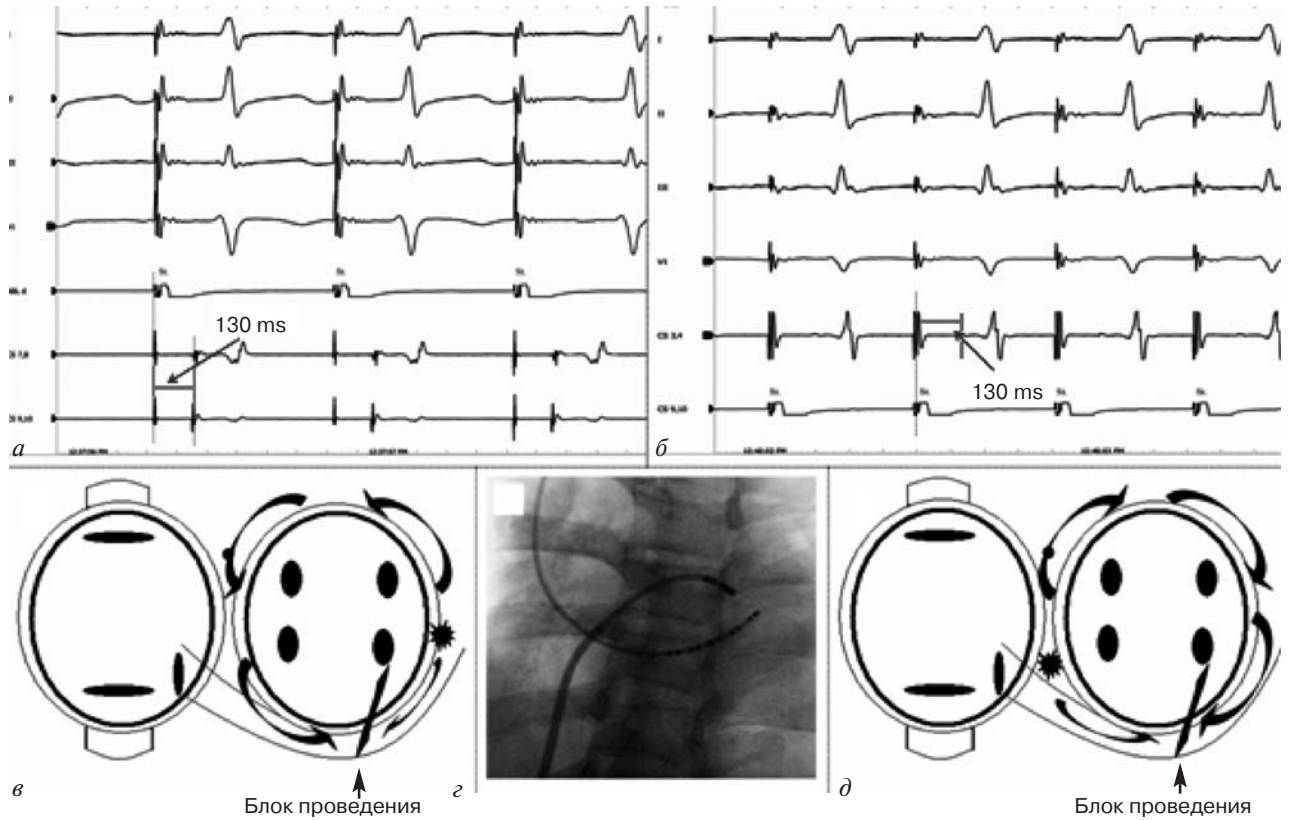


Рис. 5. Верификация блока проведения по левому латеральному перешейку:

а – стимуляция дистального коронарного синуса; *б* – стимуляция картирующего электрода; *в* – схематическое изображение блока проведения при стимуляции картирующего электрода; *г* – рентгенограмма с позицией электродов при верификации блока проведения; *д* – схематическое изображение блока проведения при стимуляции коронарного синуса

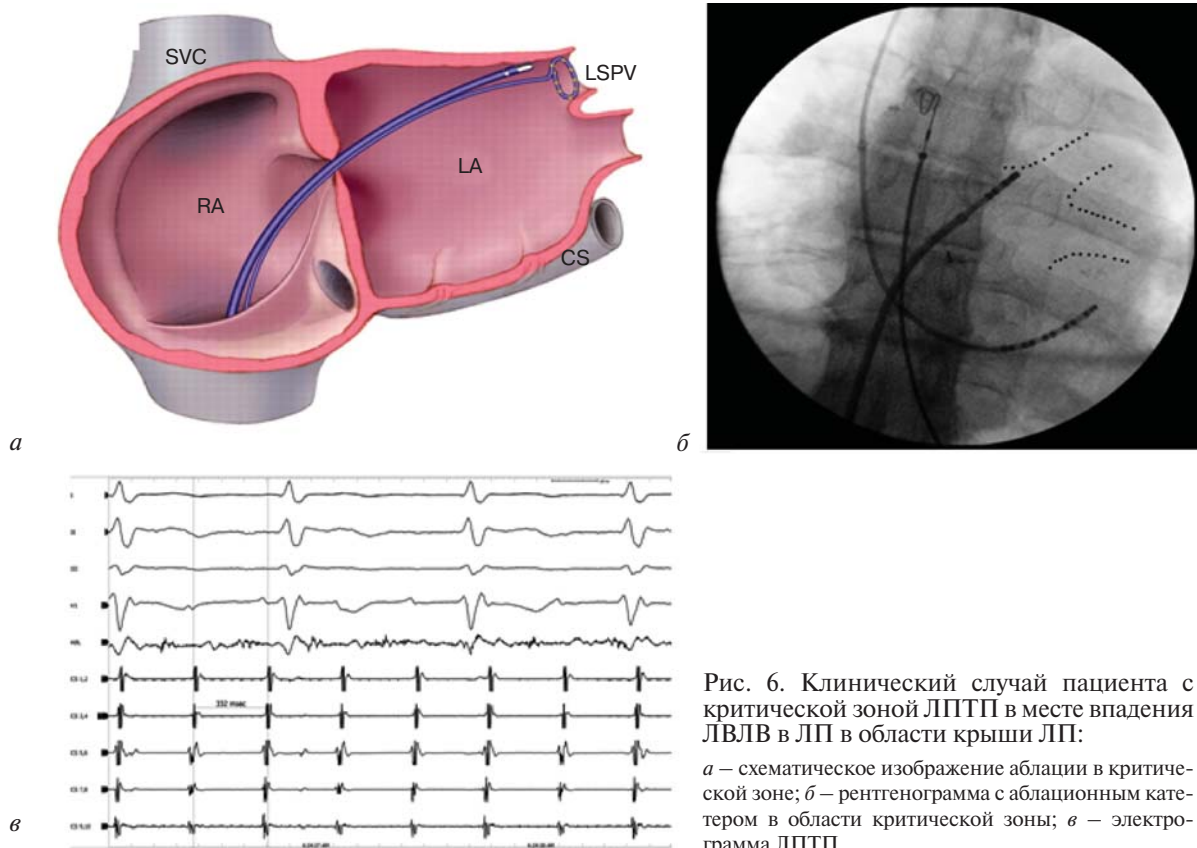


Рис. 6. Клинический случай пациента с критической зоной ЛПТП в месте впадения ЛВЛВ в ЛП в области крыши ЛП:

а – схематическое изображение абляции в критической зоне; *б* – рентгенограмма с абляционным катетером в области критической зоны; *в* – электрограмма ЛПТП

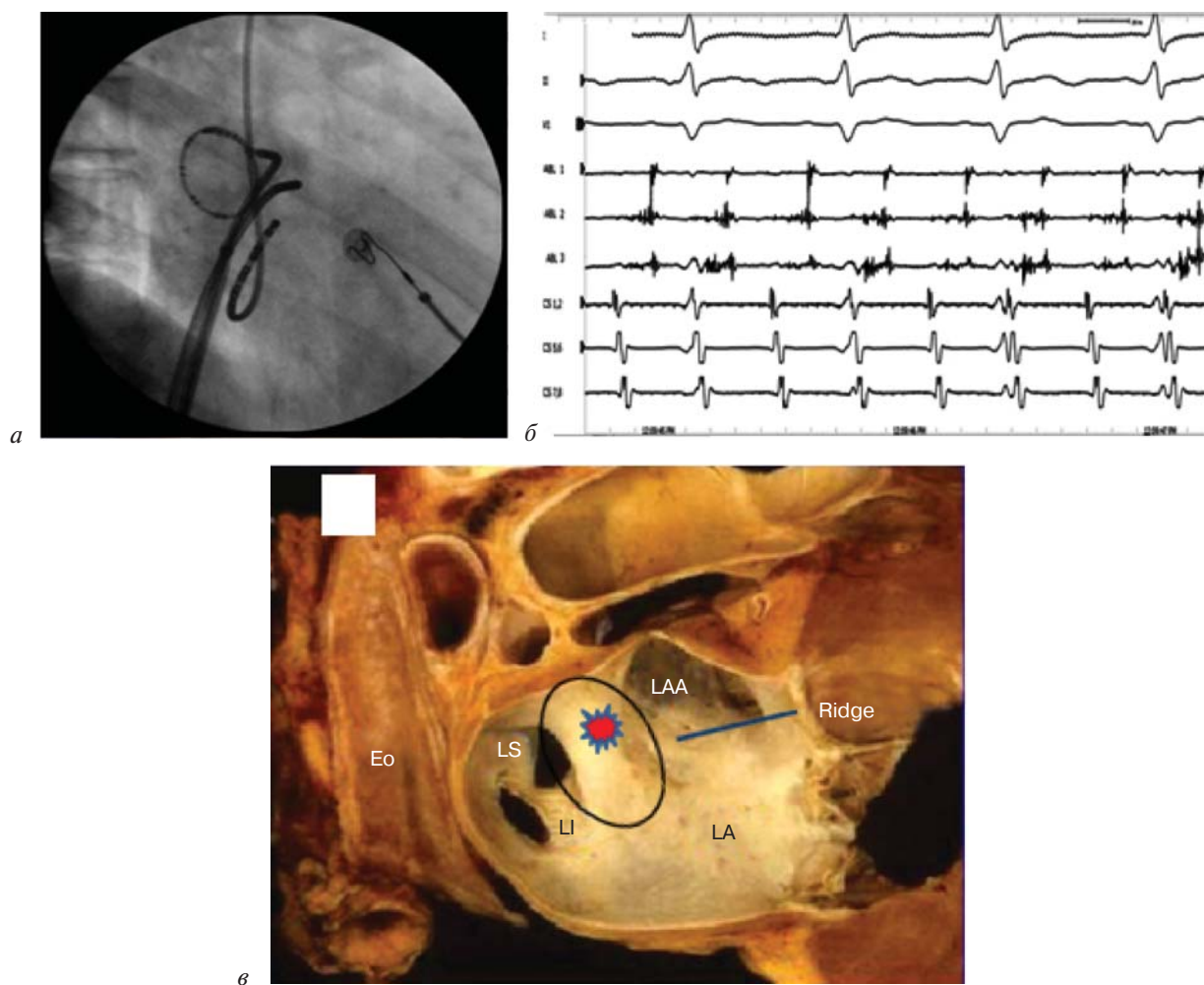


Рис. 7. Клинический случай пациента с критической зоной ЛПТП в области гребня (ridge) ЛП:

a – рентгенограмма с абляционным катетером в области критической зоны; *б* – электрограмма ЛПТП; *в* – схематическое изображение абляции в критической зоне ЛПТП

вмешательств у всех 50 (100%) пациентов при повторных холтеровских мониторированиях аритмии не были зафиксированы, сами пациенты также не отмечали пароксизмов каких-либо нарушений ритма.

Эффективность интервенционного и хирургического методов лечения персистирующих форм ФП достигает 60 и 80% соответственно (данные

ОТА). Наличие постабляционных предсердных тахикардий после хирургического вмешательства является показанием для проведения интервенционного вмешательства. Последовательный подход при лечении персистирующих форм ФП может увеличить эффективность инвазивных методов лечения данной патологии.