

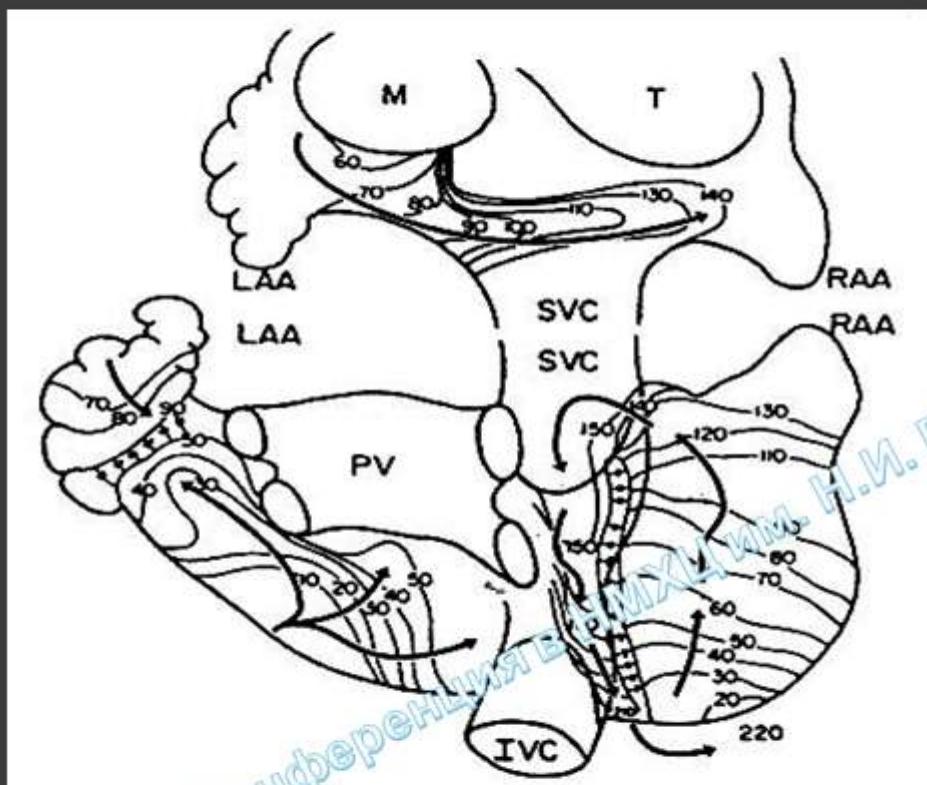
ФГБУ «Государственный научно-исследовательский центр
профилактической медицины» г.Москва

Эволюция показаний к катетерной абляции фибрилляции предсердий

Конференция в НМХЦ им. Н.И. Пирогова, 16 ноября 2013 года

Н.с. отдела клинической кардиологии
и молекулярной генетики
Е.Ю. Андреенко

Гипотеза множественных волн возбуждения



J. Cox, R. Schuessler (1991) – впервые
в клинических условиях методом
картирования подтвердили наличие
множественных ge-entry у человека
при индукции ФП

Операция «лабиринт»:

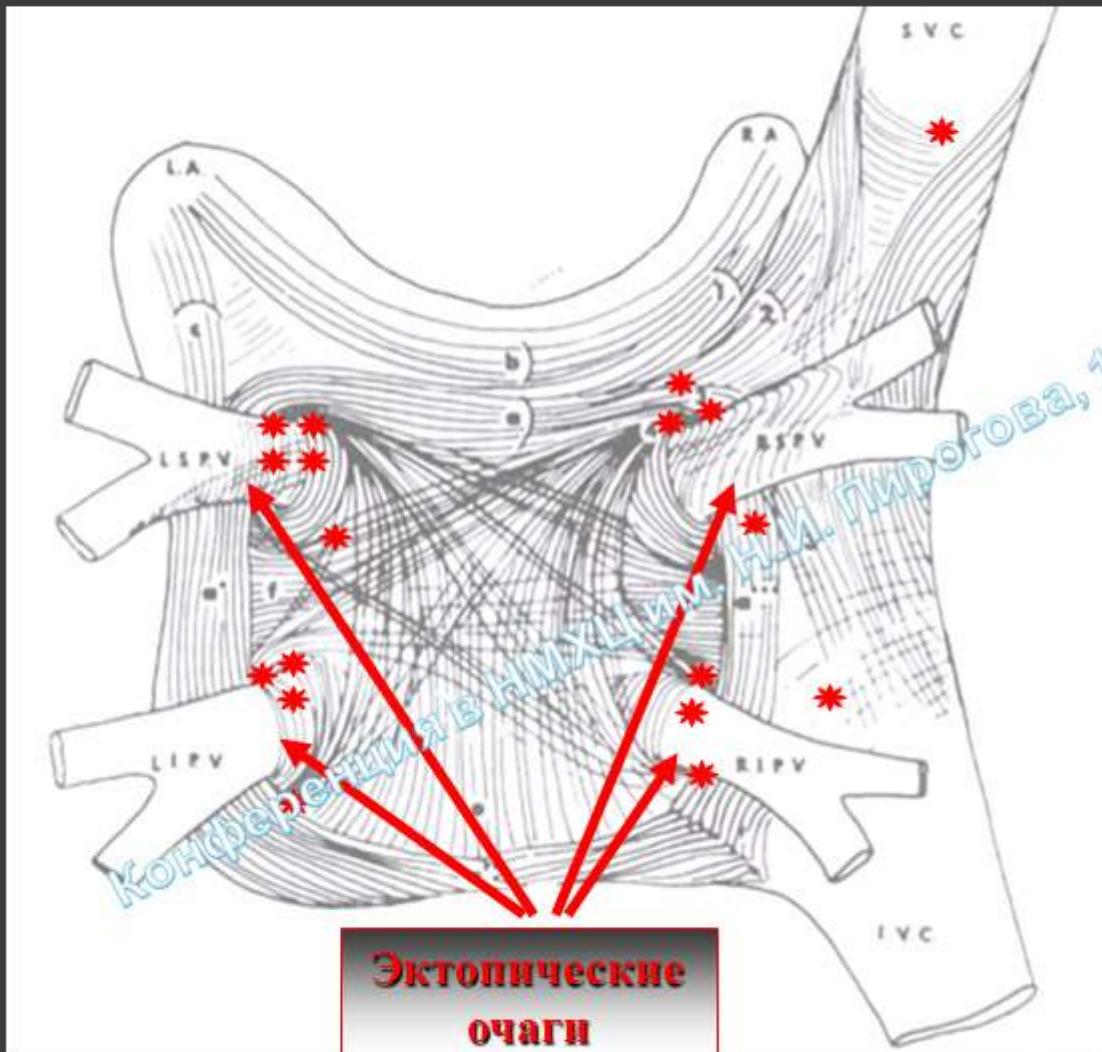
- впервые проводилась больным с резистентной симптомной ФП;
- в группе из 118 пациентов через 3 месяца рецидивы ФП зарегистрированы только у 2% пациентов.

J.L. Cox о будущем хирургического лечения фибрилляции предсердий:

«...вероятно, это будет методика минимально инвазивной хирургии, включая эндоскопические методы, а также использование робототехники, которые будут конкурировать с настоящими методами лечения по уровню инвазивности и могут быть более быстрыми в исполнении и более эффективными по результатам лечения»

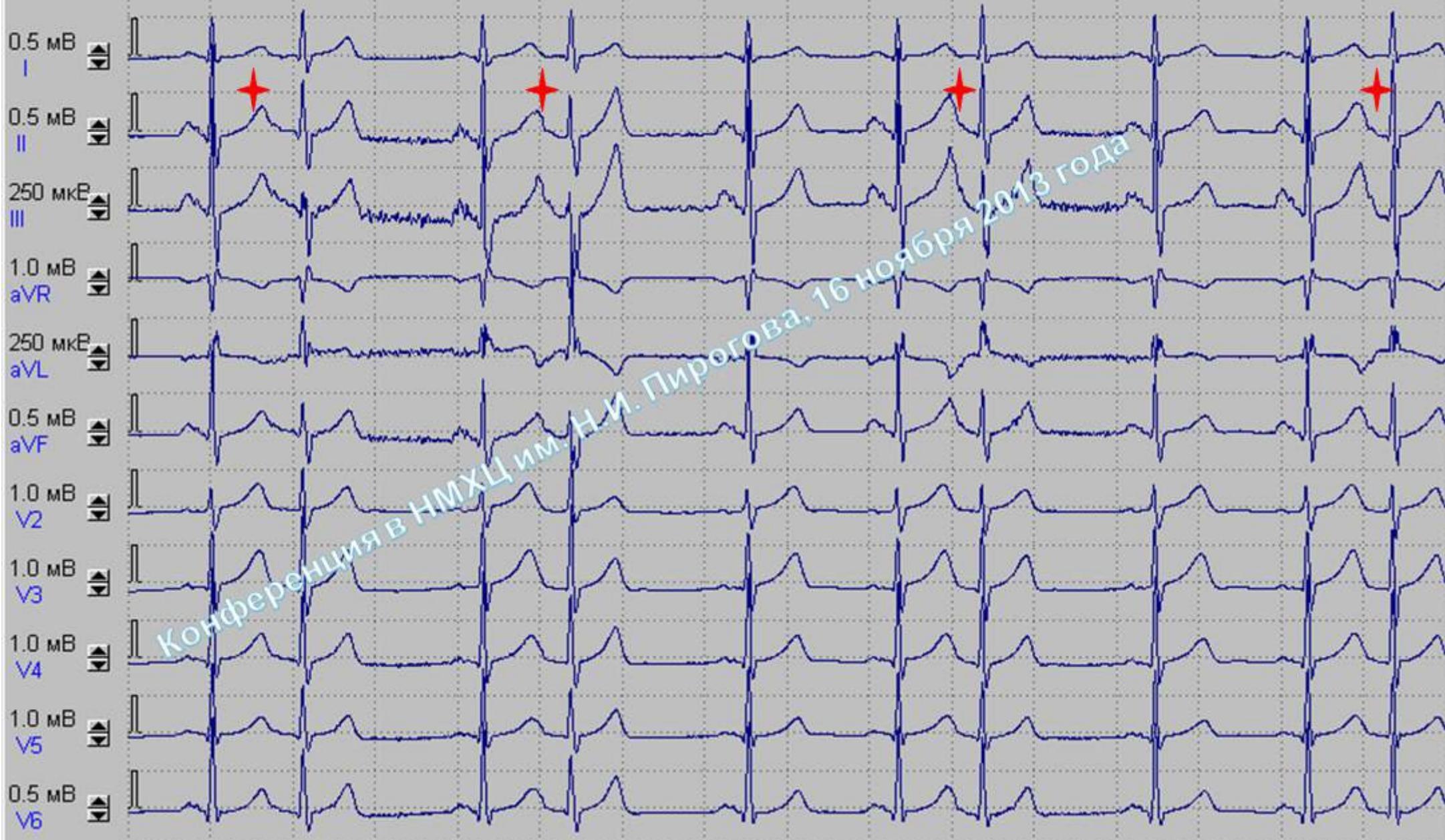
Конференция в МХЦ им. Н.И.Пирогова 16 ноября 2013 года

Эктопическая активность

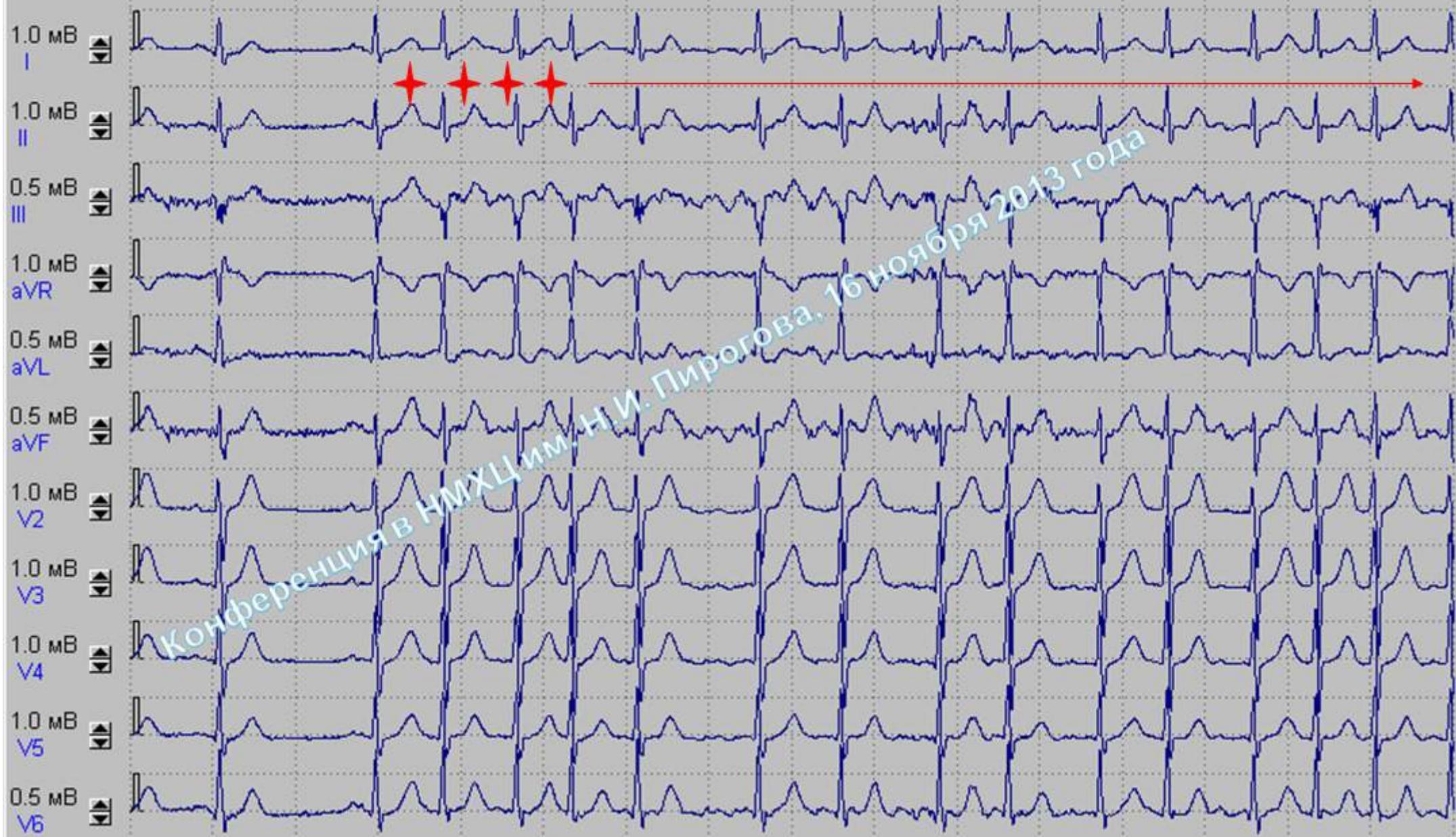


M. Haissaguerre et al,
(2001) – первая
процедура
радиочастотной
изоляции устьев
легочных вен

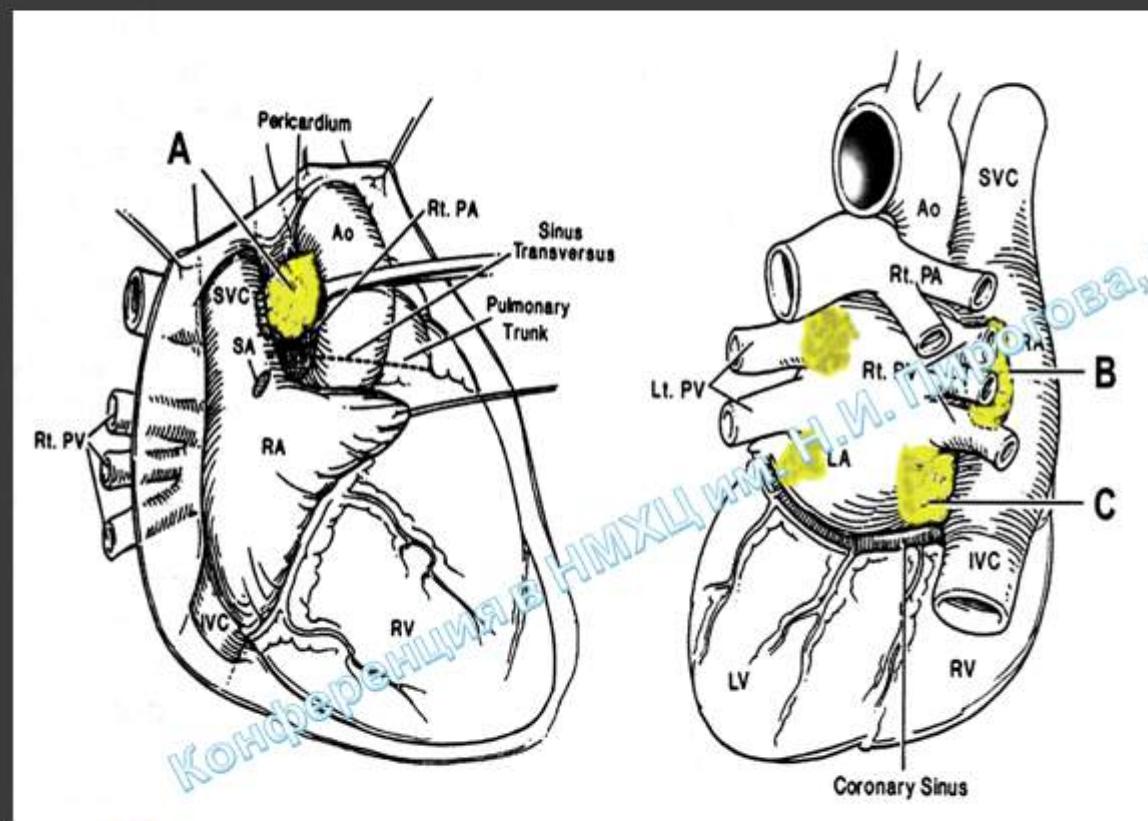
Частая (ранняя) левопредсердная экстрасистолия



Индукция фибрилляции предсердий на фоне ЭС



Автономная нервная система сердца и спонтанная триггерная активность легочных вен

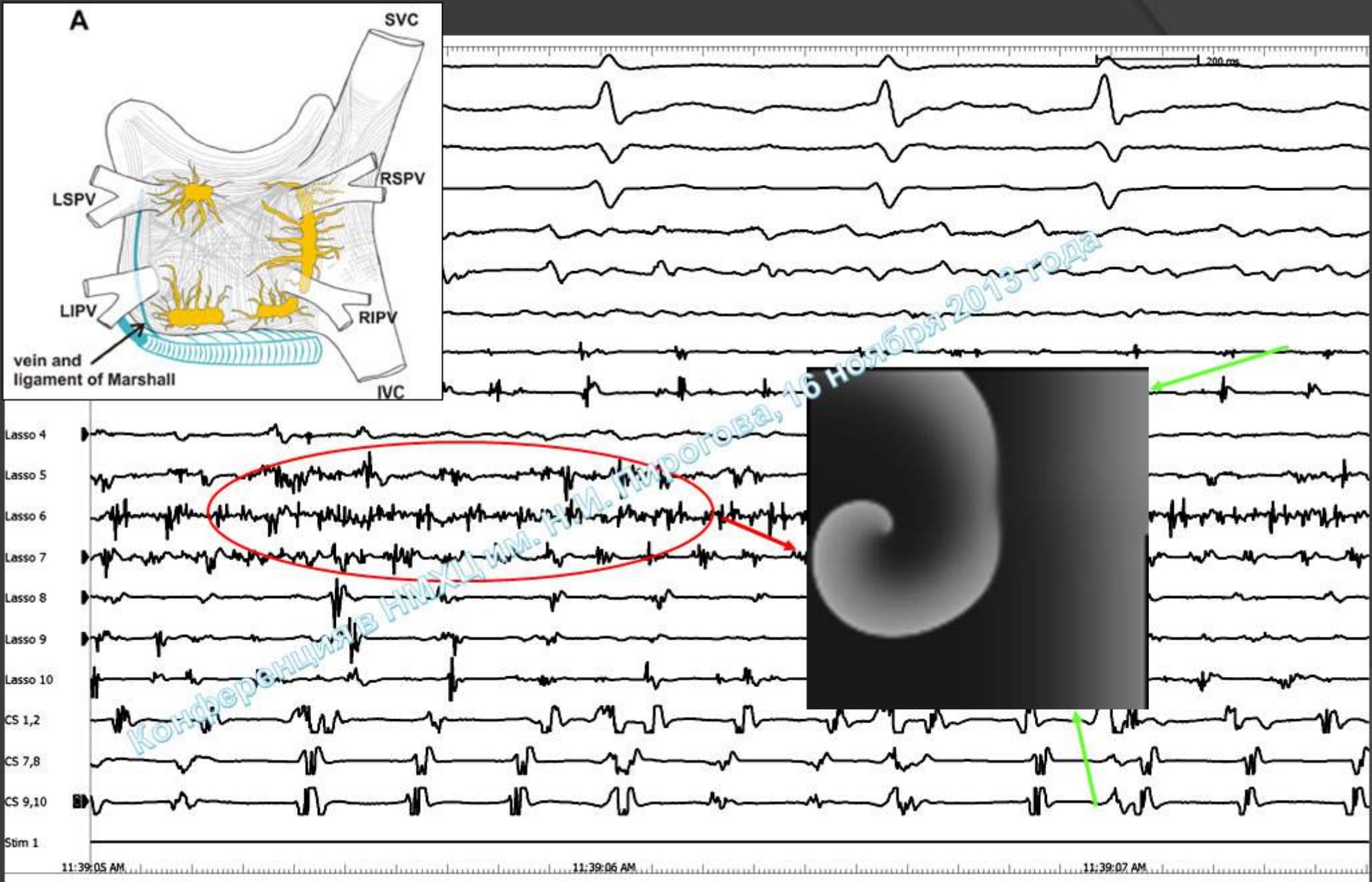


Расположение постсинаптических ганглиев в предсердиях (парасимпатическая иннервация)

- Быстрая элиминация очаговой активности внутри легочных вен после их изоляции от части связана с повреждением нервов, идущих из ГС в ЛВ.
- Нарушения иннервации, возникающие во время аблации ФП могут влиять на эффективность изоляции устьев легочных вен.

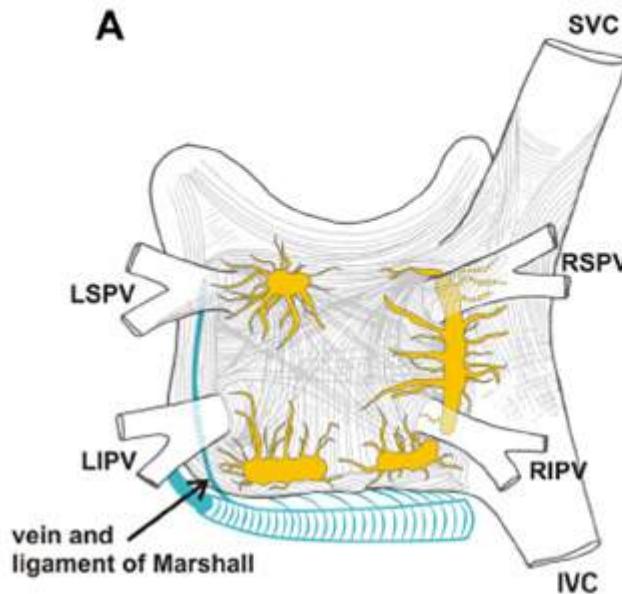
Lemery R. et al. 2006

Pokushalov E, et al. 2008

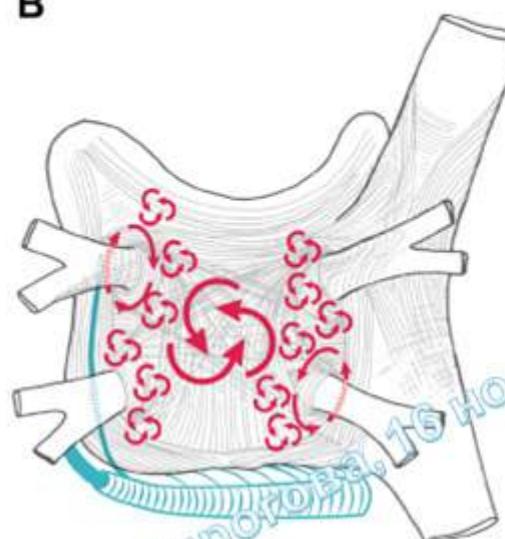
A

Механизм развития ФП

A



B



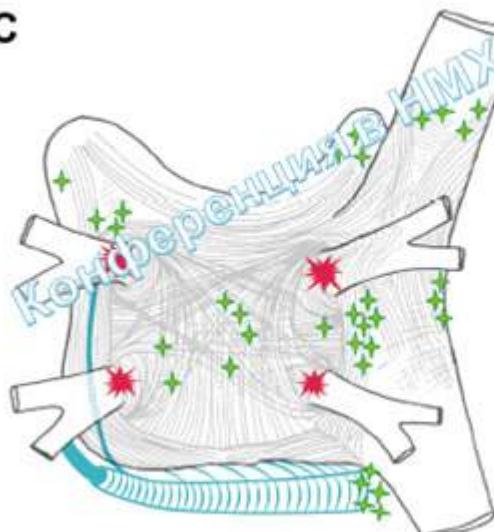
А – нарушение
функции
вегетативной нервной
системы

Б – микро- и макро
re-entry

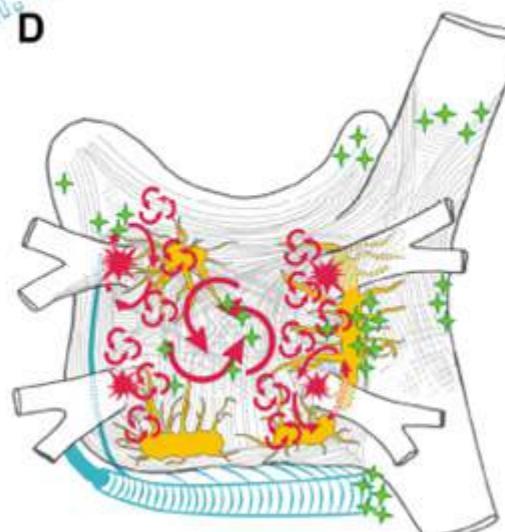
В – эктопическая
активность

Г – сочетание
различных
механизмов

C



D



ACC/AHA/ESC Guidelines for the
Management of Patients with Atrial
Fibrillation, 2006

Диагностика и лечение фибрилляции предсердий

Рекомендации ВНОК 2005 г

«Катетерная абляция. С учетом успеха хирургических методов лечения ФП были разработаны несколько методик катетерной абляции. Методика абляции проводящейся лишь в ПП, малоэффективна, в то время как линейная абляция ЛП более успешно подавляет ФП. Есть сообщения о 70-80% эффективности данного метода у пациентов с ФП, устойчивой к медикаментозному лечению. Риск рецидива ФП после абляции остается высоким – 30-50% в течение 1 года, поэтому многим больным требуется продолжение антиаритмической терапии после абляции. Возможные осложнения: тромбоэмболии, стеноз ЛВ, выпот в полость перикарда, тампонада сердца и паралич диафрагmalного нерва»

Профилактика пароксизмальной и персистирующей ФП

Рекомендации ACC/AHA/ESC (2006)



Catheter ablation is a reasonable alternative to pharmacological therapy to prevent recurrent AF in symptomatic patients with little or no LA enlargement.
(Class IIa, Level of Evidence: C)

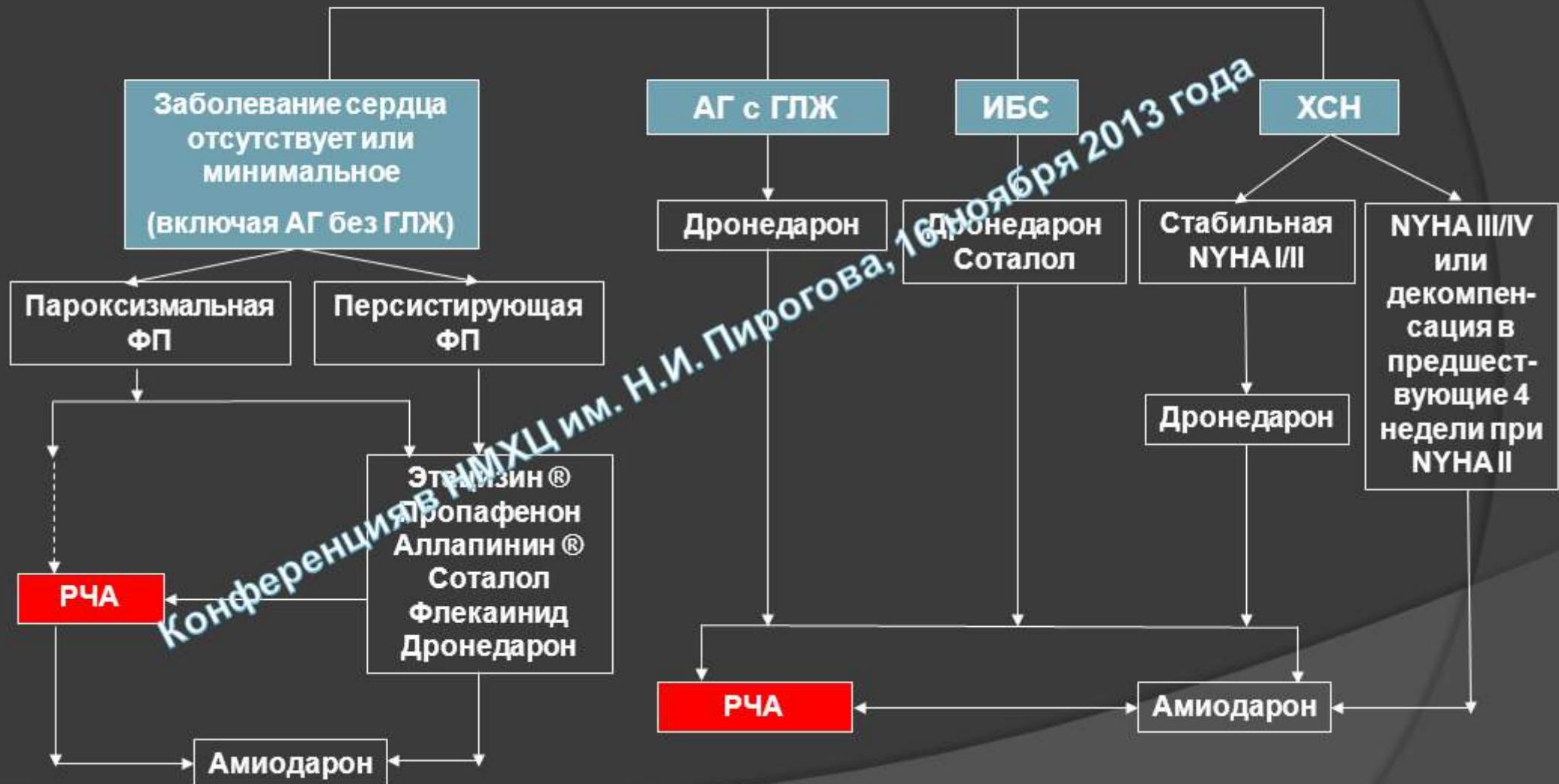
Рандомизированные исследования катетерной абляции у больных с фибрилляцией предсердий

| Исследование | Источник | n | Возраст, лет | Тип ФП | Предшествующее применение ААП | Предшествующее применение ААП | Повторная абляция | Проведена абляция в группе ААП | Отсутствие ФП через 1 год | |
|------------------------------------|----------|-----|--------------------------------|---------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|--|--------------------------------|---------------------------|------|
| | | | | | | | | | Абляция | ААП |
| Krittayaphong et al. 2003 | Online | 30 | 55±10 (абляция) 47±15 (ААП) | Пароксизмальная, персистирующая | ≥1a | ИЛВ+ЛП+КВП+ПП | Не указано | Не указано | 79% | 40% |
| Wazni et al. 2005 (RAAFT) | 285 | 70 | 53±8 (абляция) 54±8 (ААП) | В основном пароксизмальная | Нет | ИЛВ | 12% | 49% | 87% | 37% |
| Stabile et al. 2005 (CACAF)d | Online | 245 | 62±0 (абляция) 62±10 (ААП) | Пароксизмальная, персистирующая | ≥2 | ИЛВ+ЛП+КВП | Нет данных | 57% | 56% | 9% |
| Oral et al. 2006e | Online | 245 | 57±9 | Персистирующая | ≥1 (2.1±1.2) | Круговая абляция ЛВ | 26% для ФП и 6% для трепетания | 77% | 74% | 4% |
| Pappone et al. 2006 (APAF) | 286 | 198 | 55±10 (абляция) 57±10 (ААП) | Пароксизмальная | ≥1 (2.2±1) | Круговая абляция ЛВ + КВП | 6% для ФП и 3% для предсердной тахикардии | 42% | 86% | 22% |
| Jais et al. 2008 (исследование A4) | 284 | 112 | 51±11 | Пароксизмальная | ≥1 | ИЛВ+ЛП+КТП | 1.8±0.2, медиана 2 на пациента | 63% | 89% | 23% |
| Forleo et al. 2008f | Online | 70 | 63±9 (абляция) 65±6 (ААП) | Пароксизмальная, персистирующая | ≥1 | ИЛВ+ЛП+КТП | Не указано | Не указано | 80% | 43% |
| Wilber et al. 2010 (Thermocool)g | 222 | 167 | 55,5 (абляция) 56,1 (ААП) | Пароксизмальная | ≥1 (в среднем 1,3)h | ИЛВ+ЛП+КТП+ПП | 12,6% в течение 80 дней после первой процедуры | 59% | 66% | 16% |
| Packer et al. 2010 (STOP-AF)j | Online | 245 | 56,3 (абляция) 56,4 (ААП) | Пароксизмальная | ≥1b | Крио ИЛВ+ЛП | 19% в течение 90 дней после первой процедуры | 79% | 69,9% | 7,3% |

Рекомендации ACC/AHA/ESC (2011), рекомендации ВНОК и ВНОА (2011, 2013)

Профилактика пароксизмальной и персистирующей ФП

Рекомендации ACC/AHA/ESC (2010), рекомендации ВНОК и ВНОА (2011)





2012 HRS/EHRA/ECAS Expert Consensus Statement on Catheter and Surgical Ablation of Atrial Fibrillation: Recommendations for Patient Selection, Procedural Techniques, Patient Management and Follow-up, Definitions, Endpoints, and Research Trial Design

A report of the Heart Rhythm Society (HRS) Task Force on Catheter and Surgical Ablation of Atrial Fibrillation. Developed in partnership with the European Heart Rhythm Association (EHRA), a registered branch of the European Society of Cardiology (ESC) and the European Cardiac Arrhythmia Society (ECAS); and in collaboration with the American College of Cardiology (ACC), American Heart Association (AHA), the Asia Pacific Heart Rhythm Society (APHRS), and the Society of Thoracic Surgeons (STS). Endorsed by the governing bodies of the American College of Cardiology Foundation, the American Heart Association, the European Cardiac Arrhythmia Society, the European Heart Rhythm Association, the Society of Thoracic Surgeons, the Asia Pacific Heart Rhythm Society, and the Heart Rhythm Society

Показания к катетерной аблации ФП

ФП, сопровождающаяся клинической симптоматикой, при **неэффективности или непереносимости** одного и более препаратов первого или третьего класса

Пароксизмальная форма ФП:

Катетерная аблация рекомендована*

Персистирующая форма ФП:

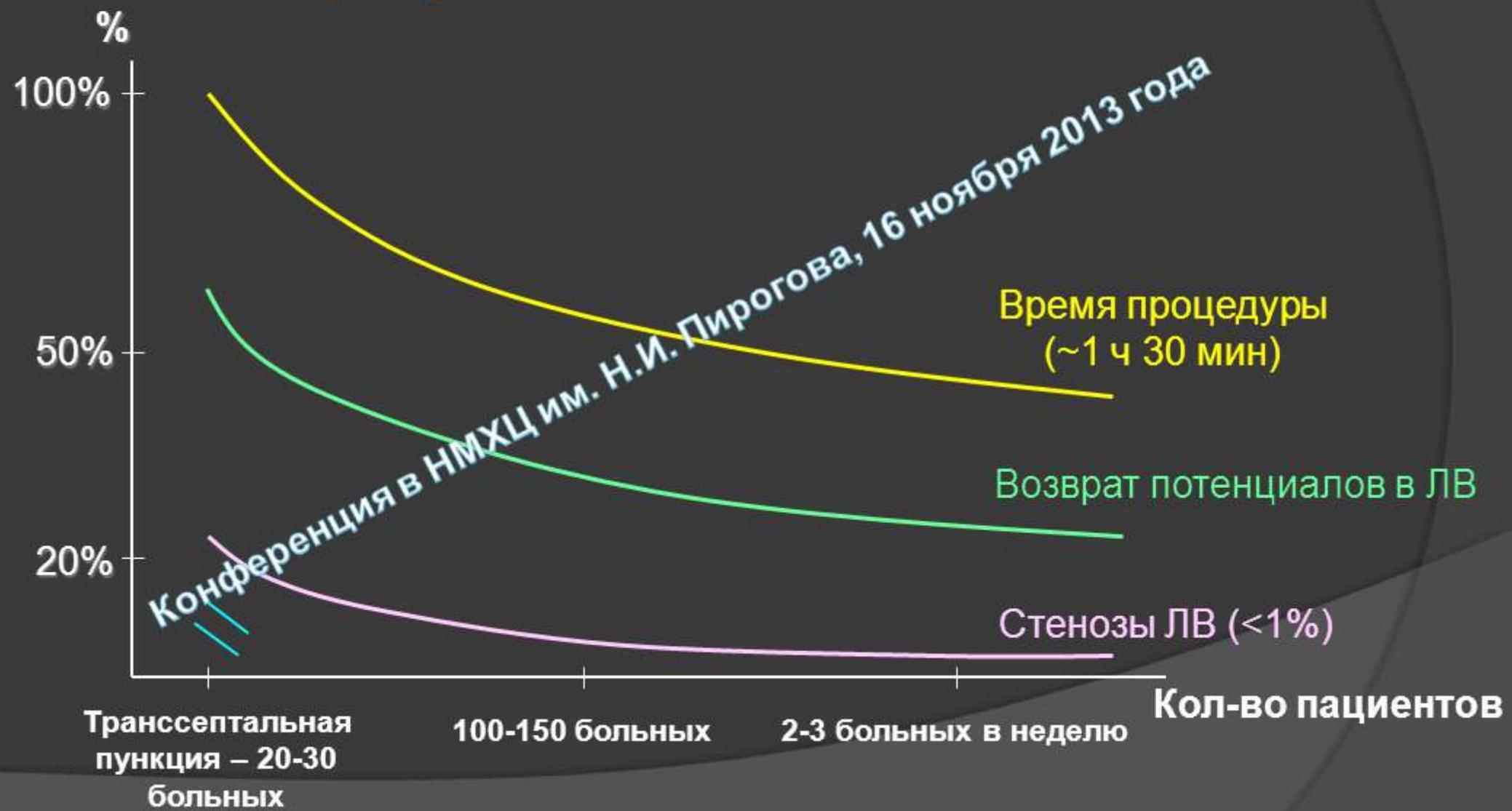
Катетерная аблация целесообразна

Длительно персистирующая форма ФП:

возможна рассмотрение вопроса о катетерной аблации

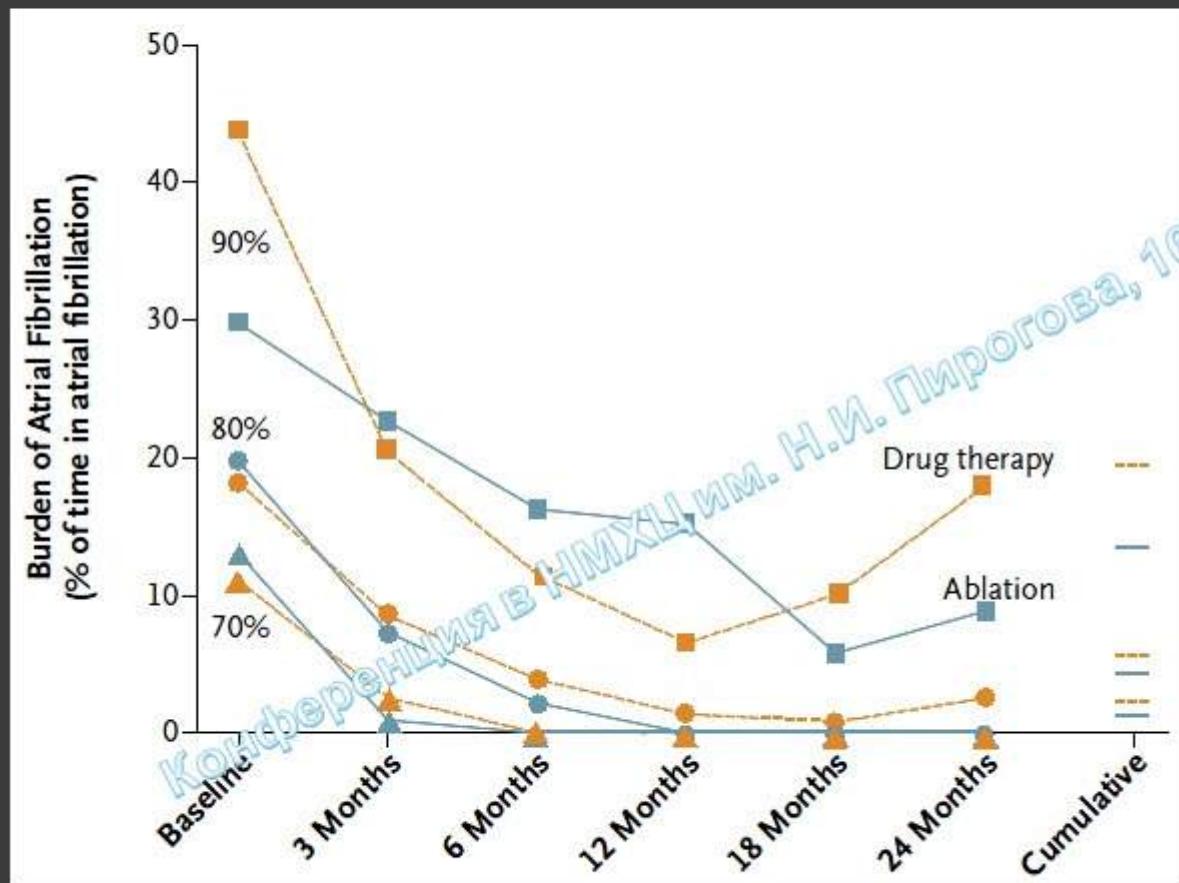
*Катетерная аблация пароксизмальной формы ФП, сопровождающаяся клинической симптоматикой, относится к показаниям класса I, только при условии выполнения вмешательства электрофизиологом, прошедшим соответствующую подготовку, в центре с достаточным опытом вмешательств.

Роль клинического опыта и его влияние на результаты РЧ-изоляции ЛВ



Исследование MANTRA-PAF

Medical Antiarrhythmic Treatment or Radiofrequency Ablation in Paroxysmal Atrial Fibrillation



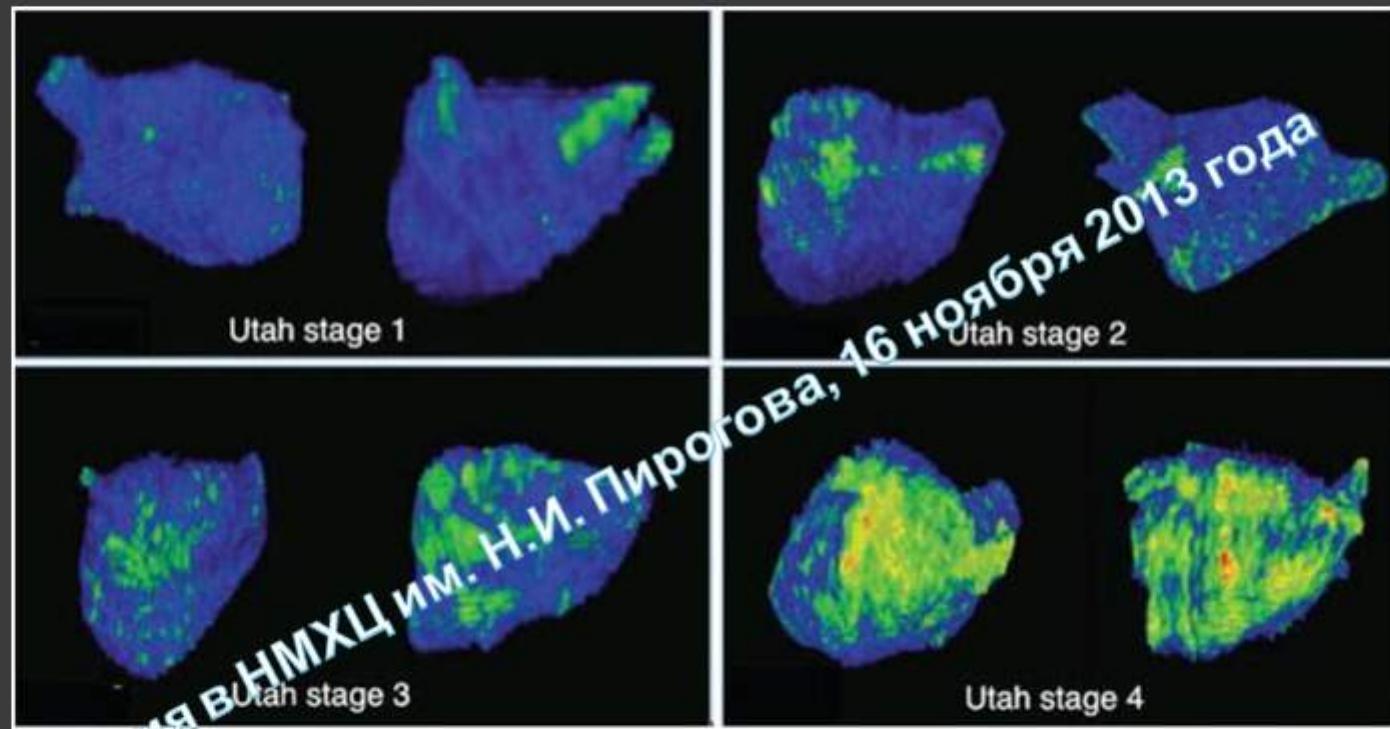
- Бремя фибрилляции предсердий через 24 месяца достоверно ниже в группе пациентов после РЧА (9% vs. 18%; $P = 0,007$).
- Общее количество серьезных нежелательных явлений не отличалось в группе фармакотерапии и РЧА

Cosedis N.J. et al. Radiofrequency Ablation as Initial Therapy in Paroxysmal Atrial Fibrillation, N engl j med 367;17 nejm.org october 25, 2012

Показания к катетерной абляции ФП

| Фибрилляция предсердий, сопровождающаяся клинической симптоматикой, <u>до начала</u> антиаритмической терапии | Класс | Уровень |
|---|-------|---------|
| <p><u>Пароксизмальная</u> форма ФП:</p> <p>Катетерная абляция целесообразна</p> | IIa | B |
| <p><u>Персистирующая</u> форма ФП:</p> <p>Возможно рассмотрение вопроса о катетерной абляции</p> | IIb | C |
| <p><u>Длительно персистирующая</u> форма ФП:</p> <p>Возможно рассмотрение вопроса о катетерной абляции</p> | IIb | C |

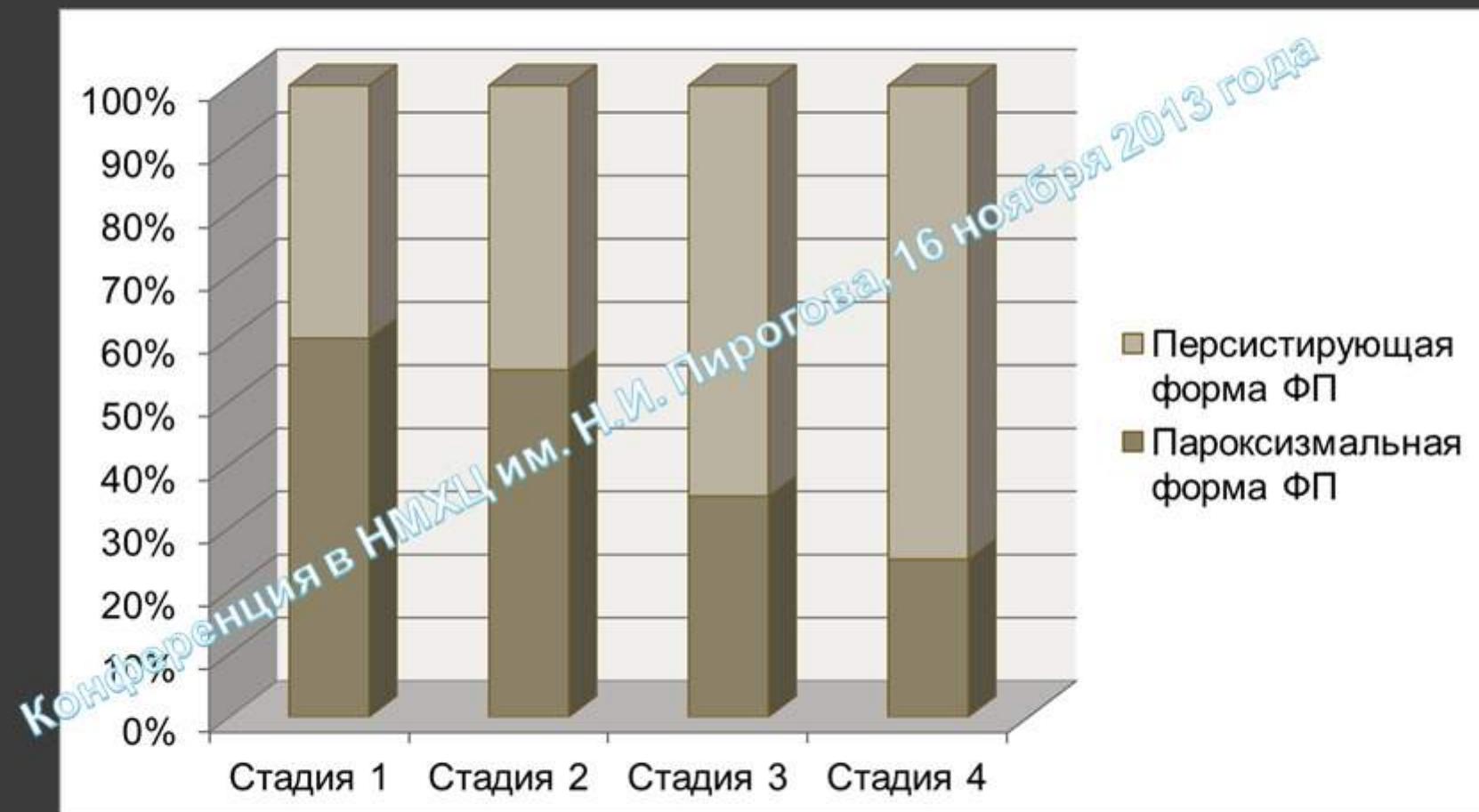
Определение степени фиброза предсердий посредством МРТ



Серия 3D реконструкций ЛП, иллюстрирующих зоны фиброза:
1 стадия < 5% фиброза, 2 стадия 5-20% фиброза, 3 стадия 20-35%,
4 стадия >35% фиброза

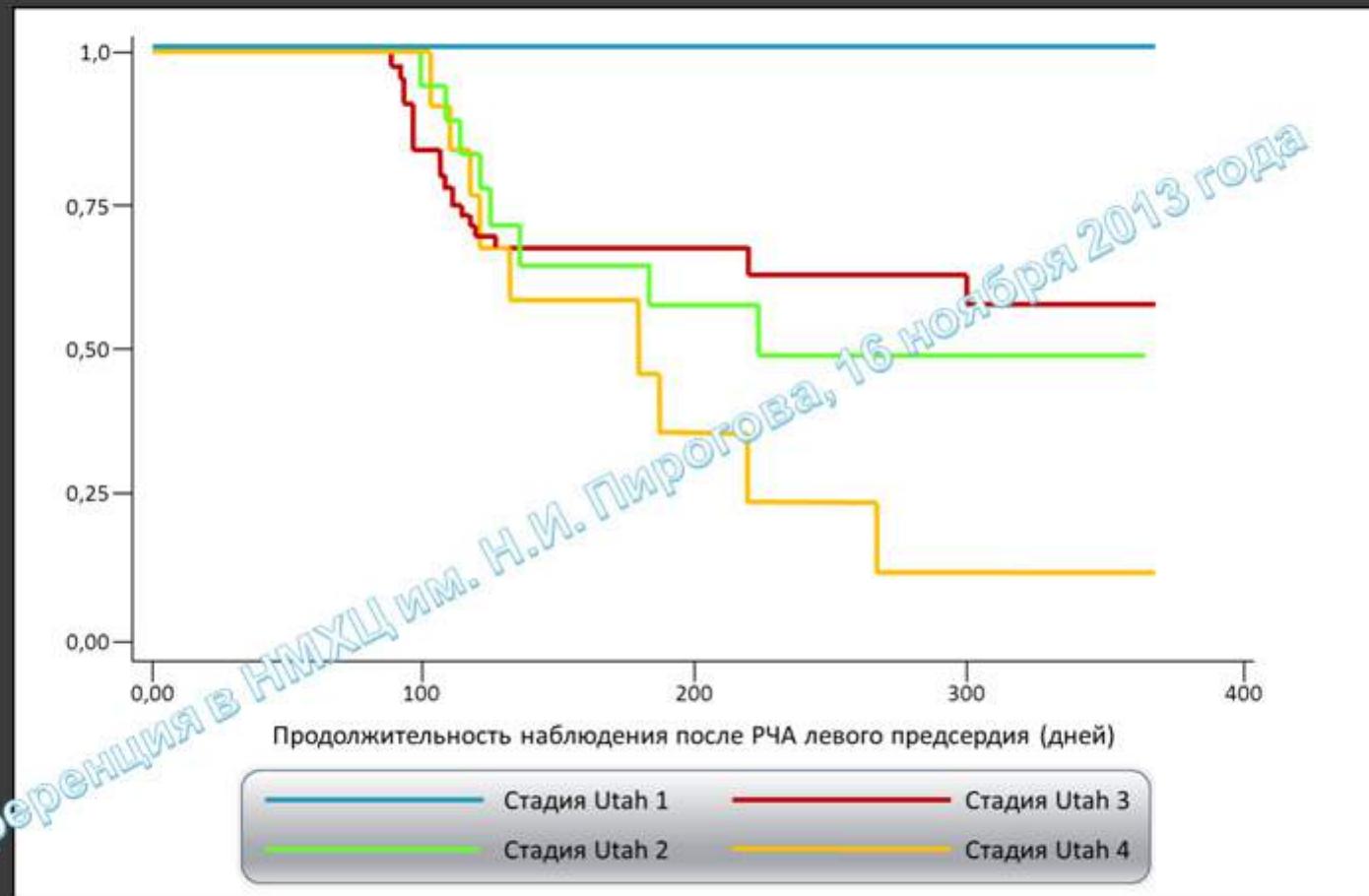
Akoum N, et al. Atrial fibrosis helps select the appropriate patient and strategy in catheter ablation of atrial fibrillation: a DE-MRI guided approach. J Cardiovasc Electrophysiol. Jan 2011;22(1):16–22.

Распределение пароксизмальной и персистирующей форм фибрилляции предсердий в зависимости от стадии фиброза ЛП



Akoum N, et al. J Cardiovasc Electrophysiol. Jan 2011;22(1):16–22.

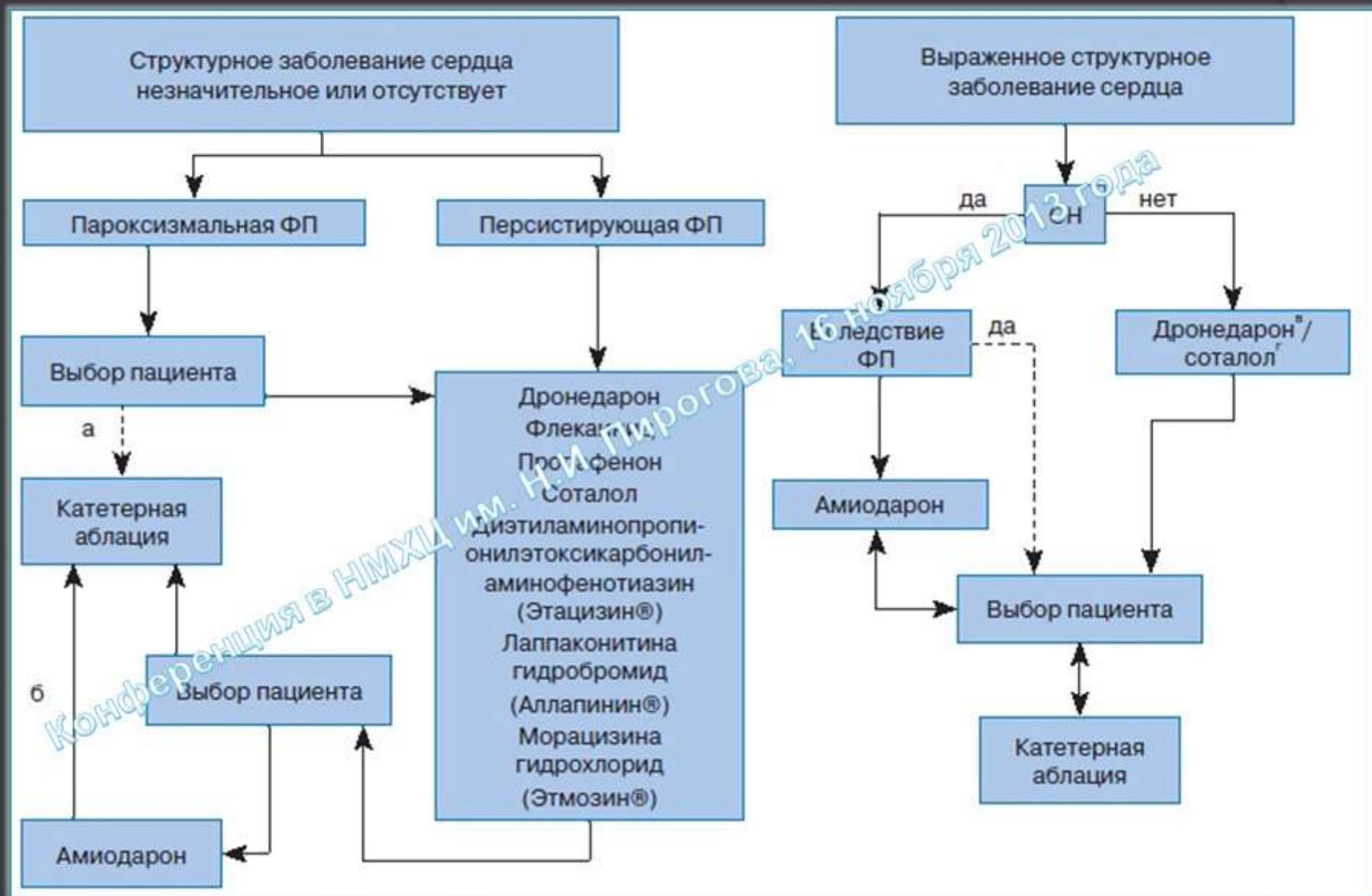
Эффективность РЧА фибрилляции предсердий в зависимости от стадии фиброза ЛП



Рецидивирование фибрилляции предсердий после РЧА ЛП
(кривые выживаемости Каплана-Мейера)

Akoum N, et al. J Cardiovasc Electrophysiol. Jan 2011;22(1):16–22.

Рекомендации РКО, ВНОА и АССХ (2013)



Обстоятельства, которые необходимо учитывать при отборе пациентов для РЧА ФП

- Функциональная (электрофизиологическая) и транспортная функции ЛП
 - форма ФП
 - размер ЛП
 - длительность ФП
- Наличие и тяжесть основного заболевания сердца
- Возможные альтернативы
 - антиаритмические препараты
 - коронарная роль ЧЖС
- Предпочтение пациента