

BỆNH VIỆN TWQĐ 108
VIỆN TIM MẠCH QUÂN ĐỘI



NGHIÊN CỨU RỐI LOẠN ĐỒNG BỘ THẮT Ở
BỆNH NHÂN CÂY MÁY TẠO NHỊP TIM VĨNH
VIỄN CÓ ĐIỆN CỰC Ở MỎM THẮT PHẢI
BẰNG SIÊU ÂM DOPPLER TIM

BS. Nguyễn Kiều Ly, BS. Đặng Ngọc Thuyết,
ThS Phạm Trường Sơn, ThS. Đặng Việt Đức, PGS.TS. Phạm Nguyên Sơn.

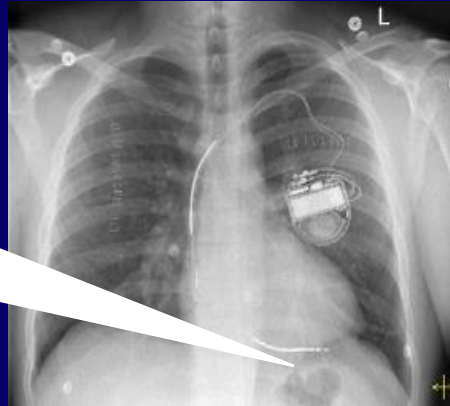
ĐẶT VẤN ĐỀ

Tạo nhịp tim: vai trò quan trọng và hiệu quả trong điều trị rối loạn nhịp

Tại Việt Nam: TNT phát triển mạnh từ năm 1990.

Điều trị RLNT chậm, với vị trí điện cực thường ở mỏm

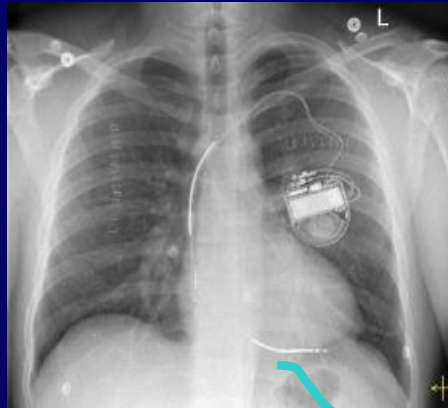
Vị trí
thường
được
chọn



RVA

ĐẶT VẤN ĐỀ

Gần đây:
Arnold,
Cho,
Martin



Rối loạn hoạt động
đồng bộ thất

CƠ CHẾ RLĐB

RLĐB TIM

RLĐB ĐIỆN HỌC

RLĐB CƠ HỌC

RLĐB NHĨ THẤT

RLĐB HẠI THẤT

RLĐB TRONG THẤT

Kéo dài thời gian co bóp.
↓ thời gian tổng máu

↓ thời gian đổ đầy
tâm trương

↓ EF

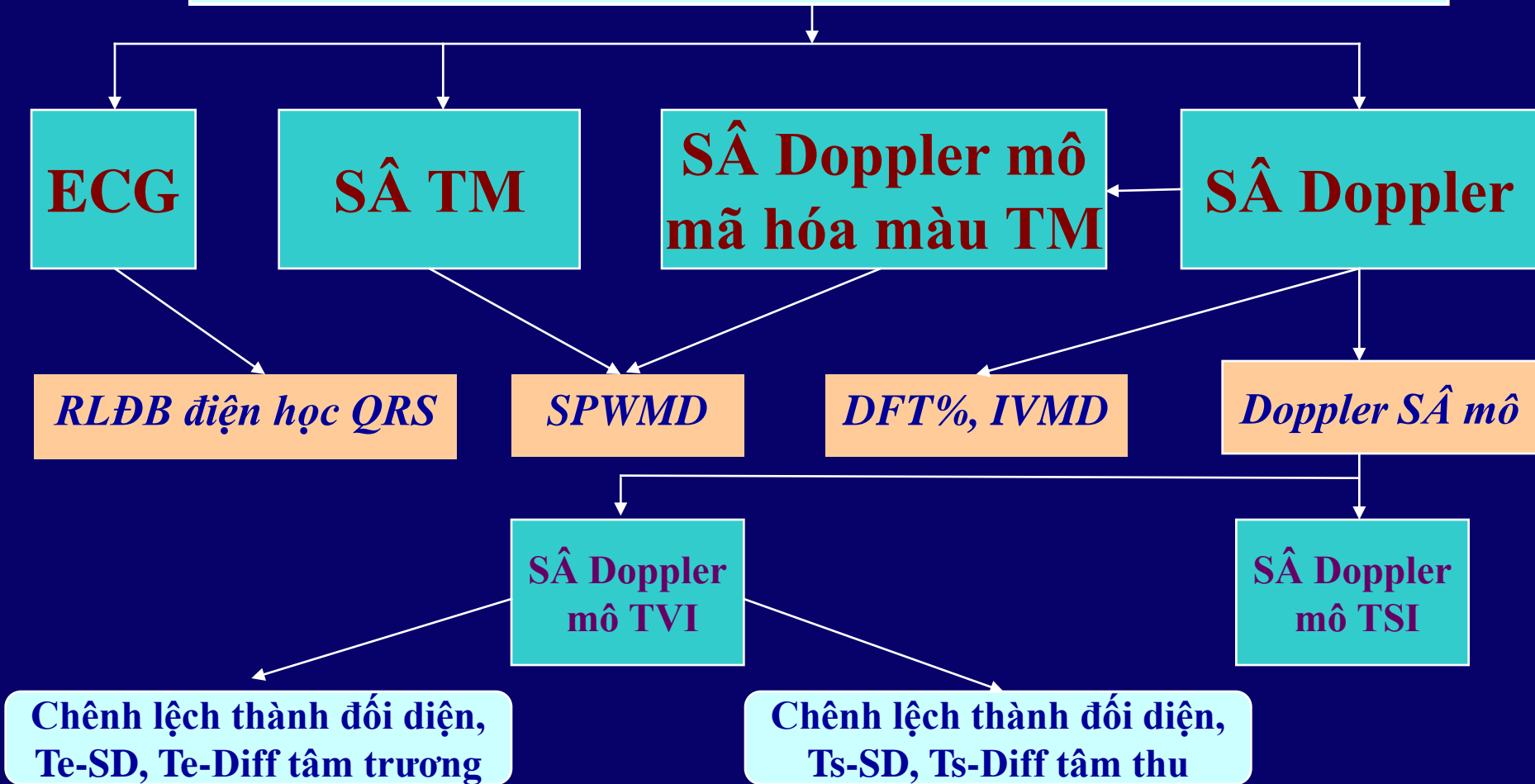
↓ Tiền gánh
→ sức co bóp ↓

↑HoHL

↑HoHL

↓ Gia tăng áp lực và tổng máu

CÁC PHƯƠNG PHÁP ĐÁNH GIÁ RLĐB

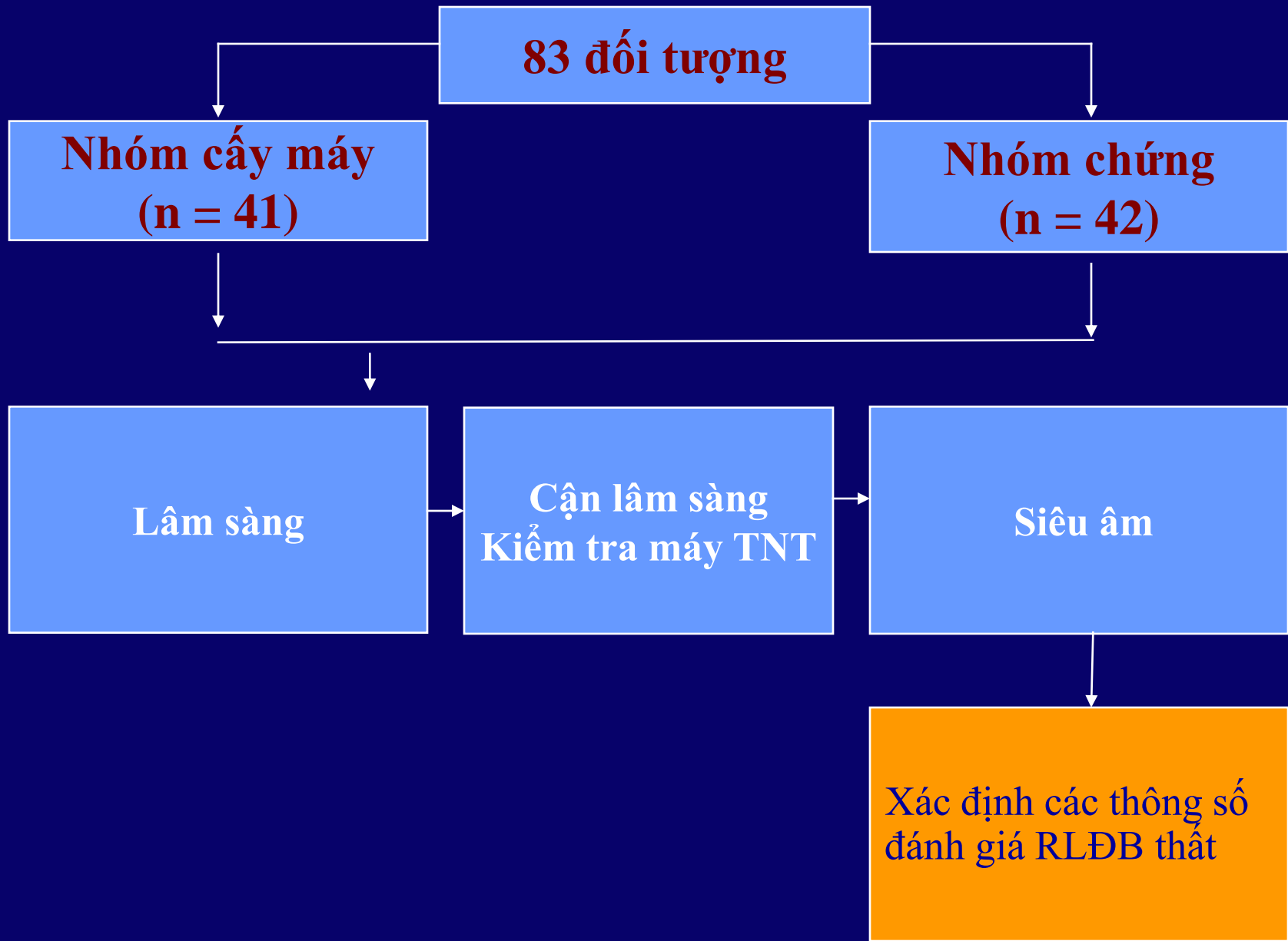


➤ Phương pháp khác: MRI, chụp buồng tim bằng đồng vị phóng xạ.

MỤC TIÊU NGHIÊN CỨU

Nghiên cứu biến đổi các thông số đánh giá rối loạn đồng bộ thất trái ở bệnh nhân cấy máy tạo nhịp tim vĩnh viễn có điện cực ở mỏm tim bằng siêu âm Doppler tim.

ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP

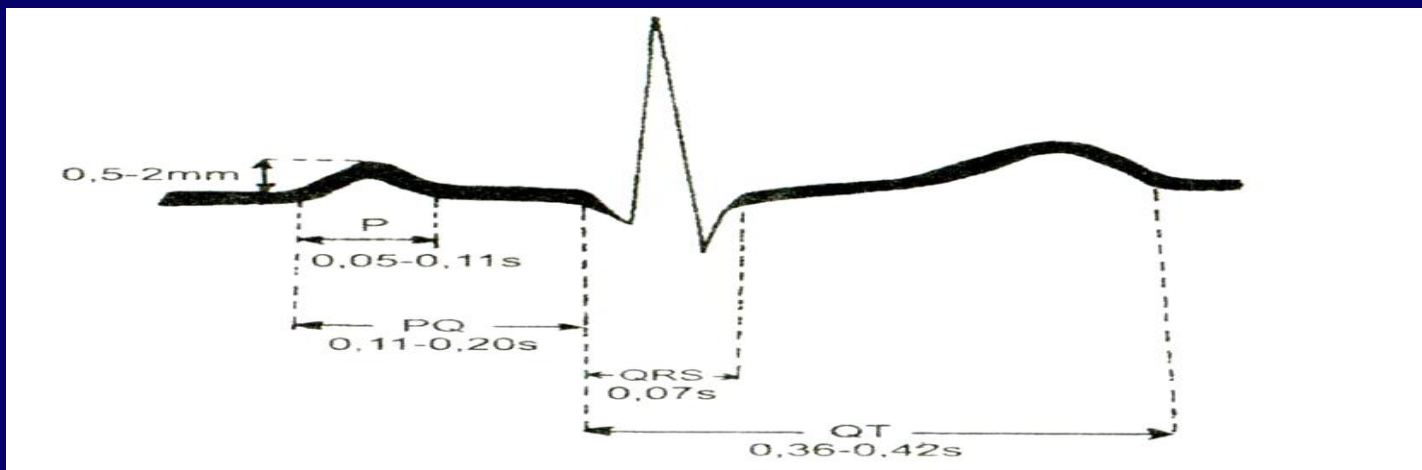


PHƯƠNG PHÁP

ĐÁNH GIÁ RLĐB: Theo ASC và NASPE

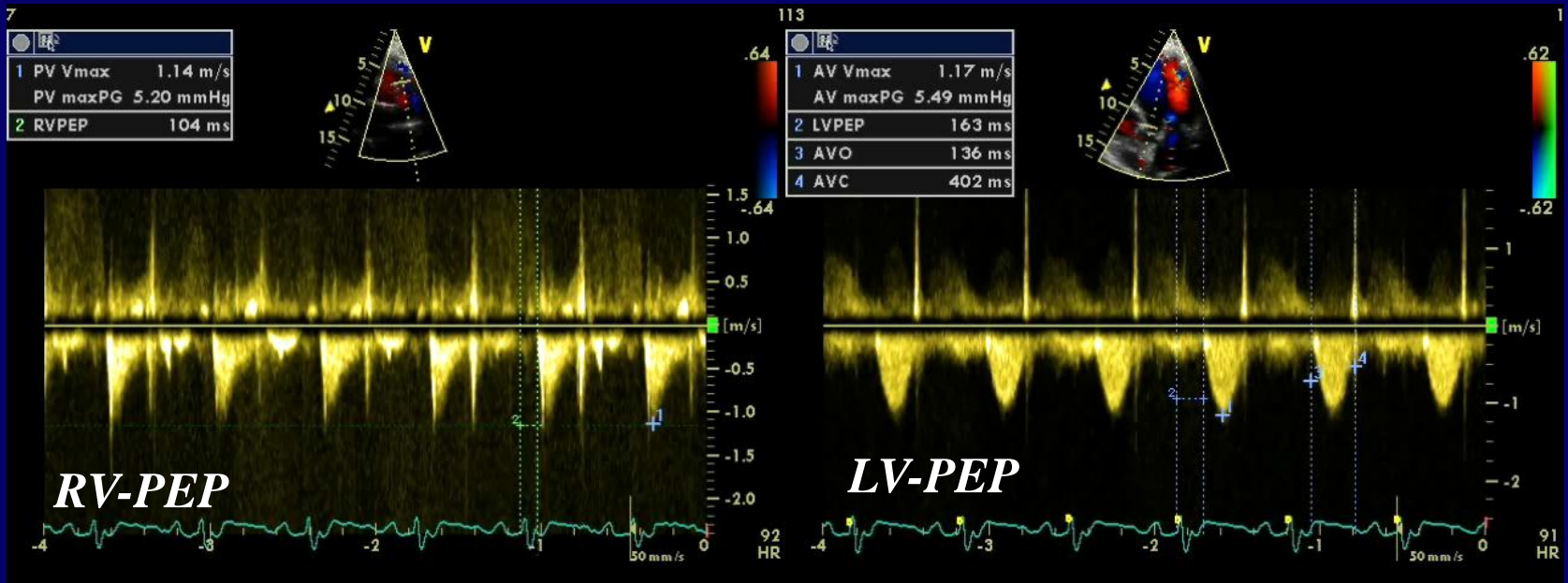
Rối loạn đồng bộ điện học

QRS ≥ 120 ms



PHƯƠNG PHÁP ĐÁNH GIÁ RLĐB CƠ HỌC

- ĐÁNH GIÁ RLĐB HAI THẮT: $IVMD \geq 40$ ms



Cách đo $IVMD = LV-PEP - RV-PEP$, Yu [97]

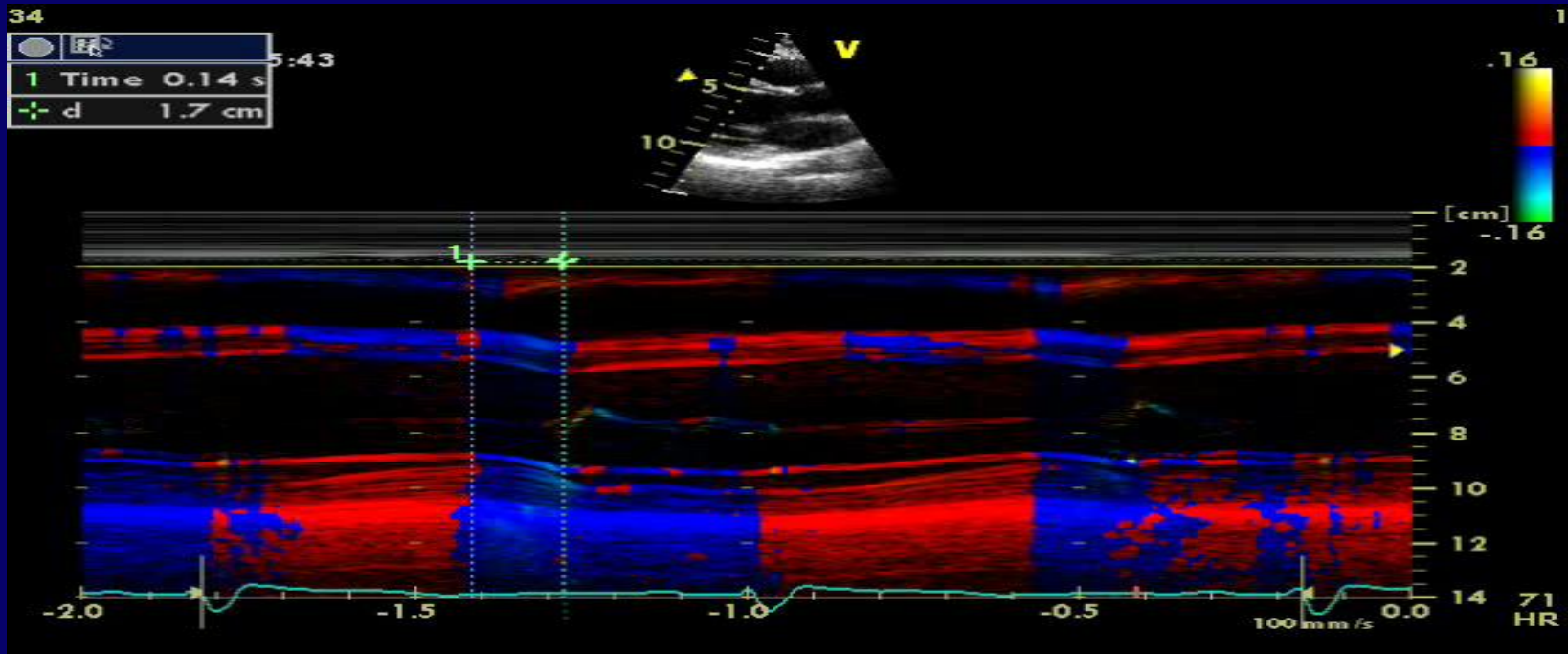
PHƯƠNG PHÁP

ĐÁNH GIÁ RLĐB BỘ CƠ HỌC

- ĐÁNH GIÁ RLĐB TRONG THẮT:

- Trên TM mã hoá màu:

$$SPWMD \geq 130 \text{ ms}$$



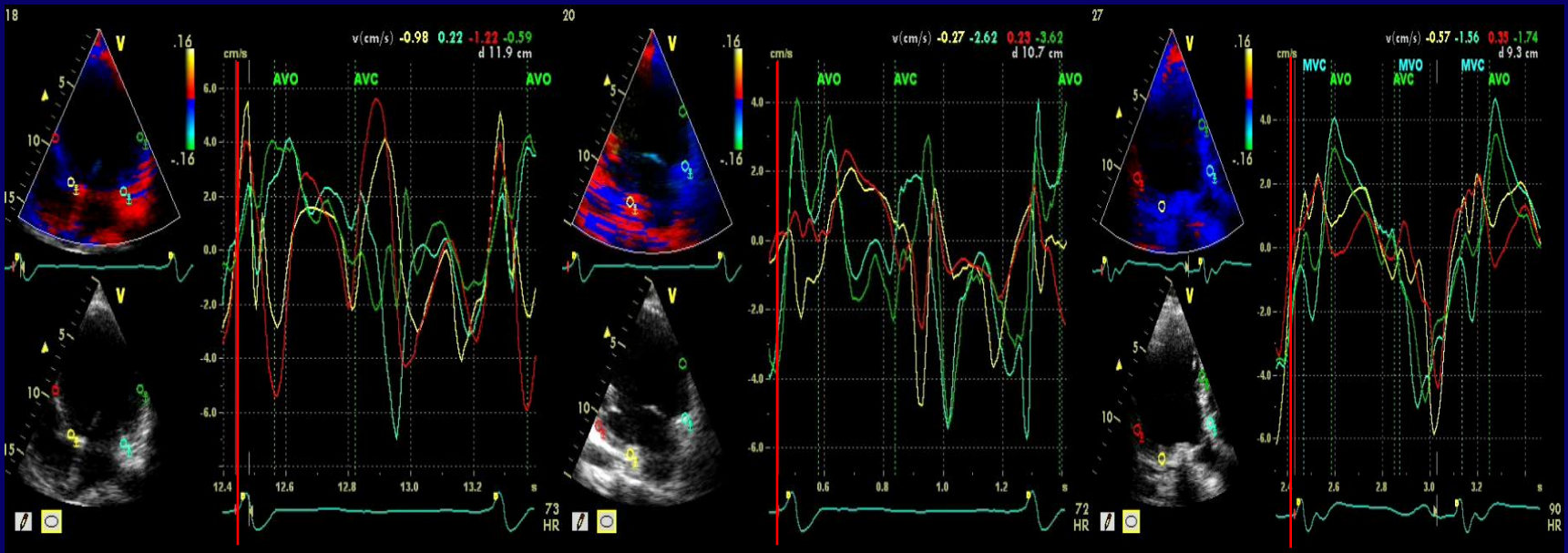
Cách đo SPWMD, Yu [98]

PHƯƠNG PHÁP

ĐÁNH GIÁ RLĐB CƠ HỌC

+ SIÊU ÂM DOPPLER MÔ CƠ TIM TVI

Đo T_s , T_e . Tính ΔT_s , T_s -Diff, T_s -SD, T_e -Diff, T_e -SD.



Hình ảnh RLĐB mô trên TVI, Yu [100]

TIÊU CHUẨN ĐÁNH GIÁ

➤ TIÊU CHUẨN ĐÁNH GIÁ RLĐB:

- . $\Delta T_s \geq 65\text{ms}$
- . RLĐB tâm thu: $T_s - SD \geq 33\text{ms}$, $T_s - \text{Diff} \geq 100\text{ms}$
- . RLĐB tâm trương: $T_e - SD \geq 34\text{ms}$, $T_e - \text{Diff} \geq 113\text{ms}$

PHƯƠNG PHÁP XỬ LÝ SỐ LIỆU

- Các thuật toán thống kê trong y học
- Phần mềm SPSS Version 16.0
- Giá trị $p < 0,05$: có ý nghĩa thống kê, 95% CI.

KẾT QUẢ VÀ BÀN LUẬN

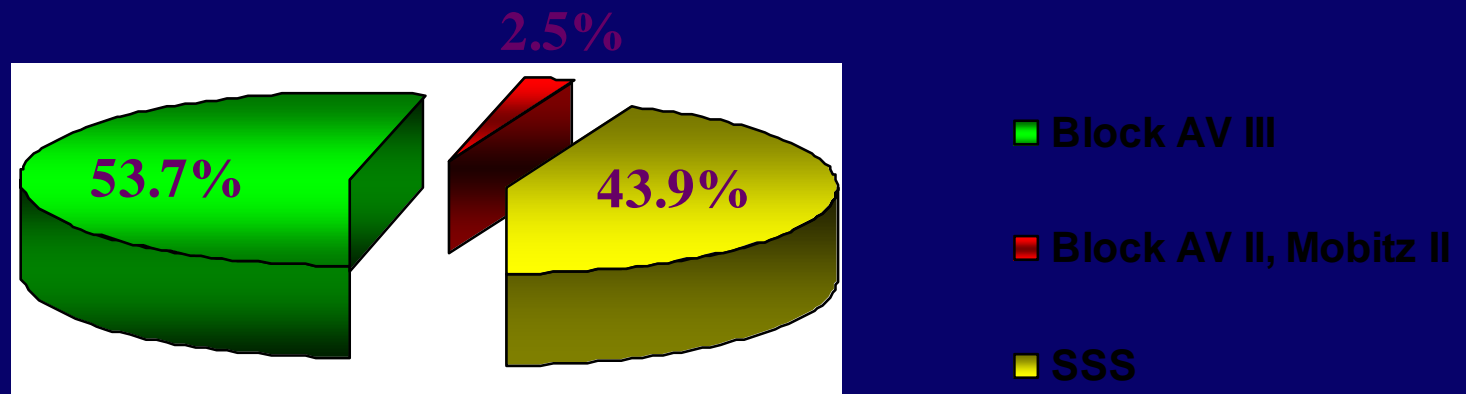
➤ Đặc điểm lâm sàng

Chỉ số		Nhóm	Nhóm cấy máy (n = 41)	Nhóm chứng (n = 42)	p
<i>Tuổi</i>			70,26 ± 13,36	67,35 ± 8,54	>0,05
<i>Giới</i>	<i>Nam (n, %)</i>		22 (53,65%)	28 (66,66%)	>0,05
	<i>Nữ (n, %)</i>		19 (46,35%)	14 (33,34%)	
<i>Chiều cao (cm)</i>			160,37 ± 9,07	158,29 ± 7,20	>0,05
<i>Cân nặng (kg)</i>			54,26 ± 9,11	54,26 ± 7,07	>0,05
<i>Huyết áp tâm thu (mmHg)</i>			125,37 ± 12,21	113,45 ± 8,07	<0,001
<i>Huyết áp tâm trương (mmHg)</i>			77,07 ± 7,15	70,00 ± 8,11	<0,001
<i>Tần số tim (ck/phút)</i>			68,60 ± 10,02	72,61 ± 8,22	>0,05

- Giudici (1997): 68 tuổi (*)
- Nahlawi (2004): 68 ± 12 tuổi. (**)

KẾT QUẢ VÀ BÀN LUẬN

➤ Loại bệnh lý chỉ định TNT



- Loại bệnh lý chỉ định chiếm chủ yếu: block AV III.
- Giudici: block AV = 82,36%, SSS = 15,73%.
- Tạ Tiến Phước: block AV = 72,6%, SSS = 22,5%.

KẾT QUẢ VÀ BÀN LUẬN

➤ Đặc điểm siêu âm tim

Nhóm Chỉ số Siêu âm	Nhóm cấy máy (n = 41)	Chứng (3) (n = 42)	p
LADs (mm)	36,63 ± 5,61	32,97 ± 4,61	<0,05
E - IVS (mm)	6,07 ± 2,29	4,16 ± 1,14	<0,05
IVSd (mm)	8,36 ± 1,41	7,54 ± 0,85	<0,05
LVPWd (mm)	8,02 ± 1,21	7,54 ± 0,81	<0,05

KẾT QUẢ VÀ BÀN LUẬN

➤ Đặc điểm siêu âm tim

Nhóm Chỉ số Siêu âm	Nhóm cấy máy (n = 41)	Chứng (3) (n = 42)	p
LVIDs (mm)	29,34 ± 5,61	27,59 ± 3,34	<i>p < 0,05</i>
LVIDd (mm)	45,82 ± 5,31	45,71 ± 3,62	<i>p < 0,001</i>
EF (Teicholz) (%)	66,34 ± 7,51	70,09 ± 5,92	<i>p < 0,05</i>
FS%	36,07 ± 6,50	39,76 ± 4,82	<i>p < 0,05</i>
Áp lực tâm thu DMP (mm Hg)	30,85 ± 5,70	25,76 ± 5,41	<i>p < 0,001</i>

KẾT QUẢ VÀ BÀN LUẬN

➤ Đặc điểm rối loạn đồng bộ điện học

ECG	Nhóm	Nhóm cấy máy (n = 41)	Nhóm chứng (3) (n=42)
	<i>QRS (ms)</i>	143,12 ± 30,61	86,24 ± 24,02
		<i>p <0,001</i>	

- Lieberman (2006): 158 ± 31ms (1)
- Arnold (2009): 162,4 ± 22,9ms (2)
- Goo-Yeong Cho (2011): 163,4 ± 18,7ms (3)

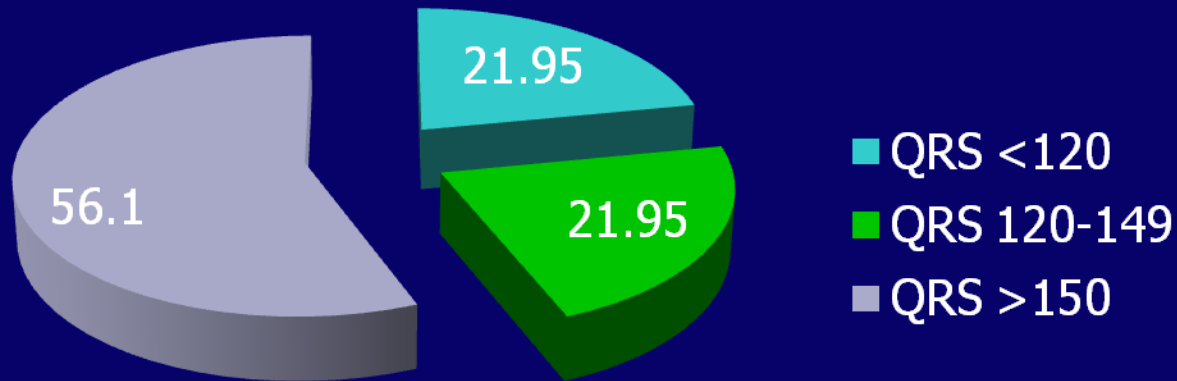
1. Journal of the American college of cardiology; vol 48: pp1637

2. Am J cardiol 2009; 103:pp1096-1101.

3. J Cardiovas Ultrasound; 19(1):pp15-20.

KẾT QUẢ VÀ BÀN LUẬN

➤ Phân bố nhóm cây máy theo QRS



- Tỷ lệ QRS ≥ 120 ms chiếm 78,05%

KẾT QUẢ VÀ BÀN LUẬN

➤ Đặc điểm RLĐB 2 thất:

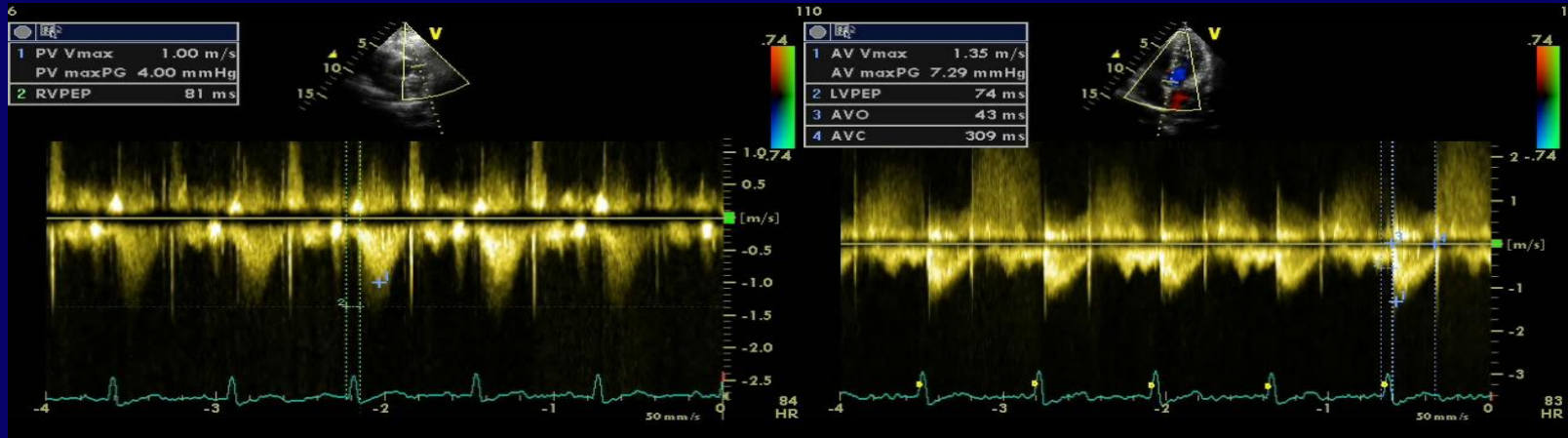
Thông số SÂ Doppler	Nhóm	Cấy máy (n = 41)	Chứng (n = 42)	p
<i>IVMD (ms)</i>		37,63 ± 3,55	7,85 ± 2,74	<0,001
<i>IVMD ≥40ms (n,%)</i>		14 (34,14%)	0	

- IVMD của nhóm cấy máy tăng rõ rệt so với nhóm chứng.
- IVMD ≥40ms chiếm 34,14%.
- Martin (2007): IVMD = 58± 14ms, IVMD ≥40ms chiếm 87% (*)

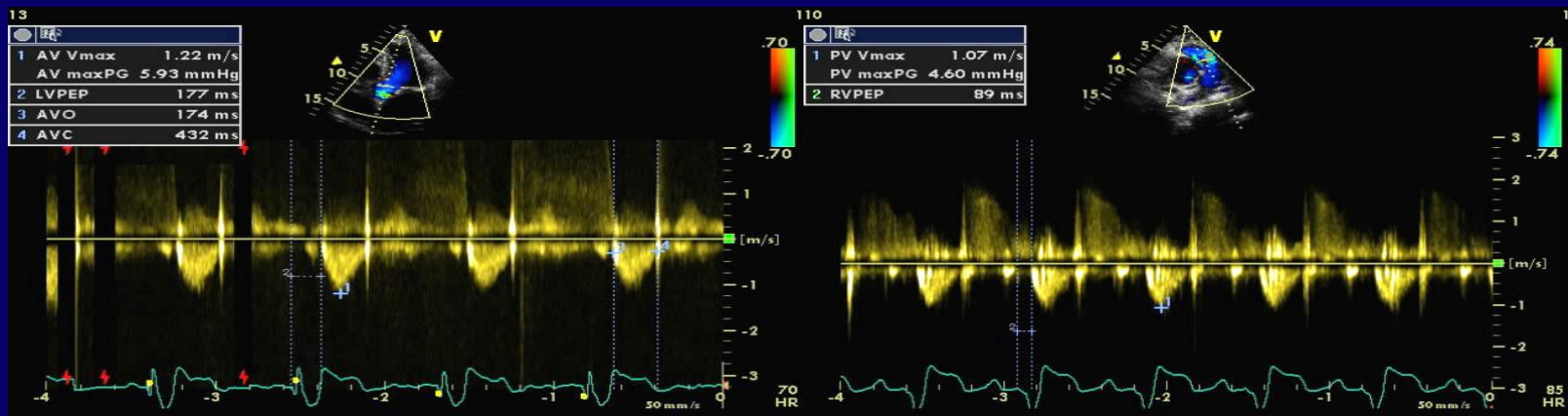
(*) European Society of Cardiology, vol 9: pp34-40.

KẾT QUẢ VÀ BÀN LUẬN

➤ Hình ảnh đánh giá RLĐB 2 thất:



Hình ảnh bình thường, IVMD = 7ms, BN số 52



Hình ảnh RLĐB, IVMD = 88ms, BN số 02

KẾT QUẢ VÀ BÀN LUẬN

➤ Rối loạn đồng bộ trong thất:

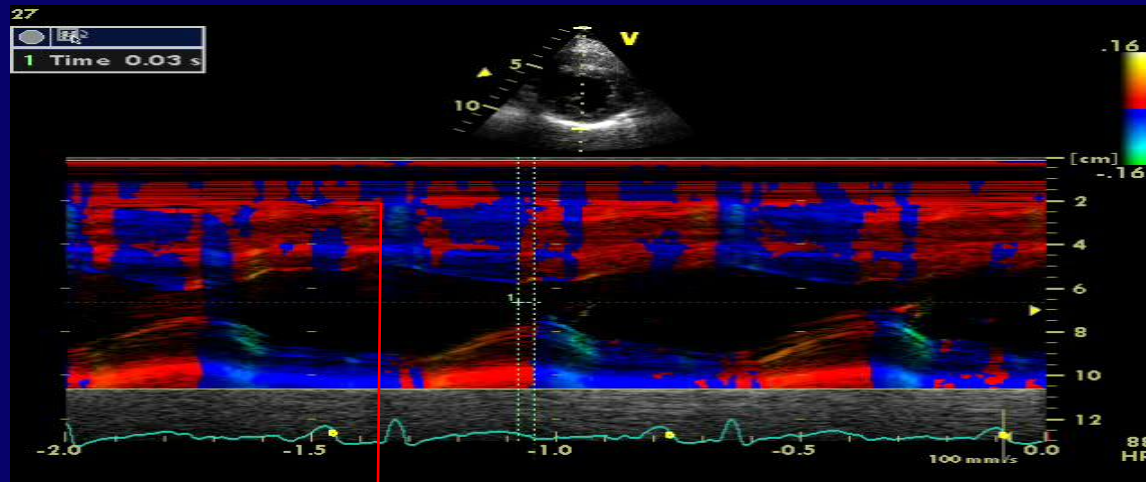
Thông số	Nhóm	Cấy máy (n = 41)	Chứng (n = 42)	p
SÂ Doppler mô TM màu				
<i>SPWMD (ms)</i>		82,60 ± 4,28	41,66 ± 3,63	<0,001
<i>SPWMD ≥ 130 ms (n, %)</i>		11(26,82%)	0	

- $SPWMD \geq 130ms$ chiếm 26,82%.
- Goo-Yeong Cho: $SPWMD = 79,8 \pm 40,9ms$ (*)

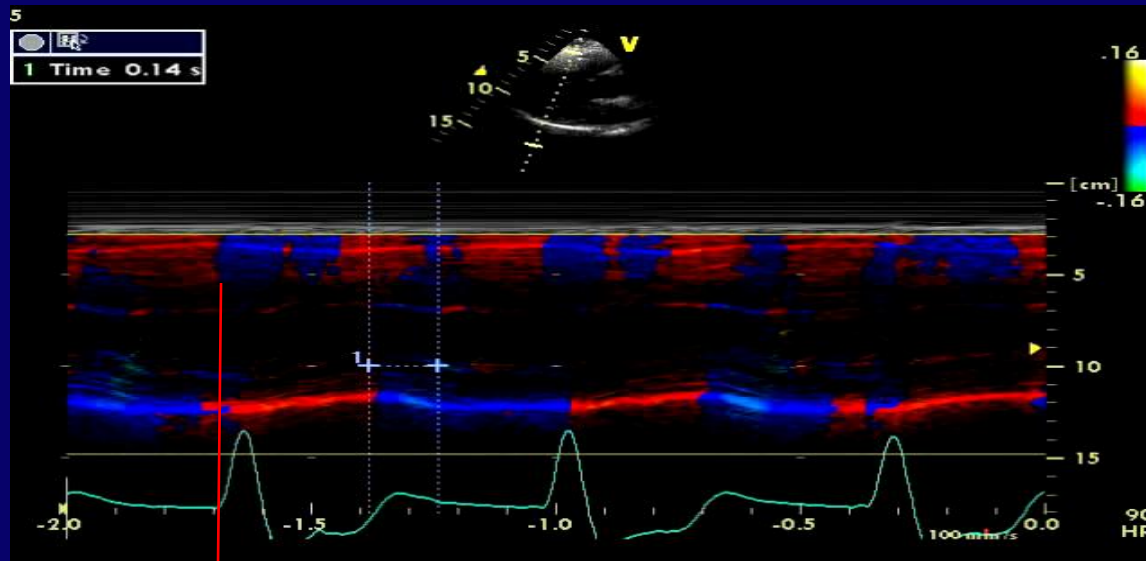
(*)J Cardiovasc Ultrasound; 19(1): pp15-20.

KẾT QUẢ VÀ BÀN LUẬN

➤ Hình ảnh đánh giá RLĐB trong thất:



*Hình ảnh bình thường,
SPWMD = 30ms, BN
số 52*



*Hình ảnh có RLĐB,
SPWMD = 140ms,
BN số 36*

KẾT QUẢ VÀ BÀN LUẬN

➤ Đặc điểm rối RLĐB trong thất:

ΔT_s theo TVI (ms)	Nhóm	Cấy máy (n =41)	Chứng (n =42)	p
<i>Vách - Thành bên</i>	Nền	36,09 \pm 3,01	18,90 \pm 2,51	<0,05
	Giữa	56,17 \pm 3,55	24,46 \pm 2,64	<0,05
<i>Thành sau - Thành trước</i>	Nền	50,53 \pm 3,28	22,26 \pm 2,54	<0,05
	Giữa	59,68 \pm 3,69	31,12 \pm 2,99	<0,05
<i>Thành sau - Vách liên thất trước</i>	Nền	47,36 \pm 3,55	18,75 \pm 3,13	<0,001
	Giữa	55,51 \pm 3,51	24,63 \pm 2,83	<0,001

- ΔT_s các vùng của nhóm cấy máy đều lớn hơn nhóm chứng.

KẾT QUẢ VÀ BÀN LUẬN

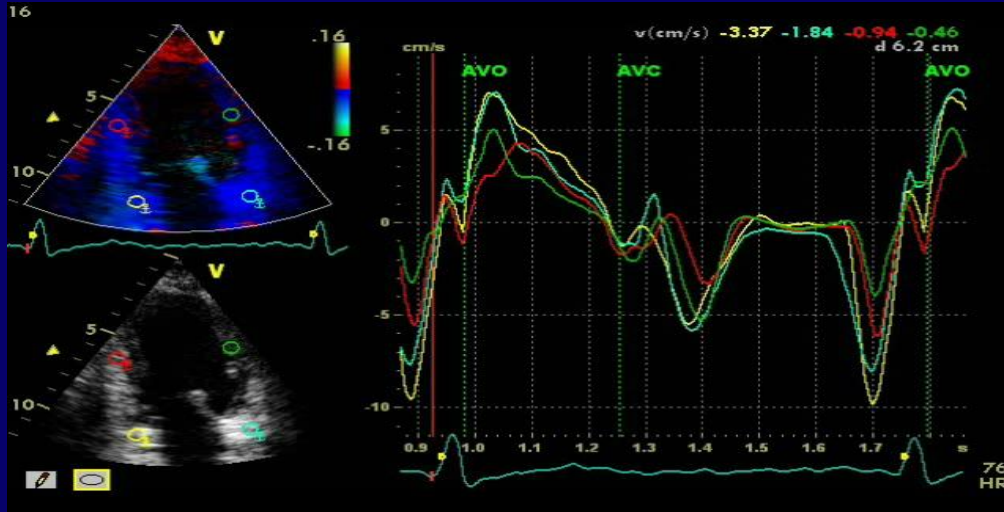
➤ Đặc điểm RLĐB trong thất:

ΔT_s theo TVI (ms) ≥ 65 ms	Vùng	Nhóm cấy máy (n = 41)	
		Số lượng	Tỷ lệ (%)
<i>Vách - Thành bên (n,%)</i>	Nền	12	29,26
	Giữa	16	39,02
<i>Thành sau - Thành trước (n,%)</i>	Nền	15	36,58
	Giữa	21	51,21
<i>Thành sau - Vách liên thất trước (n,%)</i>	Nền	13	31,70
	Giữa	19	46,34

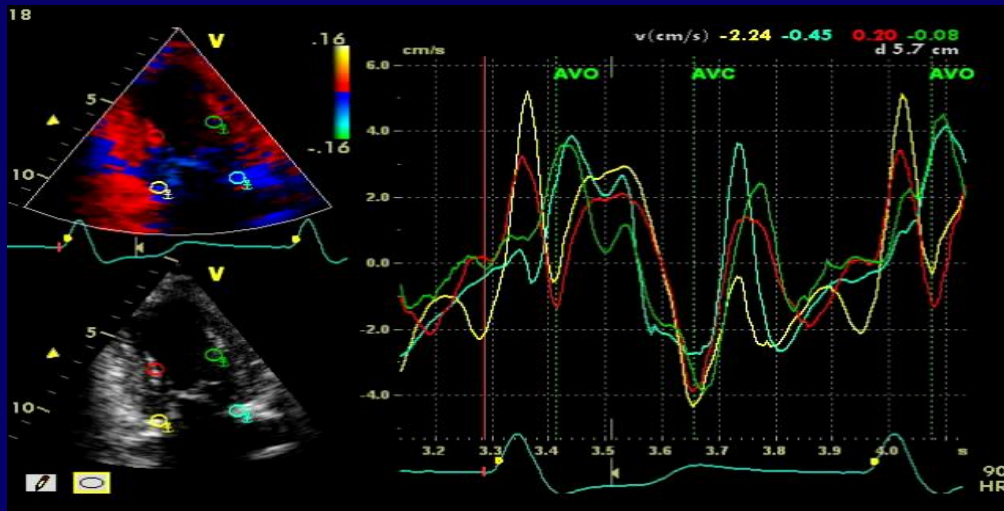
- Tỷ lệ RLĐB thành đối diện trong thất trái thì tâm thu: 31,70 – 51,21%.

KẾT QUẢ VÀ BÀN LUẬN

➤ Hình ảnh đánh giá RLĐB trong thất:



Hình ảnh bình thường trên TVI ở BN số 52



Hình ảnh RLĐB trên TVI ở BN số 36

KẾT QUẢ VÀ BÀN LUẬN

➤ Thời gian đoạn vận tốc tối đa sóng tâm thu và độ lệch chuẩn trên TVI:

Thông số theo TVI	Nhóm	Cấy máy (n = 41)	Chứng (n = 42)	p
<i>Ts-Diff (ms)</i>		131,2 ± 46,83	62,73 ± 31,41	<0,001
<i>Ts-SD (ms)</i>		42,95 ± 15,35	20,58 ± 10,86	<0,001

- Zubairi (2010): Ts-SD = 37,3ms (1)
- Goo-Yeong Cho (2011): Ts-SD = 36,5±16,1ms (2)

(1) Circulation; 122: pp. A20514.(2) J Cardiovasc Ultrasound; 19(1): pp15-20.

KẾT QUẢ VÀ BÀN LUẬN

➤ Tỷ lệ RLĐB 12 vùng thất trái trên TVI:

Thông số theo TVI	Nhóm cấy máy (n = 41)	
	Số lượng	Tỷ lệ (%)
<i>Ts-Diff (ms) $\geq 100ms$</i>	31	75,60
<i>Ts-SD (ms) $\geq 33ms$</i>	29	70,73

- Tỷ lệ rối loạn đồng bộ trong thất ở thì tâm thu là 75,6% và 70,73%
- Fornwalt (2001): Ts-Diff = 81% (*)

(*) J Cardiovasc Electrophysiol, 19(5): pp483-8.

KẾT QUẢ VÀ BÀN LUẬN

➤ Thời gian đoạn vận tốc tối đa sóng đầu tâm trương và độ lệch chuẩn trên TVI:

Thông số theo TVI	Nhóm	Cấy máy (n = 41)	Chứng (n = 42)	p
<i>Te-Diff (ms)</i>		196 ± 115,12	80,56 ± 48,01	<0,001
<i>Te-SD (ms)</i>		64,52 ± 24,08	25,30 ± 15,01	<0,001

Goo-Yeong Cho (2011): $Te-SD=63,8\pm 18,6ms$ (*)

(*) J Cardiovasc Ultrasound; 19(1): pp15-20.

KẾT QUẢ VÀ BÀN LUẬN

➤ Tỷ lệ RLĐB 12 vùng thất trái trên TVI:

Thông số theo TVI	Nhóm cấy máy (n = 41)	
	Số lượng	Tỷ lệ (%)
<i>Te-Diff (ms) $\geq 113ms$</i>	30	73,17
<i>Te-SD (ms) $\geq 34ms$</i>	30	73,17

- Tỷ lệ rối loạn đồng bộ trong thất ở thì tâm trương đều là 73,17%.

KẾT LUẬN

Qua nc 41 BN cây máy tạo nhịp với điện cực ở mỏm thất phải

- + Rối loạn đồng bộ điện học: 78,05%
- + Rối loạn đồng bộ hai thất: 34,14%
- + Rối loạn đồng bộ trong thất trái:
 - Rối loạn đồng bộ trong thất trên TM màu 34,6%
 - *Rối loạn đồng bộ trong thất thì tâm thu theo TVI: 75,6% và 70,73%.*
 - *Rối loạn đồng bộ trong thất thì tâm trương theo TVI: 73,17%.*

Như vậy những bệnh nhân cây máy tạo nhịp có điện cực ở mỏm rối loạn đồng bộ là một vấn đề cần được quan tâm

*XIN CHÂN THÀNH
CẢM ƠN!*