

Катетърна аблация на идиопатични камерни аритмии от изходния тракт на лявата камера

Доц. д-р Ч. Шалганов, дм
Национална Кардиологична Болница
София

При един и същ пациент едновременно могат да съществуват:

- ▶ чести мономорфни камерни екстрасистоли
- ▶ репетитивна непродължителна мономорфна КТ
- ▶ продължителна мономорфна КТ

При това ЕКГ–морфологията и в трите случая е идентична

Поради това се предпочита трите отделни форми да се обединят в общото понятие “идиопатични камерни аритмии”

- ▶ Идиопатичните аритмии от изходния тракт на камерите са най-честите камерни аритмии при пациенти със структурно здраво сърце (>70% от всички идиопатични КА)
- ▶ Двата изходни тракта имат общ ембрионален произход
- ▶ Най-често имат тригерен механизъм, потенцират се от катехоламини, потискат се от аденозин и калциеви антагонисти, и показват доста характерна ЕКГ с вертикална електрическа ос

Mjaatvedt CH, et al. Developmental Biology, 2001

Iwai, S., et al. J Cardiovasc Electrophysiol, 2006

Lerman B. B., et al. Circulation, 1986

Sung R. J., et al. J Clin Invest, 1983

- ▶ Предимно при млади хора, но може да се изявят във всяка възраст
- ▶ По-често при жени
- ▶ Често свързани с натоварване

Камерните аритмии от изходния тракт на лявата камера представляват специфична подгрупа с доста вариабилна локализация на изходното място и съответни ЕКГ особености

ЕКГ особености

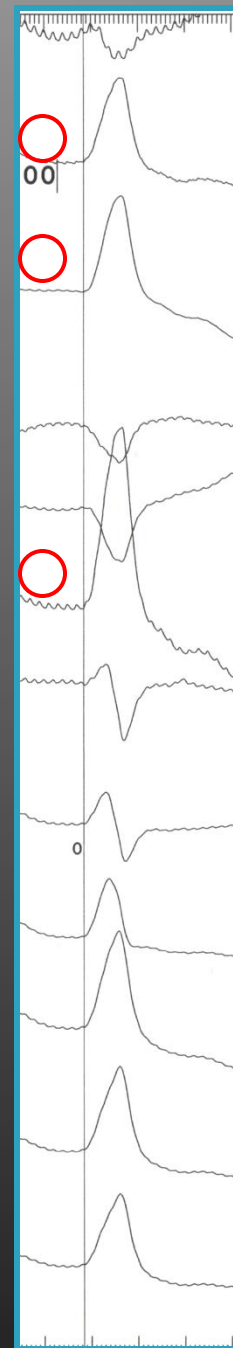
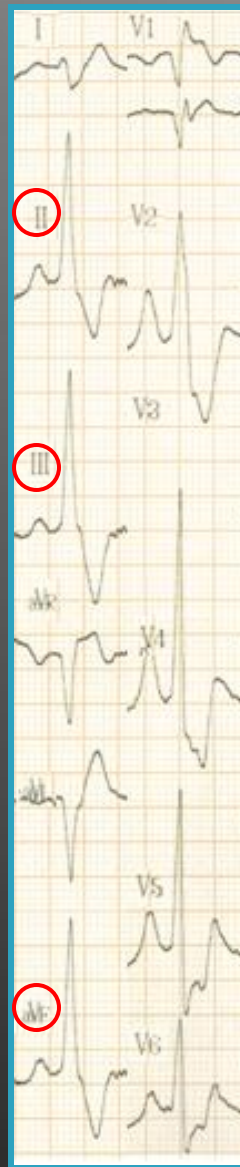
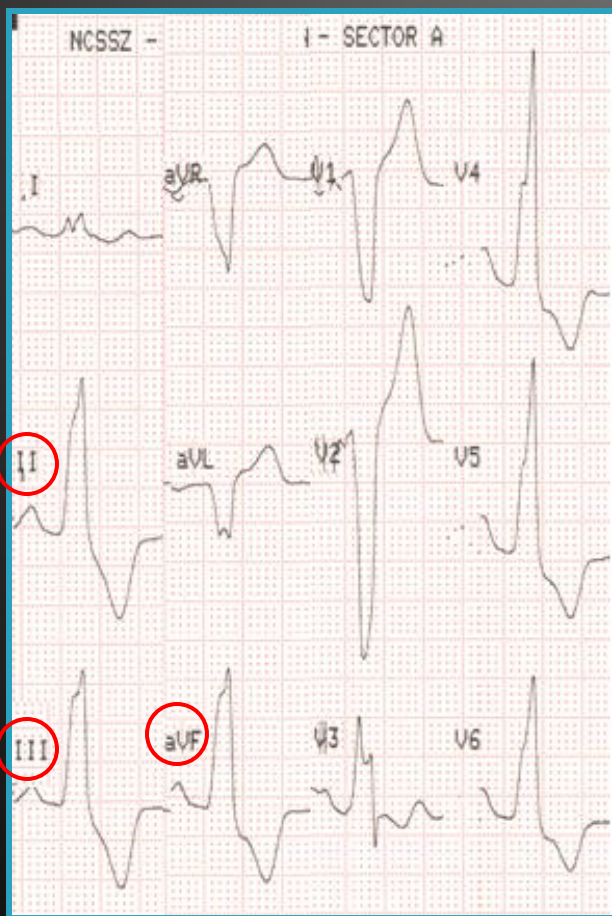
Обичайно:

- ▶ Бедрен блок – ДББ/ЛББ
- ▶ Вертикална ел. ос
- ▶ Гладки, високоволтажни QRS комплекси без Q-зъбец в отв. II, III, aVF

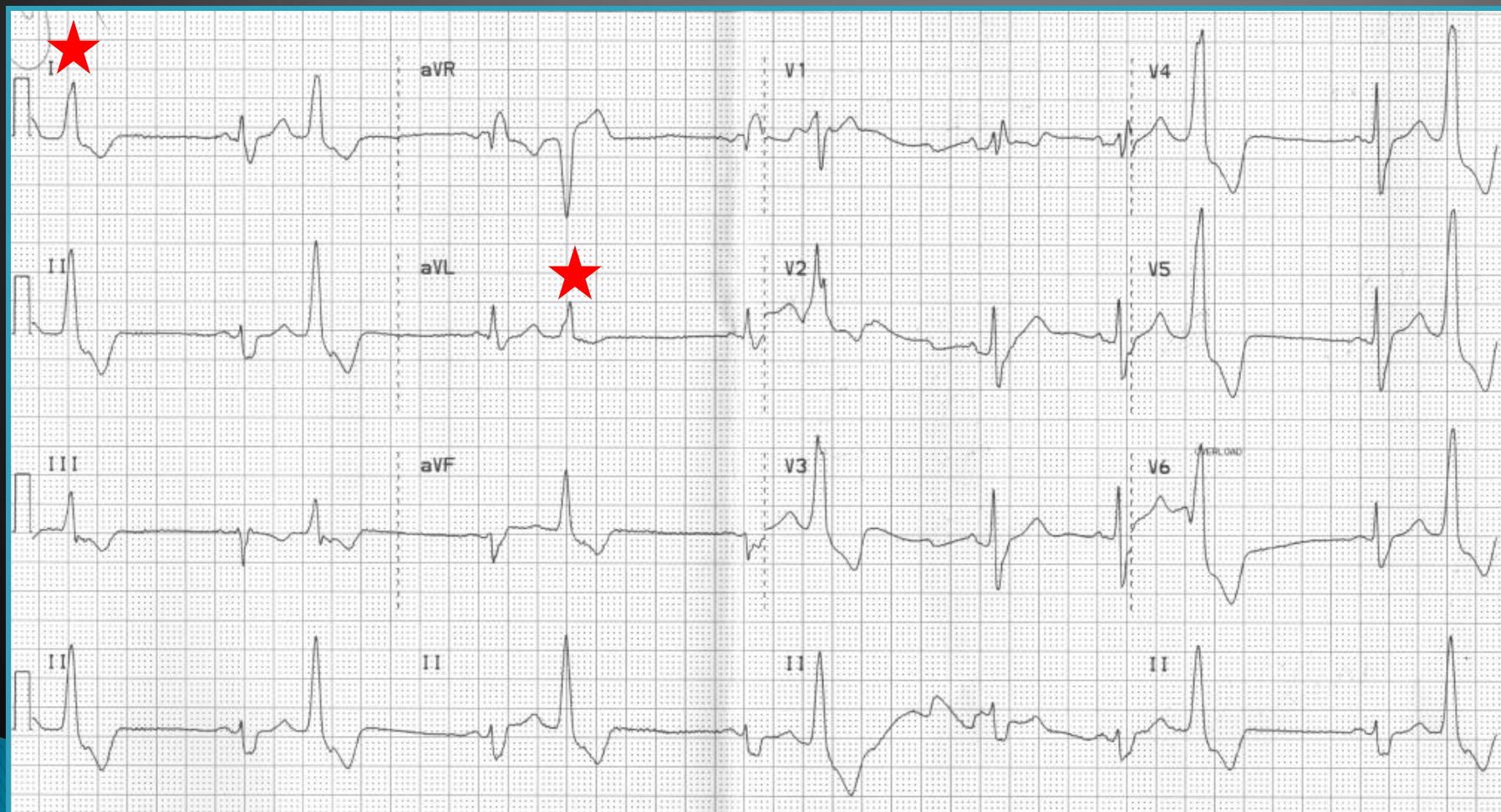
При произход от некоронарния синус на Валсалва:

- ▶ Индиферентна ос
- ▶ “Нащърбен” R-зъбец в отв. I
- ▶ Липсва QS-форма в отв. aVL

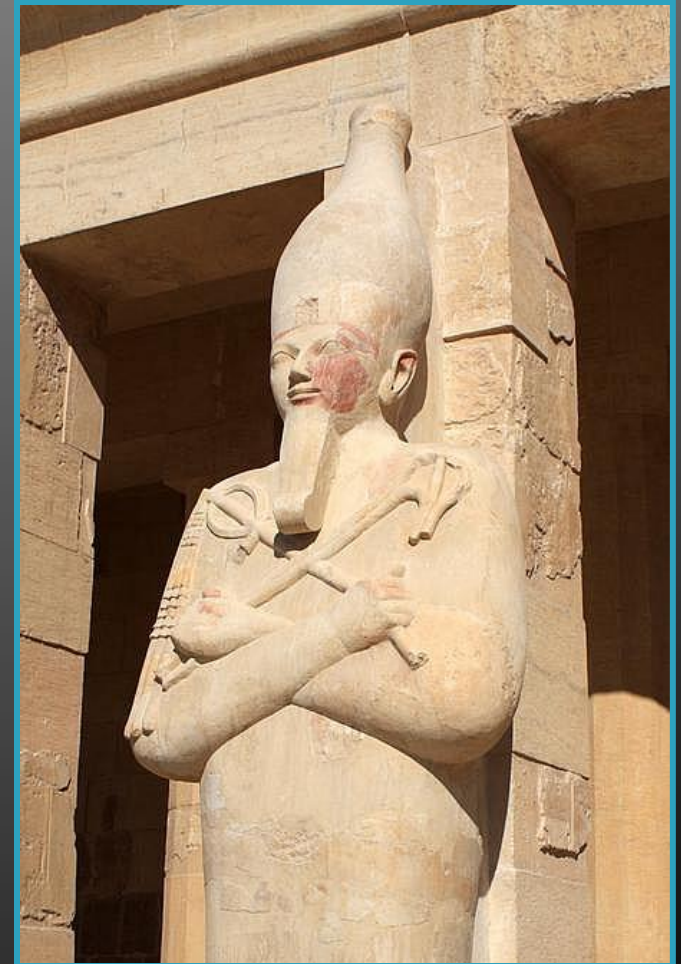
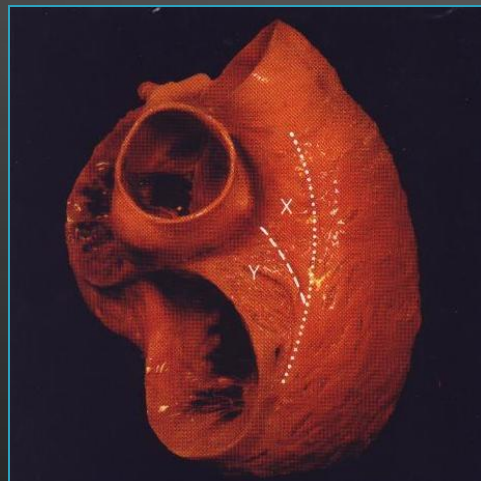
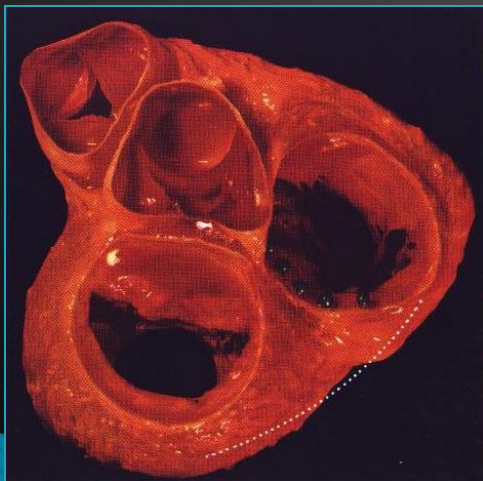
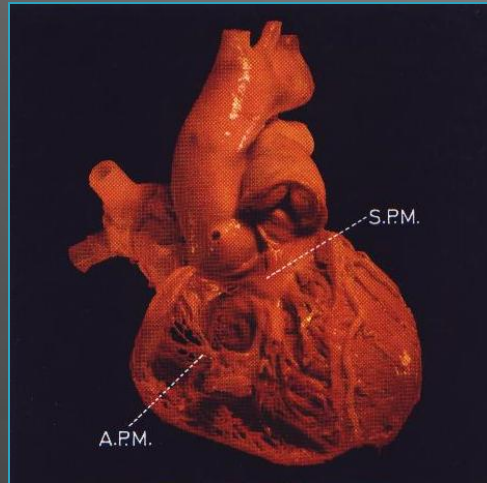
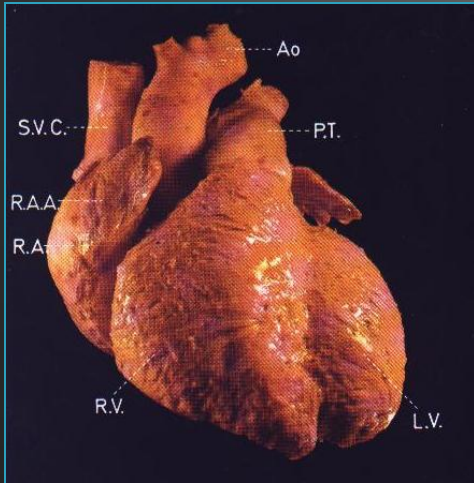
Типична ЕКГ



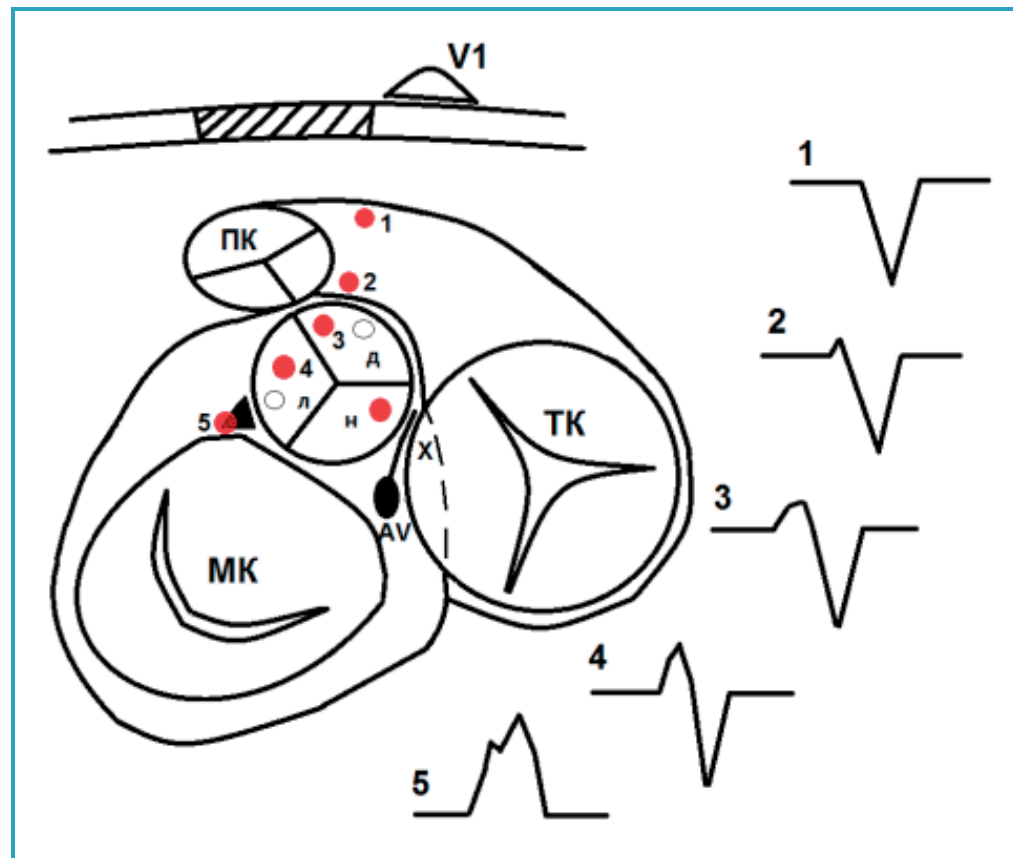
Произход от некоронарния синус на Валсалва



Топографски отношения на двата ИЗХОДНИ тракта



- ▶ Топографското отношение между изходните трактове на ДК и ЛК обяснява, защо понякога тахикардиите от изхода на ЛК са с морфология на ЛББ, вместо очакваната – на ДББ

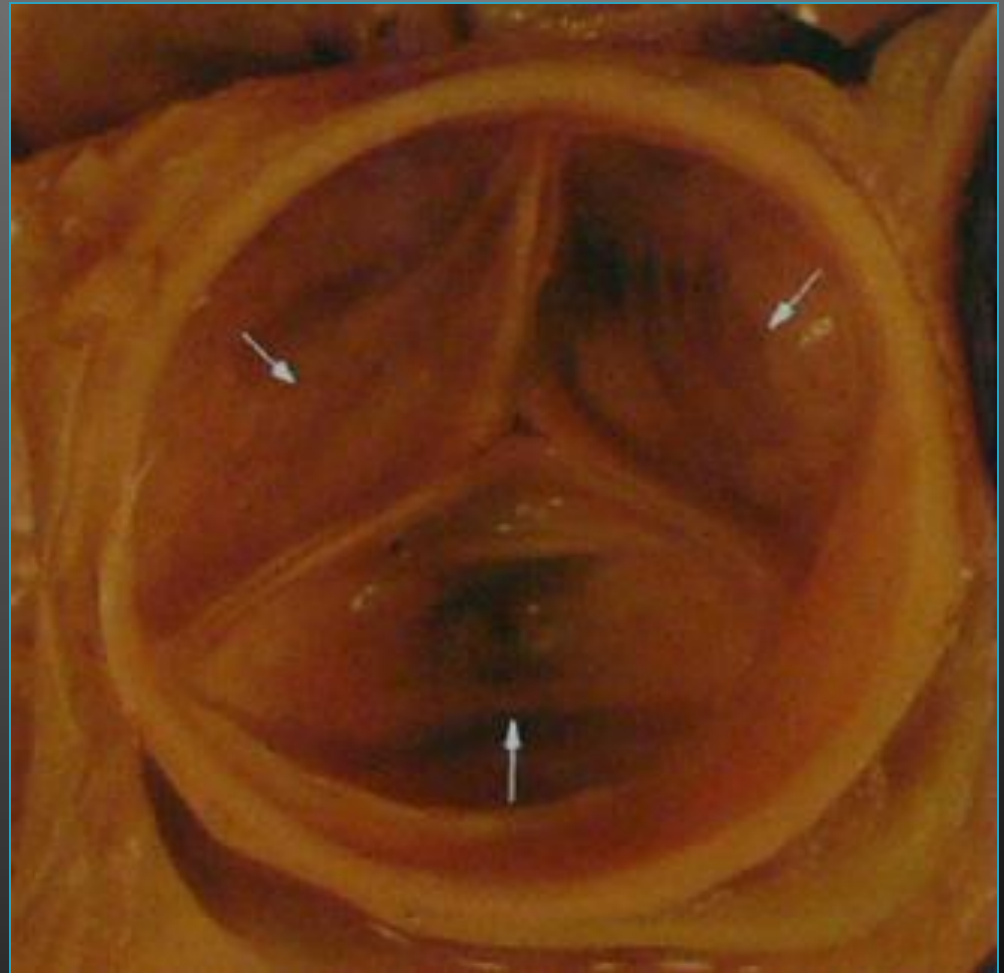


Шалганов, Стоянов. Българска кардиология, 2012;18(3):41–8.

“Надклапни” аритмии



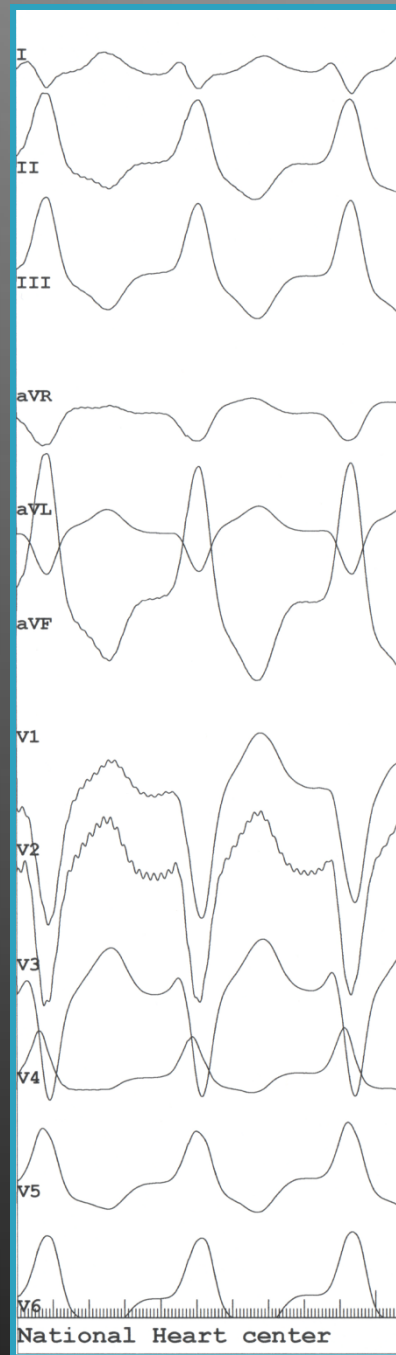
McAlpine, W. Heart and coronary arteries, 1975



Коя ЕКГ
съответства
на ДК
произход и
коя на ЛК
произход?

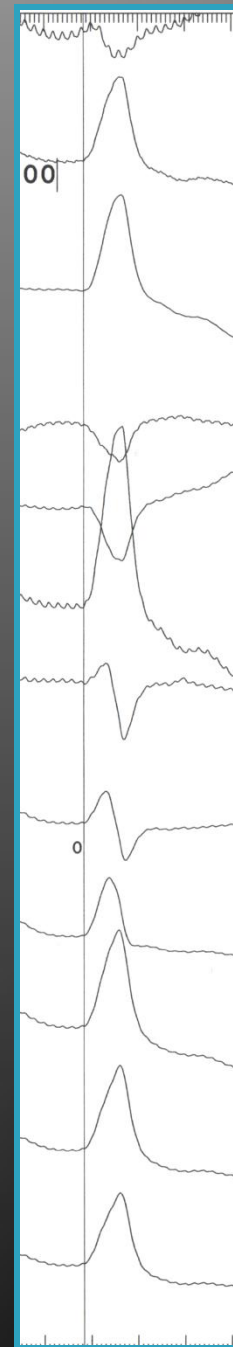
V1
V2
V3

А



V1
V2
V3

Б



Лечение

При идиопатични камерни аритмии основен принцип е лечение да се провежда само при някое от следните обстоятелства:

- ▶ изява на лимитираща симптоматика
- ▶ влошена прогноза по отношение на здравето (риск от развитие или влошаване на систолна ЛК дисфункция и СН) или
- ▶ влошена прогноза по отношение на живота (риск от ВСС)

EHRA/HRS Expert Consensus. Europace, 2009
EHRA/HRS/APHRS Expert Consensus. Europace, 2014

Лечение

- ▶ Следователно асимптомните идиопатични камерни аритмии не изискват лечение, освен ако не са много чести ($>18-24\%$ при репетитивен тип) или продължителни/непрекъснати, което може да предизвика ЛК дисфункция
- ▶ При асимптомните пациенти с нечести и непродължителни камерни аритмии – само ЕхоКГ контрол за евентуално развитие на ЛК дисфункция

EHRA/HRS Expert Consensus. Europace, 2009

Baman TS, et al. Heart Rhythm, 2010

Ban JE, et al. Europace, 2013

EHRA/HRS/APHRS Expert Consensus. Europace, 2014

Лечение

Може да бъде медикаментозно или чрез катетърна аблация.

- ▶ Основната цел е да се елиминира или редуцира симптоматиката и да се намали относителният дял на аритмията под безопасната граница
- ▶ Практически всички AAD могат да бъдат използвани
- ▶ Предпочитат се AAD с малък риск от странични ефекти (амиодарон – само в краен случай)
- ▶ AAD рядко потискат напълно камерната аритмия и нерядко са неефективни по отношение на симптоматиката

Катетърна аблация

- ▶ Непосредствен успех: 85–97%
- ▶ Рецидиви <14%
- ▶ Обичайно – ендокардна аблация
- ▶ При тахикардии от левия фиброзен триъгълник или предномедиалната част на митралния пръстен – може да се приложи и аблация през коронарния синус в дисталната част на голямата сърдечна вена – трансвенозна епикардна аблация
- ▶ Рядко – трансперикардна епикардна аблация
- ▶ При последните 2 техники – интрапроцедурна СКАГ

Stevenson WG, et al. Circulation, 2007

Obel OA, et al. J Am Coll Cardiol, 2006

EHRA/HRS Expert Consensus. Europace, 2009

Катетърна аблация

- ▶ При “надклапна” аритмия от аортните синуси на Валсалва – отново СКАГ, титриране на енергията и температурата, по възможност избягване на катетри с 8-мм връх или иригирани катетри поради хипотетичен риск от разрушаване на еластичните влакна в Ао стена
- ▶ Въпреки интуитивно очакван по-висок риск всъщност има само едно описано усложнение

Yamada, T., et al. J Am Coll Cardiol, 2008
Rillig, A., et al. Europace, 2009

Нашият опит

От ноември 2011 г. до сега в НКБ е направена РФКА на идиопатична камерна аритмия от изходния тракт на ЛК при 13 пациенти

Нашият опит

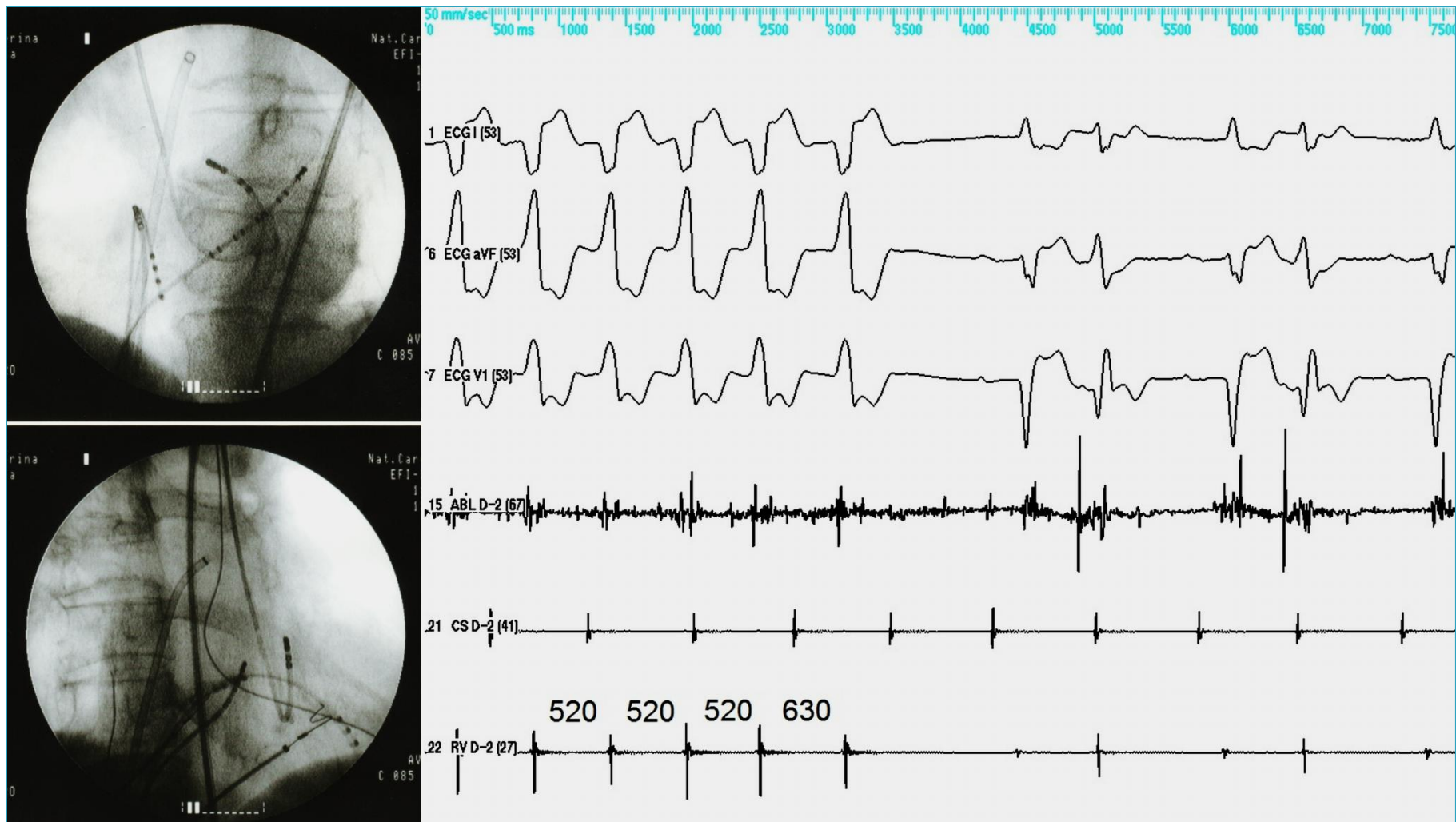
	N (%) или X±SD (обхват)
Общо пациенти	13
Мъже	9 (69%)
Средна възраст	51.5±15.9 г. (24–79)
Вид камерна аритмия: <ul style="list-style-type: none">• ES• SVT• комбинация (най-често ES и NSVT)	5 (38.5%) 3 (23%) 5 (38.5%)
ЕКГ: <ul style="list-style-type: none">• ДББ• ЛББ	7 (54%) 6 (46%)
ФИЛК	58.8±6.7% (43–68)
Придружаващи: <ul style="list-style-type: none">• АХ• КБС (PCI)• ЗД• ХОББ	5 (38.5%) 1 (7.7%) 1 (7.7%) 1 (7.7%)

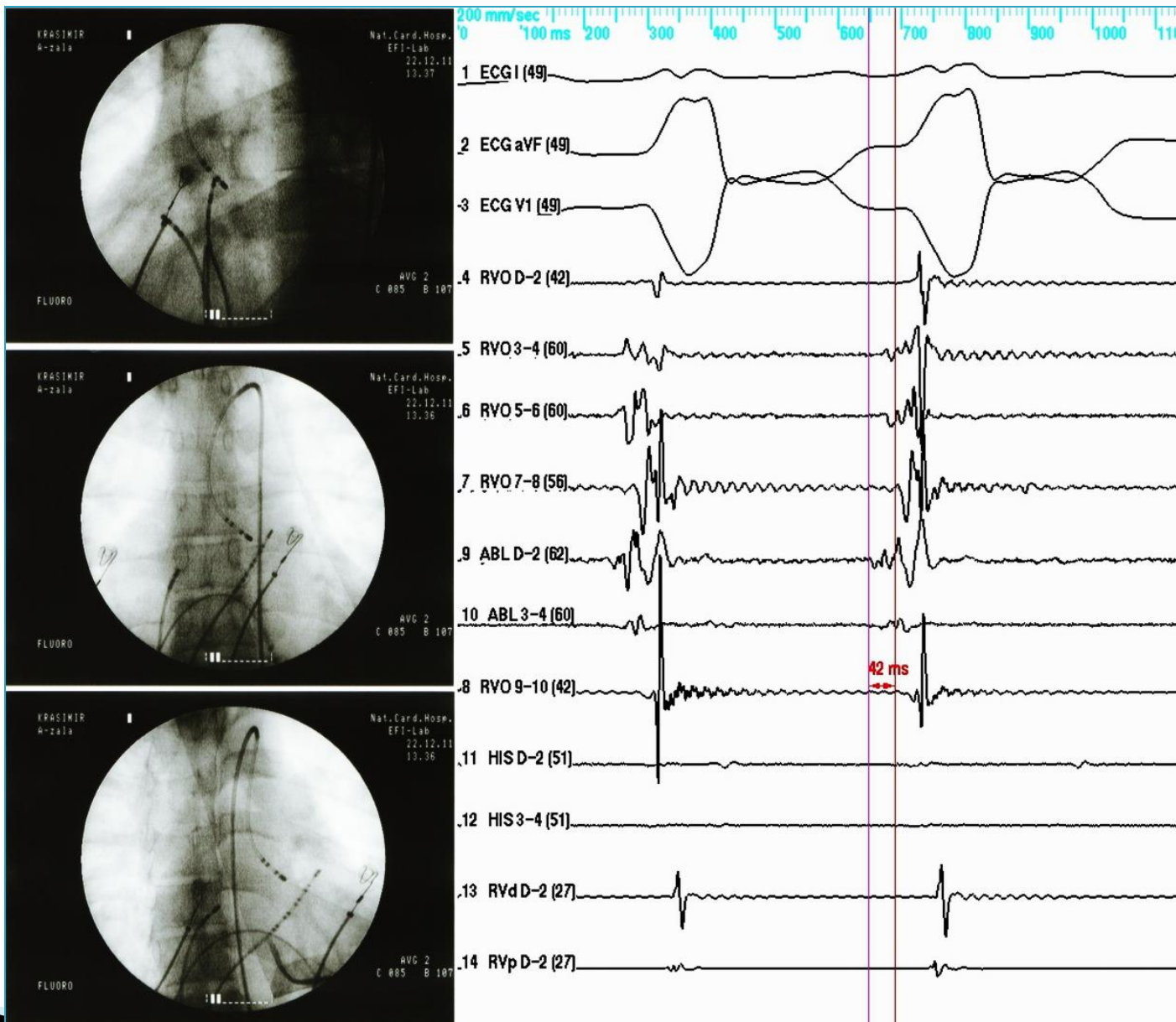
Нашият опит

	N (%) или X±SD (обхват)
Индикация: <ul style="list-style-type: none">• Симптоматика• Прогноза (професионална)	12 (92.3%) 1 (7.7%)
Най-чести симптоми	Палпитации – 10 (77%) Замайване – 7 (54%) Намален физически капацитет – 4 (31%) Прекардиален дискомфорт – 4 (31%) Синкоп – 0 Стенокардия – 0
Брой използвани AAD преди аблацията	2.1±1.1 (0–4)
Най-честа медикаментозна комбинация	пропафенон и бета-блокер

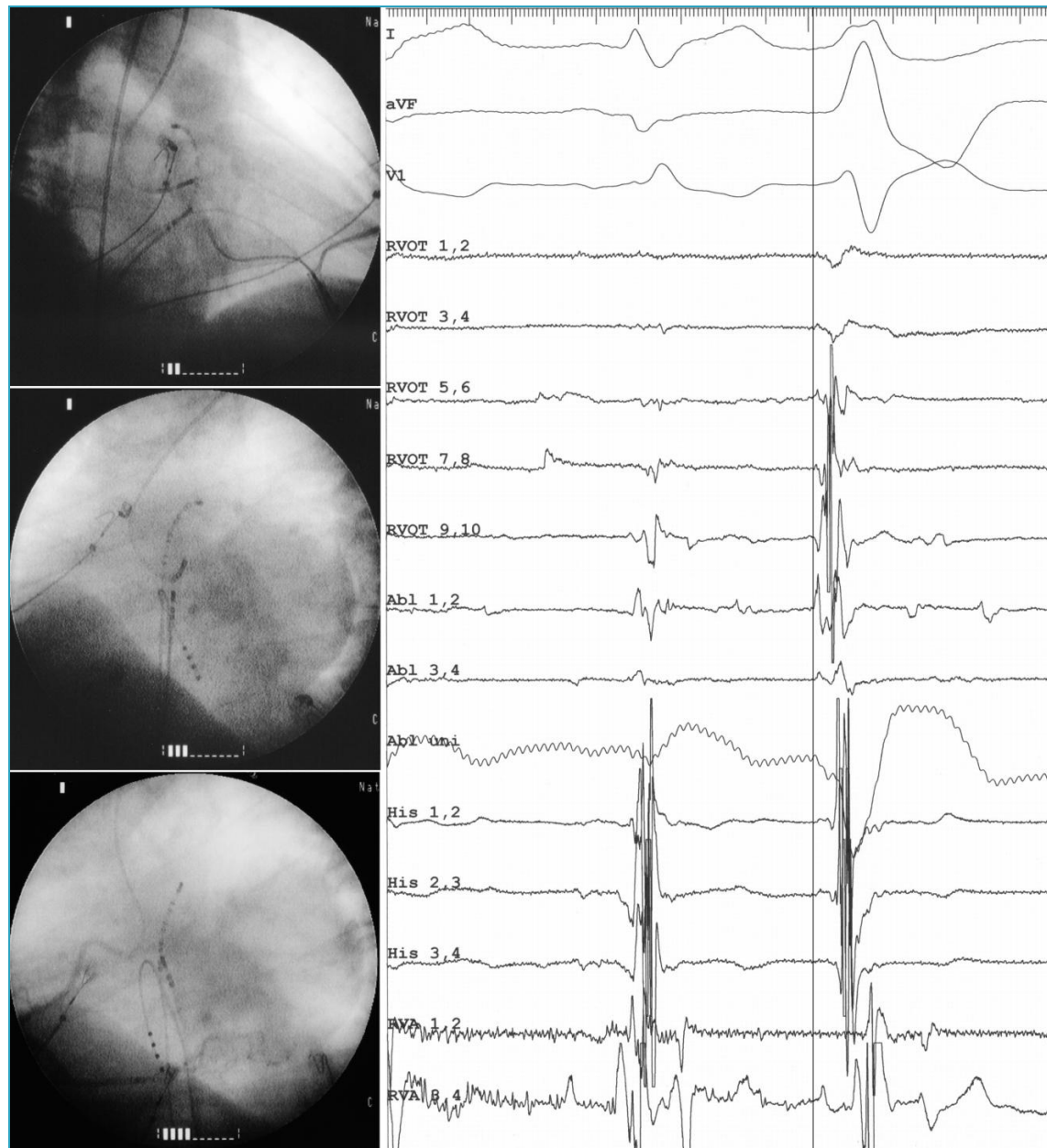
Нашият опит

	n (%) или $X \pm SD$ (обхват)
Общ брой процедури (при всички пациенти с 2 аблации, първата е била неуспешна)	20
Продължителност на процедурата	229.5 ± 72.7 мин. (120–360)
EAM	9 (45%)
DAP	6581.55 ± 4490.76 $\mu\text{Gy} \cdot \text{m}^2$ (1181.7–15156.5)
РФ време	1224.9 ± 797.6 сек. (90–2455)
Изходно място в синус на Валсалва	5 (38.5%)
Успех при първа процедура	5 (38.5%)
Успех след втора процедура	10 (77%)
Развитие на друга КА след успешна РФА	1 (също успешно аблирана)





Шалганов, Стоянов. Българска кардиология, 2012;18(3):41–8.



Шалганов, Стоянов. Българска кардиология, 2012;18(3):41–8.

В заключение ...

- ▶ Идиопатичните камерни аритмии от изходния тракт на ЛК нерядко могат да бъдат разпознати по характерната ЕКГ
- ▶ Лечение се провежда само при наличие на индикации
- ▶ Катетърната аблация е метод на избор при неуспех от медикаментозното лечение.