

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO

BỘ QUỐC PHÒNG

HỌC VIỆN QUÂN Y

NGUYỄN HỒNG HẠNH

**NGHIÊN CỨU ỨNG DỤNG ĐIỆN SINH LÝ HỌC TIM
ĐỂ CHẨN ĐOÁN VÀ ĐIỀU TRỊ MỘT SỐ RỐI LOẠN NHỊP THẮT
BẰNG NĂNG LƯỢNG SÓNG CÓ TẦN SỐ RADIO**

**Chuyên ngành : NỘI TIM MẠCH
Mã số : 62.72.20.25**

TÓM TẮT LUẬN ÁN TIẾN SĨ Y HỌC

HÀ NỘI - 2010

Công trình được hoàn thành tại :

HỌC VIỆN QUÂN Y

**Người hướng dẫn khoa học : GS. TS. Phạm Gia Khải
GS. TS. Nguyễn Phú Kháng**

Phản biện 1 : PGS. TS. Đỗ Doãn Lợi

Phản biện 2 : PGS. TS. Lê Văn Thạch

Phản biện 3 : PGS. TS. Phạm Nguyên Sơn

Luận án đã được bảo vệ trước Hội đồng chấm luận án cấp Nhà nước họp tại Học viện Quân y.

Vào hồi: 15 giờ 00 giờ, ngày 11 tháng 7 năm 2010

Có thể tìm hiểu luận án tại :

- Thư viện Quốc gia
- Thư viện Học viện Quân y
- Thư viện Thông tin Y học Trung ương

**DANH MỤC CÁC CÔNG TRÌNH NGHIÊN CỨU
CỦA TÁC GIẢ ĐÃ CÔNG BỐ CÓ LIÊN QUAN ĐẾN LUẬN ÁN**

1. **Phạm Quốc Khánh, Nguyễn Thành Nam, Nguyễn Hồng Hạnh** (1999), “Nghiệm pháp atropine trong chẩn đoán hội chứng nút xoang bệnh lý”, *Tạp chí Tim mạch học Việt Nam*, (19), tr.44- 47.
2. **Phạm Quốc Khánh, Nguyễn Hồng Hạnh, Nguyễn Lâm Việt, Vũ Đình Hải, Phạm Gia Khải** (2001), “Nghiên cứu sử dụng năng lượng có tần số radio qua dây thông điện cực trong điều trị một số rối loạn nhịp thất”, *Tạp chí Tim mạch học Việt Nam*, (25), tr.25-31.
3. **BS.CKII Nguyễn Hồng Hạnh, TS. Phạm Quốc Khánh, TS. Trần Văn Đông, GS.TS. Phạm Gia Khải, ThS. Phạm Trần Linh, ThS. Phan Đình Phong, GS.TS. Nguyễn Phú Kháng** (2008), “Nghiên cứu đặc điểm điện sinh lý học tim ở những bệnh nhân rối loạn nhịp thất”, *Tạp chí Tim mạch học Việt Nam*, (49), tr.8-13.
4. **BS.CKII Nguyễn Hồng Hạnh, TS. Phạm Quốc Khánh, TS. Trần Văn Đông, GS.TS. Phạm Gia Khải, ThS. Phạm Trần Linh, ThS. Phan Đình Phong, GS.TS. Nguyễn Phú Kháng** (2008), “Nghiên cứu hiệu quả điều trị một số rối loạn nhịp thất bằng năng lượng sóng có tần số radio”, *Tạp chí Tim mạch học Việt Nam*, (49), tr.14 -19.
5. **BS.CKII Nguyễn Hồng Hạnh, TS. Phạm Quốc Khánh, TS. Trần Văn Đông, GS.TS. Phạm Gia Khải, GS.TS. Nguyễn Phú Kháng** (2009), “Nghiên cứu đặc điểm điện sinh lý học tim của bệnh nhân rối loạn nhịp thất phải và hiệu quả điều trị bằng năng lượng sóng tần số radio”, *Tạp chí Y học thực hành*, số 8 (670), tr.29-32.
6. **BS.CKII Nguyễn Hồng Hạnh, TS. Phạm Quốc Khánh, TS. Trần Văn Đông, GS.TS. Phạm Gia Khải, GS.TS. Nguyễn Phú Kháng** (2009), “Nghiên cứu đặc điểm điện sinh lý học tim của bệnh nhân rối loạn nhịp thất trái và hiệu quả điều trị bằng năng lượng sóng tần số radio”, *Tạp chí Y học thực hành*, số 8 (670), tr.66-68.

NHỮNG CHỮ VIẾT TẮT TRONG LUẬN ÁN

AH	: Atrium-His (Thời gian dẫn truyền Nhĩ-His)
BN	: Bệnh nhân
CK/P	: Chu kỳ/phút
CNTNT	: Cơnhịp tim nhanh thất.
CNTNT/T	: Cơnhịp tim nhanh thất trái
CNTNTP	: Cơnhịp tim nhanh thất phải
ĐSLT	: Điện sinh lý tim
ĐRTP	: Đường ra thất phải
HĐĐTTSN	: Hoạt động điện thế thất sớm nhất.
HKCS	: Hậu khử cực sớm.
HKCM	: Hậu khử cực muộn.
HH	: His-His (thời gian dẫn truyền trong bó His)
HV	: His-Ventricular (thời gian dẫn truyền His-thất)
ICD	: Implantable Cardioverter Defibrillator (máy tạo nhịp và phá rung tự động vĩnh viễn)
Mapping	: Lập bản đồ
Mapping tạo nhịp	: Lập bản đồ nội mạc điện học bằng kích thích thất
Mapping tìm HĐĐTTSN	: Lập bản đồ nội mạc điện học tìm hoạt động điện thế thất sớm nhất
Năng lượng RF	: Năng lượng sóng có tần số radio
NTTT	: Ngoại tâm thu thất.
NTTT/T	: Ngoại tâm thu thất trái
NTTTP	: Ngoại tâm thu thất phải
PA	: Thời gian dẫn truyền xoang-nhĩ.
RF	: RadioFrequency (tần số radio)
RLN/T	: Rối loạn nhịp thất.
TGCK	: Thời gian chu kỳ
tPHNX	: Thời gian phục hồi nút xoang.
tPHNXđ	: Thời gian phục hồi nút xoang điều chỉnh.
tDTXN	: Thời gian dẫn truyền xoang-nhĩ.
tTHQCN	: Thời gian trợ hiệu quả cơ nhĩ.
tTHQCT	: Thời gian trợ hiệu quả cơ thất
VVL	: Vòng vào lại

ĐẶT VẤN ĐỀ

1. Tính cấp thiết của đề tài:

Rối loạn nhịp thất (RLN/T) là hội chứng bệnh lý tim mạch thường gặp, phức tạp, nguy hiểm và có tỷ lệ hàng đầu trong cấp cứu tim mạch. Nguyên nhân chủ yếu dẫn đến tử vong là các RLN/T, trên lâm sàng các RLN/T thường gặp dưới dạng: ngoại tâm thu thất (NTTT), cơn nhịp tim nhanh thất (CNTNT), cuồng thất, rung thất

Các nghiên cứu trên thế giới cho thấy ở người bình thường, tùy theo từng lứa tuổi, tỷ lệ NTTT khoảng 0,8-4%, CNTNT ngắn (*Non Sustained*) xuất hiện khoảng 0,6-1,1%. Ở Mỹ hàng năm có khoảng 300.000-420.000 bệnh nhân (BN) chết đột tử do rung thất. Ở Việt Nam một vài nghiên cứu cho biết tỷ lệ BN tử vong do RLN/T là 32,9%, tỷ lệ tử vong 70,5% do rung thất. Thăm dò điện sinh lý tim (ĐSLT) là phương pháp chẩn đoán RLN/T ưu việt, chính xác nhất, vì thăm dò ĐSLT cho ta biết được chính xác vị trí ổ RLN/T. Từ năm 1986 trên thế giới năng lượng sóng có tần số radio (năng lượng RF) đã được sử dụng điều trị một số rối loạn nhịp trên thất với tỷ lệ thành công trên 90%, an toàn, ít tái phát; Từ năm 1992 bước đầu điều trị RLN/T bằng năng lượng RF có hiệu quả cao, ít tái phát. Ở Việt Nam từ tháng 5/1998 Phạm Quốc Khánh và cộng sự đã triển khai điều trị cơn nhịp nhanh trên thất trong hội chứng WPW bằng năng lượng RF với tỷ lệ thành công trên 90%, an toàn, ít tái phát. Hiện nay điều trị rối loạn nhịp tim bằng năng lượng RF là lựa chọn đầu tiên và phổ biến ở các trung tâm tim mạch trên thế giới.

Với tính chất phổ biến, nguy hiểm của RLN/T; tính ưu việt của phương pháp chẩn đoán RLN/T bằng kỹ thuật ĐSLT và hiệu quả điều trị RLN/T bằng năng lượng sóng RF, do đây là một kỹ thuật mới và ở Việt Nam chưa có công trình nghiên cứu chi tiết, đầy đủ nào về chẩn đoán RLN/T bằng kỹ thuật ĐSLT và điều trị RLN/T bằng năng lượng RF. Nên việc nghiên cứu ĐSLT để chẩn đoán RLN/T và nghiên cứu hiệu quả điều trị RLN/T bằng năng lượng RF là rất cần thiết, để ứng dụng và phát triển kỹ thuật mới này cho các trung tâm tim mạch và các BV đa khoa hạng I, nhằm đẩy mạnh kỹ thuật tiên tiến, cập nhật này điều trị cho bệnh nhân RLN/T ở nước ta.

2. Mục tiêu của đề tài:

- *Nghiên cứu một số thông số điện sinh lý học tim của bệnh nhân rối loạn nhịp thất và chẩn đoán vị trí phát sinh rối loạn nhịp thất bằng kỹ thuật điện sinh lý tim.*
- *Nghiên cứu hiệu quả của phương pháp điều trị rối loạn nhịp thất bằng năng lượng sóng có tần số radio.*

3. Ý nghĩa khoa học và thực tiễn của đề tài:

Trước năm 1998 ở Việt Nam các nghiên cứu của chúng ta về RLN/T chủ yếu là chẩn đoán RLN/T bằng điện tâm đồ thường quy, điều trị RLN/T bằng thuốc chống loạn nhịp đường tĩnh mạch và sốc điện cấp cứu các RLN/T nguy hiểm như cơn xoắn đỉnh, CNTNT kịch phát, cuồng thất và rung thất (nghiên cứu của Trần Đỗ Trinh và cs). Do đó việc chẩn đoán và điều trị RLN/T có nhiều hạn chế vì tỷ lệ tái phát hoặc thất bại do kháng trị với thuốc chống loạn nhịp. Năm 2000 Phạm Quốc Khánh và cs lần đầu tiên nghiên cứu và ứng dụng điều trị một số RLN/T bằng năng lượng RF bước đầu có hiệu quả. Tuy nhiên chúng tôi chưa thấy có nghiên cứu nào đầy đủ, toàn diện, chi tiết về chẩn đoán RLN/T bằng kỹ thuật ĐSLT và điều trị RLN/T bằng năng lượng RF. Vì vậy chúng tôi đi sâu nghiên cứu chẩn đoán RLN/T bằng kỹ thuật ĐSLT để xác định một số thông số ĐSLT của BN rối loạn nhịp thất, xác định vị trí ổ RLN/T và điều trị triệt để ổ RLN/T bằng năng lượng RF, để góp phần đưa ra các thông số ĐSLT của BN rối loạn nhịp thất, thông số chẩn đoán vị trí ổ RLN/T, đánh giá hiệu quả của phương pháp điều

trị RLN/T bằng năng lượng RF và một số thông số triệt đốt ổ RLN/T bằng năng lượng RF ở người Việt Nam.

4. Cấu trúc luận án: Luận án gồm 144 trang (không kể tài liệu tham khảo và phụ lục). Ngoài phần Đặt vấn đề: 3 trang, Kết luận: 2 trang, Kiến nghị: 1 trang, luận án gồm 4 chương : Chương 1: Tổng quan tài liệu 42 trang; Chương 2: Đối tượng và phương pháp nghiên cứu 17 trang; Chương 3: Kết quả nghiên cứu 40 trang; Chương 4: Bàn luận 39 trang. Trong luận án có 59 bảng, 35 hình minh họa, 2 biểu đồ, sử dụng 188 tài liệu tham khảo, trong đó 19 tài liệu tiếng Việt, 169 tài liệu tiếng Anh. Phụ lục gồm 150 bệnh án nghiên cứu, danh sách 150 BN, phụ lục kết quả nghiên cứu thăm dò điện sinh lý tim, phụ lục theo dõi điều trị bằng năng lượng RF.

Chương 1. TỔNG QUAN

1.1. HỆ THỐNG DẪN TRUYỀN, ĐẶC TÍNH ĐIỆN SINH LÝ HỌC CƠ TIM, ĐIỆN THỂ HOẠT ĐỘNG CỦA TIM

1.1.1. Hệ thống dẫn truyền của tim gồm: Nút xoang, Các đường dẫn truyền liên nút (*bó Bachman, bó Wenckebach, bó Thorel*), Nút nhĩ thất, bó His chia làm 2 nhánh phải và trái, Mạng Purkinje. Xung động được khởi phát và dẫn truyền từ nút xoang xuống mạng Purkinje để khởi cực và chỉ huy tim co bóp. Các đường dẫn truyền bất thường gồm: bó Kent, các sợi Mahaim, Các sợi Jaimes, xung động qua các đường này sẽ gây các cơn nhịp tim nhanh trên thất.

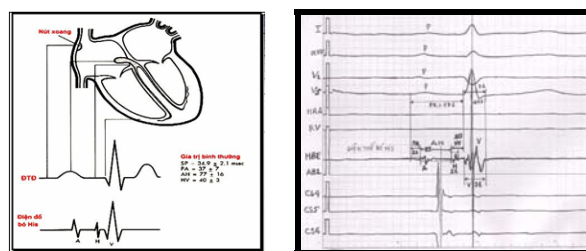
1.1.2. Các đặc tính điện sinh lý học cơ tim: Tính tự động; Tính dẫn truyền xung động; Tính chịu kích thích; Tính trơ và các thời kỳ trơ: thời kỳ trơ có hiệu quả là hay được áp dụng trong lâm sàng.

1.1.3. Điện thể hoạt động của tim: gồm 4 pha (1). Pha 0: Khởi cực nhanh, tiếp đó đến tái cực gồm 4 pha: Pha 1: Tái cực nhanh, Pha 2: Cao nguyên tái cực, Pha 3: Tái cực nhanh muộn, Pha 4: Phân cực. mỗi một điện thể hoạt động hình thành là một nhịp tim.

1.2. NGHIÊN CỨU ĐIỆN SINH LÝ TIM ĐỂ CHẨN ĐOÁN RỐI LOẠN NHỊP THẤT

1.2.1. Nghiên cứu điện sinh lý tim để xác định một số thông số điện sinh lý của BN rối loạn nhịp thất

Đưa các điện cực vào vùng cao nhĩ phải, xoang vành, bó His, mỏm thất phải, ghi được điện thế bó His, rồi đo các khoảng dẫn truyền trong tim trên điện đồ bó His (*Hình 1.5*): các khoảng PA, AH, HH, HV, V (*thất đồ*), PQ, QRS khi nhịp xoang; Kích thích nhĩ và thất có chương trình bằng 2 phương pháp là kích thích với tần số tăng dần và kích thích sớm dần để chẩn đoán chức năng nút xoang, đánh giá hệ thống dẫn truyền nhĩ thất và thất nhĩ, đánh giá các thời kỳ trơ hiệu quả của cơ nhĩ và cơ thất.v.v



Hình 1.5: Điện đồ bó His và các khoảng dẫn truyền trong tim (BN số 73). PA: 32ms, AH: 99ms, HH: 21ms, HV: 40ms, V (QRS) 71ms.

1.2.2. Chẩn đoán vị trí đích ổ rối loạn nhịp thất bằng 2 phương pháp lập bản đồ nội mạc điện học của tim

1.2.2.1. Phương pháp mapping tạo nhịp

Kích thích thất để gây được CNTNT có các phức bộ thất (*sóng V*), giống với phức bộ QRS của NTTT hoặc CNTNT tự phát trước đó và so sánh đồng thì, từng cặp của 12 chuyển đạo thường quy, nếu giống nhau từ 10-12 cặp chuyển đạo, thì vị trí gây được CNTNT bằng kích thích thất đó là vị trí đích ổ RLN/T.

1.2.2.2. Phương pháp mapping tìm hoạt động điện thế thất sớm nhất

Khi ổ RLN/T phát ra NTTT hoặc CNTNT thì vùng nội mạc thất đó sẽ khử cực sớm nhất và trước tiên. Quá trình khử cực thất sớm nhất này sẽ ghi được bằng điện cực đặt chính tại ổ RLN/T, nó là một sóng nhanh, nhỏ tạo ra phần đầu tiên của điện thế thất (*sóng V*), sóng sớm này gọi là Hoạt động điện thế thất sớm nhất (*HĐĐTTSN-Earliest Ventricular Activation*) nếu đối chiếu đồng thì với các phức bộ thất QRS của 12 chuyển đạo điện tim thường quy, thì nó xuất hiện sớm hơn 6-100ms so với bất kỳ phức bộ QRS nào xuất hiện sớm nhất của 12 chuyển đạo điện tim thường quy. Vị trí điện cực ghi được HĐĐTTSN này chính là vị trí đích của ổ RLN/T

1.3. PHÂN LOẠI CÁC RỐI LOẠN NHỊP THẤT:

1.3.1. Ngoại tâm thu thất: NTTT bao gồm các NTTT phải (NTTTP), NTTT trái (NTTT/T), một ổ, đơn dạng, đa ổ, đa dạng, nhịp đôi, nhịp ba, đi thành chùm 2, 3 nhát liên tiếp, dạng R/T. Lown.B đã đưa ra được phân loại mức độ (5 độ).

1.3.2. Các cơn nhịp tim nhanh thất

* **Cơn nhịp tim nhanh thất ngắn:** CNTNT ngắn (*Nonsustained Ventricular Tachycardia*) còn được gọi là CNTNT không bền bỉ khi có từ 3 NTTT liên tiếp (NTTT chùm 3), thời gian tồn tại của CNTNT ≤ 30 giây (30s). CNTNT ngắn ít nguy hiểm, tiên lượng tốt hơn, thường tự hết, có thể xuất hiện ở BN không có bệnh tim thực tổn, vị trí phát sinh phần lớn ở đường ta thất phải.

* **Cơn nhịp tim nhanh thất dài:** CNTNT dài (*Sustained Ventricular Tachycardia*) còn gọi là CNTNT bền bỉ: Thời gian tồn tại > 30 s, gây rối loạn huyết động nặng nề, có thể gây tử vong, CNTNT dài thường xảy ra trên BN có bệnh tim thực tổn như sau nhồi máu cơ tim cấp, bệnh mạch vành mạn tính, các bệnh cơ tim, bệnh van tim, bệnh tim loạn sản thất phải, bệnh tim bẩm sinh, ngộ độc thuốc v.v.

* **CNTNT đơn dạng và đa dạng:** CNTNT đơn dạng (*Monomorphic*) là các phức bộ QRS của CNTNT này giống nhau; CNTNT đa dạng (*Polymorphic*) thì hình dạng phức bộ QRS của CNTNT đa dạng không giống nhau từ nhát này sang nhát khác, CNTNT đa dạng bao gồm cơn xoắn đỉnh và CNTNT hai chiều.

* **Cường thất và Rung thất:** Là một dạng CNTNT đặc biệt, kịch phát, nguy hiểm gây chết người, rung thất là nguyên nhân phổ biến nhất gây chết đột tử và được ước tính chiếm tỷ lệ 65%-85% trường hợp ngừng tim xảy ra ngoài bệnh viện.

1.4. CÁC PHƯƠNG PHÁP ĐIỀU TRỊ CÁC RỐI LOẠN NHỊP THẤT

1.4.1. Điều trị rối loạn nhịp thất bằng thuốc

* **Điều trị rối loạn nhịp thất bằng các thuốc chống loạn nhịp đặc hiệu**

Các thuốc chống RLN/T được ưa dùng là: các thuốc chẹn β giao cảm có tác dụng tốt với các RLN/T do cường giao cảm hay CNTNT xuất hiện sau gắng sức, sau nhồi máu cơ tim cấp; Lidocain tiêm tĩnh mạch có hiệu quả tốt trong RLN/T sau nhồi máu cơ tim, Procainamid tỏ ra có hiệu quả cao trong CNTNT dài, Amiodarone có hiệu quả trong nhiều trường hợp mà các thuốc chống loạn nhịp khác thất bại. Nhóm III có 2 thuốc mới Dofetilide và Sematilid là thuốc không làm chậm nhịp tim (*Atropine Like*), không làm giảm sức bóp của tim.

1.4.2. Điều trị rối loạn nhịp thất không dùng thuốc

*** Điều trị rối loạn nhịp thất bằng sốc điện**

Ở Việt nam năm 1972 tại bệnh viện Bạch Mai, Trần Đỗ Trinh, Vũ Văn Đính và cs đã dùng sốc điện cấp cứu phá rung (*Defibrillator*) trong điều trị các CNTNT kịch phát, cuồng thất, cơn xoắn đỉnh, rung thất.

*** Điều trị rối loạn nhịp thất bằng kích thích tim**

Kích thích tim đã được chỉ định điều trị các CNTNT kịch phát, kéo dài, nếu cơ chế của các RLN/T này do vòng vào lại, thì hiệu quả thành công sẽ rất cao. Có 2 phương pháp kích thích tim để cắt CNTNT: kích thích vượt tần số và kích thích sớm dần đơn xung hoặc đa xung.

*** Điều trị rối loạn nhịp thất bằng cấy máy tạo nhịp và phá rung tự động vĩnh viễn:**

Cấy máy tạo nhịp và phá rung tự động vĩnh viễn (*ICD- Implantable Cardioverter Defibrillator*), các máy ICD này có cài đặt các chương trình khác nhau để phù hợp với điều trị các loại CNTNT như các kiểu kích thích khác nhau (*kích thích vượt tần số hoặc kích thích đa xung sớm dần*) hoặc các mức năng lượng khác nhau từ 1- 40W/s) để sốc điện phá các CNTNT dài, rung thất.

*** Điều trị rối loạn nhịp thất bằng phẫu thuật**

Điều trị ngoại khoa chữa RLN/T bao gồm nhiều phương pháp: Cắt bỏ (*Resection*) vùng cơ thất sinh loạn nhịp, cắt bỏ hạch giao cảm gần tim, sửa chữa hình thành thất gây RLN/T, cắt lọc bớt lớp mô dưới nội tâm mạc, đốt lạnh cơ tim cục bộ (*Cryoablation*) với nhiệt độ-70°C, đốt lạnh toàn bộ hoặc cục bộ cơ tim kết hợp với phẫu thuật gọt mỏng bớt khối cơ thất, đốt laser sử dụng NdAG, argon hoặc dioxide carbon để phá hủy chất nền sinh loạn nhịp hoặc cắt đứt vòng vào lại của ổ RLN/T.

*** Điều trị rối loạn nhịp thất bằng tái tưới máu cơ tim**

Các kỹ thuật điều trị bao gồm nong động mạch vành bị tắc bằng bóng (*baloon*), đặt Stent v.v. Điều trị tái tưới máu mạch vành để làm giảm được chết đột tử do tim, làm giảm nguy cơ gây rung thất do thiếu máu cơ tim cục bộ.

1.4.3. Điều trị rối loạn nhịp thất bằng năng lượng sóng có tần số radio

Năm 1986 năng lượng sóng có tần số radio, lần đầu tiên đã được sử dụng điều trị thành công loạn nhịp trên thất, năm 1992 thế giới bước đầu sử dụng năng lượng RF để điều trị các ổ RLN/T. Năng lượng RF có dải tần số từ 200- 2000kHz, nhưng tần số thường được sử dụng trong điều trị loạn nhịp tim là từ 300-750kHz. Năng lượng RF tạo ra dưới dạng nhiệt năng có công suất khoảng 30-40W/giây, nhiệt độ 40°C-70°C. Với nhiệt độ $\geq 50^\circ\text{C}$ trong khoảng thời gian 10-20 giây, sẽ làm cho ổ RLN/T bị triệt đốt, các tế bào của tổ chức này sẽ bị tổn thương không hồi phục, nhưng không hoại tử và không phát được các xung để gây RLN/T.

Hiện nay chỉ định điều trị loạn nhịp tim bằng năng lượng sóng có tần số radio là lựa chọn hàng đầu với những BN có RLN/T.

* Chỉ định điều trị rối loạn nhịp thất bằng năng lượng RF

Chỉ định điều trị RLN/T bằng năng lượng RF dựa theo khuyến cáo của AHA/ACC/NASPE năm 1995, 1998, 2006: Những BN có NTĐT và hoặc CNTNT thuộc Loại I, loại IIa, loại IIb, đồng ý tự nguyện tham gia điều trị.

* Chống chỉ định điều trị loạn nhịp thất bằng năng lượng RF

Các bệnh nhiễm trùng đang tiến triển, viêm tắc tĩnh mạch, rối loạn đông máu, BN không đồng ý phương pháp điều trị này.

* Biến chứng điều trị rối loạn nhịp thất bằng năng lượng RF

Phản ứng phế vị, tụ máu tại chỗ chọc, nhiễm trùng, viêm tắc tĩnh mạch, động mạch, block nhĩ-thất, thủng tim gây tràn máu màng ngoài tim, thuyên tắc mạch phổi hoặc mạch não do cục đông vón tiểu cầu và fibrine v.v.

Chương 2. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. ĐỐI TƯỢNG NGHIÊN CỨU

Gồm 150 BN, đã được chẩn đoán NTĐT và hoặc CNTNT, nằm điều trị nội trú tại Viện tim mạch Việt Nam từ tháng 6/1999 đến tháng 8/ 2008.

2.1.1. Tiêu chuẩn lựa chọn bệnh nhân

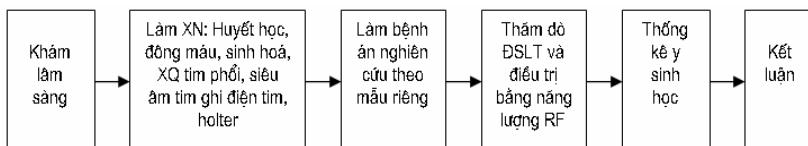
Theo hướng dẫn (*Guidelines*) của Hội tim mạch Mỹ và Hội điện sinh lý học tim và tạo nhịp Bắc Mỹ (AHA/ACC/NASPE) năm 1995, 1998, 2006: Bệnh nhân có NTĐT và hoặc CNTNT, tự nguyện tham gia vào diện nghiên cứu.

2.1.2. Tiêu chuẩn loại trừ bệnh nhân

Những BN có các rối loạn nhịp trên thất, Nhồi máu cơ tim cấp, suy tim nặng (EF <30%) có rối loạn huyết động. Các RLN/T nguy hiểm: cơn xoắn đỉnh, cuồng thất, rung thất. Các bệnh khác: bệnh hệ thống, ung thư, bệnh phổi, các bệnh nhiễm trùng đang tiến triển, bệnh nội khoa nặng, viêm tắc tĩnh mạch, rối loạn đông máu và chảy máu, BN đang có thai. BN không đồng ý làm thủ thuật.

2.2. PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU: Mô tả, tiến cứu.

Sơ đồ quá trình nghiên cứu:



2.3. ĐỊA ĐIỂM NGHIÊN CỨU: viện tim mạch Việt Nam, bệnh viện Bạch Mai.

2.4. MÁY, ĐIỆN CỤC, TIẾN HÀNH THỦ THUẬT

2.4.1. Các máy

Máy kích thích tim có chương trình, Máy X-quang cao tần tăng sáng truyền hình 2 bình điện, Máy thăm dò điện sinh lý tim, máy phát năng lượng RF. Máy in laser, máy sốc điện đồng bộ: có kèm monitor

2.4.2. Các điện cực

Điện cực thăm dò loại 4 cực dùng ghi điện thế bó His, vùng cao nhĩ phải, thất phải; Điện cực 4 hoặc 8 cực thăm dò xoang vành để nghiên cứu điện sinh lý những BN có ổ RLN/T ở thất trái; Điện cực vừa để lập bản đồ nội mạc điện học tim và để triệt đốt ổ RLN/T bằng năng lượng RF.

2.4.3. Tiến hành thủ thuật

BN được dùng an thần (*Diazepam*), dùng chống đông Heparine, chọn tĩnh mạch bẹn rồi đưa vào tim phải 3 điện cực : điện cực thứ nhất vào vùng nhĩ phải cao (*nút xoang*), điện cực hai vào mỏm thất phải, điện cực thứ ba vào đầu gân bó His, điện cực thứ tư vào xoang vành (*nếu ở RLNT ở thất trái*), điện cực xoang vành dùng đường tĩnh mạch dưới đòn. Bốn điện cực này để nghiên cứu ĐSLT. Điện cực thứ năm là điện cực chẩn đoán vị trí đích ổ RLN/T và triệt đốt ổ RLN/T: nếu ổ loạn nhịp ở thất phải thì dùng đường tĩnh mạch đùi, nếu ổ loạn nhịp ở thất trái thì chọn đường động mạch đùi. Sau khi xác định được vị trí ổ RLN/T, dùng điện cực này nối với máy phát năng lượng sóng tần số radio để triệt đốt ổ RLN/T.

2.5. KỸ THUẬT THU THẬP SỐ LIỆU

Xây dựng mẫu bệnh án nghiên cứu dựa trên mục tiêu nghiên cứu, thu thập các số liệu theo mẫu thống kê

2.6. CÁC CHỈ TIÊU NGHIÊN CỨU

2.6.1. Các kết quả lâm sàng, xét nghiệm huyết học, sinh hoá, siêu âm tim.

2.6.2. Các thông số điện sinh lý tim của bệnh nhân RLN/T

Các tiêu chuẩn đánh giá chức năng nút xoang; Các khoảng dẫn truyền nhĩ thất, điểm Wenckebach nhĩ-thất và thất-nhĩ, các thời gian trở hiệu quả cơ nhĩ và cơ thất, phát hiện đường dẫn truyền kép của nút nhĩ thất, các rối loạn nhịp tim thoáng qua khi kích thích tim. Các thông số điện sinh lý tim của ổ NNTT (*khoảng ghép, QRS, số lượng ổ*), các thông số CNTNT (*thời gian chu kỳ, tần số, thời gian QRS*). So sánh số lượng và tỷ lệ theo vị trí thất phải, thất trái, đường ra thất phải. Các thông số chẩn đoán vị trí đích ổ RLN/T: Phương pháp mapping tạo nhịp và phương pháp mapping tìm HỒĐTTSN.

2.6.3. Các thông số triệt đốt ổ rối loạn nhịp thất bằng năng lượng RF

Thời gian tiến hành thủ thuật, thời gian chiếu tia Xquang, thời gian tiến hành triệt đốt 1 ổ RLN/T, số lần triệt đốt đối với 1 ổ RLN/T, Mức năng lượng triệt đốt ổ RLN/T, nhiệt độ triệt đốt, mức trở kháng triệt đốt, số lần triệt đốt/1ổ RLN/T, tỷ lệ thành công, tỷ lệ thất bại, tỷ lệ tái phát, tỷ lệ biến chứng. So sánh số lượng và tỷ lệ theo vị trí thất phải, thất trái, đường ra thất phải.

2.7. XỬ LÝ SỐ LIỆU THỐNG KÊ NGHIÊN CỨU

Các số liệu nghiên cứu được xử lý và phân tích trên máy tính, sử dụng chương trình thống kê phần mềm thống kê y học SPSS14.0.

Chương 3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

3.1. ĐẶC ĐIỂM CHUNG CỦA MẪU NGHIÊN CỨU

3.1.1. Giới và tuổi: 150 BN có NNTT và hoặc CNTNT: nam 38BN (25,4%), nữ 112BN (74,6%). Tuổi trung bình của 150 BN: 42 ± 13 năm, tuổi trung bình của BN nam là 41 ± 15 năm, tuổi trung bình của BN nữ là 43 ± 12 năm.

3.1.2. Tiền sử bệnh tim mạch khác kèm theo

Các BN đều có tiền sử RLN/T từ 1 tháng đến 40 năm, tiền sử dùng thuốc chống loạn nhịp: 1-5 thuốc. Có 121 BN không có tiền sử bệnh tim thực tổn chiếm tỷ lệ 80,6%, Có 22 BN tiền sử tăng huyết áp (tỷ lệ 14,7%), và 7 BN có tiền sử bệnh tim thực tổn (tỷ lệ 4,7%).

3.1.3. Huyết áp và tần số tim

Huyết áp tâm thu: 118 ± 14 mmHg, huyết áp tâm trương: 73 ± 9 mmHg, tần số tim: 78 ± 19 ck/p. Các chỉ số trong giới hạn bình thường.

3.1.4. Kết quả xét nghiệm hoá sinh máu, men gan, xét nghiệm huyết học và chức năng tuyến giáp, siêu âm tim

Các kết quả xét nghiệm trong giới hạn bình thường (có 1BN phân số tổng máu EF giảm 37%)

3.2. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU ĐIỆN SINH LÝ TIM CỦA BỆNH NHÂN RỐI LOẠN NHỊP THẤT

3.2.1. Kết quả đo các khoảng dẫn truyền trong tim

Khoảng PA: 30 ± 10 ms, AH: 79 ± 18 ms, HH: 18 ± 5 ms, HV: 49 ± 9 ms, PQ: 150 ± 16 ms. Các thông số này trong giới hạn bình thường.

3.2.2. Thời gian trợ hiệu quả cơ nhĩ, thời gian trợ hiệu quả cơ thất: tTHQCN $207,7 \pm 21,8$ ms; tTHQCT $210,8 \pm 20,7$ ms

3.2.3. Kết quả nghiên cứu chức năng dẫn truyền xuôi nhĩ thất và dẫn truyền ngược thất nhĩ

- 150BN nghiên cứu được thăm dò chức năng dẫn truyền xuôi nhĩ-thất bằng kích thích nhĩ, kết quả cho thấy: TGCK kích thích gây bloc xuôi nhĩ- thất là $380,3 \pm 61,0$ ms.

- Có 80BN có dẫn truyền ngược thất nhĩ(tỷ lệ 53,3%): TGCK kích thích gây bloc ngược thất- nhĩ là $446,2 \pm 98,9$ ms. So sánh TGCK kích thích nhĩ gây bloc xuôi nhĩ-thất ngắn hơn TGCK kích thích thất gây bloc ngược thất nhĩ ($p < 0,05$).

3.2.4. Kết quả nghiên cứu chức năng nút xoang

tDTXN 111 ± 21 ms, tPHNX là 1216 ± 78 ms; tPHNXđ là 449 ± 147 ms. Các thông số này trong giới hạn bình thường

3.2.5. Kết quả nghiên cứu có đường dẫn truyền kép qua nút nhĩ-thất

10BN có hiện tượng bước nhảy (6,7%), thời gian bước nhảy $85,0 \pm 45,2$ ms; BN số 6 có bước nhảy dài nhất là AH:202 ms. BN số 11 và 118 có bước nhảy 60ms và 122ms có xuất hiện cơn nhịp tim nhanh vào lại nút nhĩ thất

3.2.6. Rối loạn nhịp tim thoáng qua khi kích thích tim có chương trình

Có 11BN (7,3%) xuất hiện các rối loạn nhịp tim thoáng qua: rung cuồng nhĩ (8 BN), nhịp nhanh vào lại nút nhĩ- thất (2 BN), Echo nhĩ (1 BN). Vị trí phát sinh loạn nhịp thường ở tâm nhĩ

3.2.7. Hiệu quả của kích thích tim để điều trị cơn nhịp tim nhanh thất

Với 9 BN có CNTNT với tần số 139-184ck/p, kích thích thất vượt tần số là 187-273ck/p, kết quả thành công 9 BN (tỷ lệ 100%).

3.3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU CÁC RỐI LOẠN NHỊP THẤT

3.3.1. Đặc điểm chung các rối loạn nhịp thất

* Trong 150 BN có 169 ổ RLN/T bao gồm các ổ NTTT và hoặc CNTNT, trong số 169 ổ RLN/T gồm có 97 ổ NTTT đơn thuần (tỷ lệ **57,4%**) và 72 ổ CNTNT chung (tỷ lệ **42,6%**). NTTT kết hợp là NTTT có kèm CNTNT, CNTNT kết hợp là CNTNT có kèm NTTT xuất hiện.

* Tính theo CNTNT: Với 72 CNTNT chung (của 69BN) gồm có: 9 CNTNT đơn thuần (tỷ lệ **12,5%**) và 63 CNTNT kết hợp (tỷ lệ **87,5%**); Trong số 72 CNTNT chung gồm 57 ổ CNTNT tỷ lệ **79,2%** và 15 ổ CNTNT/T tỷ lệ **20,8%**.

* Tính theo ổ NTTT: Có 160 ổ NTTT chung (của 143BN) bao gồm 97 ổ NTTT đơn thuần (tỷ lệ **60,6%**) và 63 ổ NTTT kết hợp (tỷ lệ **39,4%**), tính theo vị trí thì có 132 ổ NTTT (tỷ lệ **82,5%**) và 28 ổ NTTT/T (tỷ lệ **17,5%**).

* Tổng số 169 ổ RLN/T (của 150BN) được nghiên cứu, chẩn đoán điện sinh lý tim, tuy nhiên trong số này chỉ có 164 ổ RLN/T (của 146 BN) được điều trị triệt đốt bằng năng lượng RF

* Phân bố ổ rối loạn nhịp thất theo vị trí

Bảng 3.14: Phân bố ổ rối loạn nhịp thất theo vị trí

Vị trí ổ rối loạn nhịp thất	Thất phải (số lượng và tỷ lệ%)	Thất trái (số lượng và tỷ lệ%)
Đường ra	119 (70,4)	1 (0,6)
Mỏm	1 (0,6)	6 (3,6)
Thành tự do	3 (1,8)	7 (4,2)
Vách	1 (0,6)	9 (5,4)
Đáy	7 (4,2)	5 (3)
Thành sau	3 (1,8)	0
Thành trước	0	3 (1,8)
Thành bên	0	4 (2,4)
Tổng	134 (79,0)	35 (21,0)

Bảng 3.14: Tổng số 169 ổ RLN/T, thất phải có 134 ổ RLN/T (**79%**), vị trí hay gặp nhất là ĐRTP với 119 ổ RLN/T (**70,4%**), các vị trí khác ở thất phải chỉ có 15 ổ RLN/T (**9%**). Thất trái có 35 ổ RLN/T (**21%**).

3.3.2. Đặc điểm điện sinh lý của cơn nhịp tim nhanh thất

* Đặc điểm điện sinh lý của cơn nhịp tim nhanh thất phải và trái

Bảng 3.15: Đặc điểm điện sinh lý cơn nhịp tim nhanh thất phải và trái

Đặc điểm điện sinh lý CNTNT	Loại cơn nhịp tim nhanh thất (n=72)		P
	CNTNT (n=57)	CNTNT/T (n=15)	
Số lượng và tỷ lệ %	57 (79,2)	15 (20,8)	
Thời gian chu kỳ (ms)	357,3 ± 67,3	367,9 ± 55,4	> 0,05

Tần số (ck/p)	173,7 ± 32,2	166,9 ± 27,7	> 0,05
Thời gian QRS (ms)	143,0 ± 13,4	143,3 ± 15,0	> 0,05

Bảng 3.15: Tổng số 72 CNTNT chung, số lượng CNTNTP là 57 (79,2%), số lượng CNTNT/T có 15(20,8%). So sánh các thông số TGCK, tần số, thời gian QRS của CNTNTP với CNTNT/T không khác nhau(P> 0,05).

3.3.2.5. Đặc điểm điện sinh lý con nhịp tim nhanh thất phải ở đường ra thất phải

Bảng 3.20: Đặc điểm điện sinh lý của con nhịp tim nhanh thất phải ở đường ra thất phải và ở các vị trí khác trong thất phải

Đặc điểm điện sinh lý CNTNTP	Loại con nhịp tim nhanh thất phải		P
	CNTNTP ở ĐRTP (n= 50)	CNTNTP không ở ĐRTP (n = 7)	
Số lượng và tỷ lệ %	50 (69,4%)	7 (9,7)	
Thời gian chu kỳ (ms)	354,0 ± 60,3	381,1 ± 109,0	< 0,05
Tần số (ck/p)	174,2 ± 29,0	170,0 ± 52,8	< 0,05
Thời gian QRS (ms)	142,6 ± 13,7	145,7 ± 11,3	> 0,05

Bảng 3.20: Thất phải có 57 CNTNTP, vị trí ĐRTP có 50CNTNTP(69,4%), các CNTNTP ở các vị trí khác ở thất phải chỉ có 7 CNTNTP(9,7%). So sánh TGCK của CNTNTP ở ĐRTP ngắn hơn TGCK của CNTNTP ở các vị trí khác của thất phải (P< 0,05). Nhưng thời gian QRS của CNTNTP ở ĐRTP tương đương với thời gian QRS của CNTNTP ở các vị trí khác của thất phải (P>0,05).

3.3.2.6. Đặc điểm điện sinh lý của con nhịp tim nhanh thất trái

* Đặc điểm điện sinh lý con nhịp tim nhanh thất trái ngắn và dài

+ Có 8 CNTNT/T ngắn(11,1%) và 7 CNTNT/T dài (9,7%).

+ TGCK của CNTNT/T ngắn là 385,4±56,7ms dài hơn so với TGCK của CNTNT/T dài là 348,0±50,5ms (P< 0,05) và tần số CNTNT/T ngắn là 159,1 ± 26,6ms thấp hơn tần số CNTNT/T dài là 175,9 ± 28,2 ms(P<0,05). Tuy nhiên thời gian QRS của CNTNT/T ngắn là 141,3 ± 14,6ms so với thời gian QRS của CNTNT/T dài là 145,7 ± 16,2 ms thì không có sự khác biệt (P > 0,05).

3.3.3. Đặc điểm điện sinh lý của ngoại tâm thu thất

3.3.3.1. Phân bố số lượng, tỷ lệ ở ngoại tâm thu thất theo vị trí

Bảng 3.24: Phân bố số lượng, tỷ lệ ở ngoại tâm thu thất theo vị trí

Vị trí ở NTTT	Thất phải (n=132) (Số lượng và tỷ lệ %)	Thất trái (n=28) (Số lượng và tỷ lệ %)

Đường ra	118 (73,8)	1 (0,6)
Mỏm	1 (0,6)	3 (1,8)
Thành tự do	2 (1,2)	5 (3,0)
Vách	1 (0,6)	7 (4,2)
Đáy	7 (4,2)	5 (3,0)
Thành sau	3 (1,8)	0
Thành trước	0	3 (1,8)
Thành bên	0	4 (2,4)
Tổng	132 (82,5)	28 (17,5)

Bảng 3.24: Tổng số 160 ổ NTTT chung, thất phải có 132 ổ NTTT (**82,5%**), vị trí ĐRTP có 118 ổ NTTTP (**73,8%**), các vị trí khác ở thất phải chỉ có 14 ổ NTTTP (**8,8%**), thất trái có 28 ổ NTTT/T (**17,5%**).

3.3.3.2. Phân độ ngoại tâm thu thất theo Lown B

Tổng số 143 BN được ghi Holter 24 giờ trước điều trị, NTTT độ 1 có 1BN (0,7%), NTTT độ 2 có 23BN (16%), NTTT độ 4A có 39BN (27,3%), NTTT độ 4B có 39BN (27,3%), NTTT độ 5 có 41BN (28,7%). Đa số BN có NTTT từ độ 4A-5 là 119 BN (**83,3%**).

3.3.3.3. Số lượng ổ ngoại tâm thu thất trên 1 bệnh nhân

Tổng số 143 BN có 160 ổ NTTT, Có 128 BN có 1 ổ NTTT (tỷ lệ **89,6%**), 13 BN có 2 ổ NTTT (tỷ lệ **9%**), và 2 BN có 3 ổ NTTT (tỷ lệ **1,4%**).

3.3.3.4. Đặc điểm điện sinh lý của ngoại tâm thu thất phải và thất trái

Bảng 3.27: Đặc điểm điện sinh lý của ngoại tâm thu thất phải và thất trái

Đặc điểm điện sinh lý NTTT	Loại ngoại tâm thu thất (n=160)		P
	NTTTP (n=132)	NTTT/T (n=28)	
Số lượng và tỷ lệ %	132 (82,5%)	28 (17,5%)	
Thời gian QRS (ms)	140,3 ±12,8	138,9 ±13,9	> 0,05
Khoảng ghép NTTT (ms)	478,1±57,2	498,1± 63,7	< 0,05

Kết quả bảng 3.27: So sánh thời gian QRS của NTTTP với thời gian QRS của NTTT/T không có sự khác biệt (P > 0,05). Khoảng ghép của NTTTP ngắn hơn khoảng ghép của NTTT/T (P < 0,05).

3.3.3.5. Đặc điểm điện sinh lý ngoại tâm thu thất phải ở đường ra thất phải

Bảng 3.28: Đặc điểm điện sinh lý của ngoại tâm thu thất phải ở đường ra thất phải

Đặc điểm điện sinh lý NTTTP	Loại ngoại tâm thu thất phải (n=132)		P
	NTTTP ở ĐRTP (n=118)	NTTTP không ở ĐRTP (n=14)	

Số lượng và tỷ lệ %	118 (73,8%)	14 (8,8%)	
Thời gian QRS (ms)	139,6 ±12,2	146,4 ±16,5	< 0,05
Khoảng ghép NTTT (ms)	476,8±58,4	488,7± 47,2	> 0,05

Bảng 3.28: ĐRTP có 118 ổ NTTTP (73,8%), các vị trí khác trong thất phải chỉ có 14 ổ NTTTP (8,8%). Thời gian QRS của NTTTP ở ĐRTP ngắn hơn so với thời gian QRS của NTTTP ở các vị trí khác của thất phải ($P < 0,05$). Khoảng ghép của NTTTP ở ĐRTP không khác biệt so với khoảng ghép của NTTTP ở các vị trí khác trong thất phải ($P > 0,05$).

3.3.3.6. Đặc điểm điện sinh lý ngoại tâm thu thất kết hợp và đơn thuần

- Tổng số 160 ổ NTTT chung, số ổ NTTT kết hợp có 63 ổ (39,4%), NTTT đơn thuần có 97 ổ (60,6%).

- So sánh thời gian QRS của NTTT kết hợp là $142,7 \pm 13,6$ ms dài hơn với thời gian QRS của NTTT đơn thuần là $138,3 \pm 12,3$ ms ($P < 0,05$). Khoảng ghép của NTTT kết hợp là $480,4 \pm 64,1$ ms so với khoảng ghép của NTTT đơn thuần là $482,4 \pm 55,3$ ms không khác biệt ($P > 0,05$).

3.3.4. Kết quả chẩn đoán vị trí đích ổ loạn nhịp thất bằng kỹ thuật lập bản đồ nội mạc điện học tim

3.3.4.1. Kết quả chẩn đoán bằng phương pháp mapping tạo nhịp

- Kết quả mapping tạo nhịp thành công: $11,9 \pm 0,4$ (10-12 chuyển đạo) số cặp chuyển đạo giống, phù hợp với 12 chuyển đạo điện tim thường quy.

- Tỷ lệ mapping tạo nhịp thành công tính theo ổ RLN/T: 165/169 ổ RLN/T của 146BN (97,6%). Tỷ lệ mapping tạo nhịp thất bại là 2,3% (4 ổ RLN/T).

3.3.4.2. Kết quả chẩn đoán bằng phương pháp tìm hoạt động điện thế thất sớm nhất

- Hoạt động điện thế thất sớm nhất là: $27,0 \pm 10,1$ ms

- Tỷ lệ thành công là 146/169 ổ RLN/T (tỷ lệ 86,4%). Tỷ lệ thất bại là 23/169 ổ RLN/T (13,6%) không tìm được HỒĐTTSN.

3.4 KẾT QUẢ ĐIỀU TRỊ RỐI LOẠN NHỊP THẤT BẰNG NĂNG LƯỢNG SÓNG CÓ TẦN SỐ RADIO

3.4.1. Đặc điểm chung của bệnh nhân điều trị bằng năng lượng sóng có tần số radio

* Số lượng và tỷ lệ BN: có 146 BN (97,3%) trong đó BN nam là 36 BN (24,0%), BN nữ là 110 BN (73,3%). Có 4/150 BN (tỷ lệ 2,7%) điều trị nội khoa vì không xác định được vị trí đích của ổ RLN/T và vị trí sát bó His (BN số 109). Số lượng và tỷ lệ ổ RLN/T: 164 ổ RLN/T, trong số 164 ổ RLN/T bao gồm 155 ổ NTTT chung (94,5%) và 9 ổ CNTNT đơn thuần (5,5%).

3.4.2. Thời gian làm thủ thuật và thời gian chiếu tia XQuang

- Thời gian làm thủ thuật cho 1BN(tính bằng phút) là thời gian nghiên cứu ĐSLT xác định một số thông số điện sinh lý học tim, thời gian chẩn đoán vị trí đích ổ RLN/T và thời gian triệt đốt ổ RLN/T bằng năng lượng RF.

- Thời gian chiếu tia Xquang cho 1 BN(tính bằng phút) là thời gian chiếu Xquang theo dõi qua màn tăng sáng truyền hình để xác định, kiểm tra vị trí các điện cực đặt đúng vào buồng tim trong quá trình thăm dò ĐSLT để chẩn đoán vị trí ổ RLN/T và triệt đốt thành công ổ RLN/T bằng năng lượng RF.

- Thời gian làm thủ thuật cho 1BN của 146 BN điều trị năng lượng RF là $83,2 \pm 42,1$ phút, Thời gian chiếu tia XQuang cho 1BN của 146BN là $16,0 \pm 11,3$ phút.

3.4.3. Các thông số triệt đốt ổ rối loạn nhịp thất bằng năng lượng sóng có tần số radio

3.4.3.1.Các thông số triệt đốt ổ rối loạn nhịp thất bằng năng lượng RF

Nhiệt độ triệt đốt trung bình ($^{\circ}\text{C}$) (n=140): $61,2 \pm 8,5^{\circ}\text{C}$

Năng lượng triệt đốt trung bình 1 lần/1 ổ (W) (n=164): $29,6 \pm 5,0\text{W}$

Thời gian triệt đốt trung bình/1 ổ (s) (n=164 ổ): $275,0 \pm 148,4\text{s}$

Thời gian triệt đốt trung bình 1 lần /1 ổ (s) (n=164): $51,2 \pm 20,4\text{s}$

Số lần triệt đốt trung bình/1 ổ (lần) (n=164): $5,8 \pm 3,1$ lần (2- 18)

Điện trở triệt đốt hiển thị trung bình/1 lần (Ω): $101,4 \pm 12,2$

Mục 3.4.3: Có 164 ổ RLN/T (của 146 BN) điều trị bằng năng lượng RF: có 140 ổ RLN/T chúng tôi sử dụng điện cực đốt có báo nhiệt độ triệt đốt, 24 ổ RLN/T chúng tôi sử dụng điện cực triệt đốt không báo nhiệt độ, khi nhiệt độ tăng $> 70^{\circ}\text{C}$ máy sẽ tự ngắt(gọi là đốt Power).

3.4.3.2. Các thông số triệt đốt theo vị trí ổ rối loạn nhịp thất

Bảng 3.32: Các thông số triệt đốt ổ loạn nhịp thất theo vị trí

Các thông số triệt đốt	Vị trí ổ rối loạn nhịp thất			P
	Thất phải (n= 130 ổ)	Thất trái (n= 34 ổ)	ĐRTP (n=116 ổ)	
Nhiệt độ triệt đốt/1lần ($^{\circ}\text{C}$)	$60,6 \pm 8,6^{(1)}$ 40-70	$63,6 \pm 8,2^{(2)}$ 41-70	$60,4 \pm 8,5^{(3)}$ 40-70	(1)với(2):> 0,05 (2)với(3):> 0,05
Năng lượng/1 lần triệt đốt (W)	$29,5 \pm 4,9^{(4)}$ 15-50	$30,2 \pm 5,3^{(5)}$ 23-50	$29,3 \pm 4,4^{(6)}$ 15-50	(4)với(5):> 0,05 (5)với(6):> 0,05
Thời gian triệt đốt/1 ổ (S)	$275,1 \pm 151,7^{(7)}$ 90-990	$274,8 \pm 137,3^{(8)}$ 120-653	$268,9 \pm 143,7^{(9)}$ 90-990	(7)với(8):> 0,05 (8)với(9):> 0,05
Số lần triệt đốt	$5,8 \pm 3,1^{(10)}$ 2-18	$5,9 \pm 2,9^{(11)}$ 2-15	$5,5 \pm 2,9^{(12)}$ 2-18	(10)với(11):> 0,05

đốt/1 ổ (lần)				(11)với(12):> 0,05
------------------	--	--	--	-----------------------

Bảng 3.32 : So sánh các thông số triệt đốt của thất phải với thất trái: các thông số này không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $P > 0,05$. So sánh các thông số triệt đốt ở ĐRTP với các thông số triệt đốt ở thất trái: không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ($P > 0,05$).

3.4.4. Kết quả triệt đốt ổ rối loạn nhịp thất

3.4.4.1. Tỷ lệ điều trị thành công, thất bại, tái phát, biến chứng chung của các ổ rối loạn nhịp thất

Số lượng và tỷ lệ điều trị thành công: 155 ổ RLN/T(**94,5%**). Số lượng và tỷ lệ điều trị thất bại: 9 ổ RLN/T(**5,5%**). Số lượng và tỷ lệ tái phát: 22 ổ RLN/T (**14,2%**). Số lượng và tỷ lệ biến chứng: 3BN(2,1%).

3.4.4.2. Tỷ lệ điều trị thành công

- **Số lượng, tỷ lệ điều trị thành công theo vị trí ổ rối loạn nhịp thất:** Bảng 3.39: Số lượng, tỷ lệ ổ RLN/T triệt đốt thành công chung là 155/164 ổ (**94,5%**). Tỷ lệ điều trị thành công ở thất phải là 125/130 ổ (**96,2%**). Tỷ lệ điều trị thành công ở ĐRTP là 113/116 ổ (**97,4%**). Tỷ lệ điều trị thành công ở thất trái là 30/34 ổ (**88,2%**).

3.4.4.3. Tỷ lệ điều trị thất bại

* **Số lượng, tỷ lệ điều trị thất bại ổ rối loạn nhịp thất theo vị trí** Bảng 3.39: Tỷ lệ điều trị thất bại chung là 9/164 ổ (**5,5%**). Tỷ lệ điều trị thất bại ở thất phải là 5/130 ổ (**3,8%**). Tỷ lệ điều trị thất bại ở ĐRTP là 3/116 ổ (**3,4%**). Tỷ lệ điều trị thất bại ở thất trái là 4/34 ổ(**11,8%**).

3.4.4.4. Số lượng và tỷ lệ tái phát

* Số lượng, tỷ lệ tái phát ổ rối loạn nhịp thất theo vị trí

Bảng 3.42: Tỷ lệ tái phát chung là 22/155 ổ (**14,2%**). Tỷ lệ tái phát ở thất phải là 18/125 ổ (**14,4%**). Tỷ lệ tái phát ở ĐRTP là 14/113 ổ (**12,4%**). Tỷ lệ ổ RLN/T tái phát ở thất trái là 4/30 ổ (**13,3%**).

***Thời gian tái phát sau điều trị thành công bằng năng lượng RF** Thời gian tái phát trung bình: $96,5 \pm 159,5$ ngày (1-658 ngày).

3.4.4.5. Tỷ lệ biến chứng

Có 3BN (tỷ lệ **2,1%**): 2BN (**1,4%**) biến chứng tràn dịch màng ngoài tim cấp và cường phế vị, 1BN (**0,7%**) biến chứng block nhánh phải hoàn toàn.

Chương 4: BÀN LUẬN

4.1. ĐÁNH GIÁ THÔNG SỐ ĐIỆN SINH LÝ TIM CỦA BỆNH NHÂN RỐI LOẠN NHỊP THẤT

4.1.1. Đánh giá các khoảng dẫn truyền trong tim

* Các khoảng PA, AH, HH, HV, PQ của BN rối loạn nhịp thất so với người Việt Nam bình thường không có sự khác biệt với $P > 0,05$ (bảng 4.1).

4.1.2. Đánh giá thời gian trợ hiệu quả cơ nhĩ và cơ thất

tTHQCN(207 ± 22 ms) và tTHQCT(211 ± 21 ms) của BN rối loạn nhịp thất trong giới hạn bình thường (mục 3.2.2), so sánh với nghiên cứu của Phạm Quốc Khánh [11], của

Akhtar [26], Narula [149], Josephson [104], [129] là tương đương (Bảng 4.3).

4.1.3. Đánh giá hệ thống dẫn truyền xuôi nhĩ-thất và dẫn truyền ngược thất-nhĩ

TGCK gây block nhĩ thất là $380,3 \pm 68,0\text{ms}$ (của 150BN), TGCK gây block thất nhĩ là $446,2 \pm 98,9\text{ms}$ (của 80BN có dẫn truyền thất nhĩ) ở mục 3.2.3, so với thông số ở người Việt Nam bình thường[11] là tương đương ($P > 0,05$, bảng 4.4). Tình trạng dẫn truyền nhĩ thất của BN tốt hơn tình trạng dẫn truyền thất nhĩ ($P < 0,05$, bảng 4.4)

4.1.4. Đánh giá chức năng nút xoang

Kết quả ở bảng 4.5: tDTXN là $111 \pm 21\text{ms}$, tPHNX1216 $\pm 178\text{ms}$, tPHNXđ là $449 \pm 147\text{ms}$, so sánh với số liệu ở người bình thường của Phạm Quốc Khánh [11], Delius [12], Kulbertus [26], Josephson [131], Narula [149], và Kulbertus [159] không khác biệt (bảng 4.5). Như vậy chức năng nút xoang của BN rối loạn nhịp thất là bình thường.

4.1.5. Đánh giá bằng chứng có đường dẫn truyền kép qua nút nhĩ thất

Kết quả ở mục 3.2.6, bảng 3.12, bảng 4.8: 10BN có bước nhảy (tỷ lệ 6,7%): Khoảng AH là $85 \pm 45,2\text{ms}$, BN số 6 có bước nhảy dài nhất là 202ms. So với người bình thường[11] cũng có đường dẫn truyền kép với tỷ lệ 21%. 2BN số 11 và 118 có bước nhảy bị cơn nhịp nhanh vào lại nút nhĩ thất. Nghiên cứu của Zhu [186] những người có bước nhảy thì 65% hay bị cơn nhịp tim nhanh vào lại nút nhĩ thất.

4.1.6. Đánh giá kích thích tim có chương trình gây ra các rối loạn nhịp tim thoáng qua

Kết quả ở mục 3.2.7, bảng 3.13: có 11BN (tỷ lệ 7,3%) có rối loạn nhịp tim thoáng qua thường là các rối loạn nhịp trên thất(rung cuồng nhĩ, nhịp nhanh nhĩ, ECHO nhĩ v.v).Phạm Quốc Khánh khi nghiên cứu ĐSLT trên người bình thường, cũng gặp tỷ lệ rối loạn nhịp tim thoáng qua 15,8% [11].

4.1.7. Đánh giá hiệu quả kích thích tim điều trị cơn nhịp tim nhanh thất

Kết quả ở mục 3.2.8. Chúng tôi tiến hành kích thích thất vượt tần số của CNTNT với 9 BN (6%), cả 9BN đều trở về nhịp xoang(tỷ lệ thành công 100%).

4.1.8. Đánh giá đặc điểm điện sinh lý các rối loạn nhịp thất

4.1.8.1. Đánh giá số lượng, tỷ lệ các ổ loạn nhịp thất theo vị trí

Kết quả nghiên cứu ở mục 3.3.1; 3.32 và .bảng 3.14 cho thấy: Có 169 ổ RLN/T, thất phải có 134 ổ (79%), riêng vị trí ĐRTP chiếm tỷ lệ cao nhất là 119/169 ổ (71,4%), thất trái chỉ có 35 ổ RLN/T (21%). Kết quả này phù hợp với một số nghiên cứu khác [36], [61].

*** Đánh giá đặc điểm điện sinh lý của cơn nhịp tim nhanh thất phải và thất trái**

Kết quả ở bảng 3.15, 3.21, mục 3.3.2.1: So sánh các thông số TGCK của CNTNTP với TGCK của CNTNT/T, tần số của CNTNTP với tần số của CNTNT/T và thời gian QRS của CNTNTP với thời gian QRS của CNTNT/T không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $P > 0,05$.

*** Đặc điểm điện sinh lý của cơn nhịp tim nhanh thất phải ở đường ra thất phải**

Mục 3.3.2.5 và bảng 3.20: Có 50CNTNTP ở ĐRTP (69,4%). Nghiên cứu của DavidJ.Wilber [55] trong số 268 CNTNTP, thì tỷ lệ CNTNTP ở ĐRTP là 215/268 (80%). Nghiên cứu của chúng tôi cũng như của DavidJ.Wilber. So sánh TGCK của CNTNTP ở ĐRTP ngắn hơn TGCK của CNTNTP ở các vị trí khác trong thất phải (tần số cao hơn) với $p < 0,05$. So sánh thời gian

QRS của CNTNTP ở ĐRTP với QRS của CNTNTP ở các vị trí khác trong thất phải là tương đương ($P > 0,05$).

* **Đặc điểm điện sinh lý của cơn nhịp tim nhanh thất trái ngắn và dài:** Kết quả ở mục 3.3.3.3, bảng 3.22. cho thấy: Thất trái có 15CNTNT/T (**20,8%**), có 8 CNTNT/T ngắn (**11,1%**) và 7 CNTNT/T dài (**9,7%**). Phần lớn các CNTNT/T phát sinh trên BN có bệnh cơ tim dẫn, bệnh cơ tim phì đại, hở van hai lá, thông liên thất v.v.

4.1.8.3. Đánh giá đặc điểm điện sinh lý của ngoại tâm thu thất

Mục 3.3.3.1, bảng 3.24, bảng 3.29: thất phải có 132 ổ NTTTP (**82,5%**), ĐRTP có 118 ổ NTTTP (**74,1%**), các vị trí khác trong thất phải chỉ có 14 ổ (**10,6%**). Thất trái có 28 ổ NTTTP (**17,5%**). Theo Gerhard Lauck và L.S.Klein [81], [118] NTTTP kết hợp với CNTNTP xuất hiện trên BN không có bệnh tim thực tổn ở ĐRTP có tỷ lệ cao $\geq 70\%$.

- Số lượng ổ NTTT trên 1 BN : Kết quả ở mục 3.3.4. cho thấy 13 BN có 2 ổ NTTT(9%), 2 BN có 3 ổ NTTT(1,4%) BN số 5 và 74 có 3 ổ NTTT. Những BN có ≥ 2 ổ NTTT thường là những BN có bệnh tim thực tổn như bệnh cơ tim bệnh van tim (hở van hai lá), bệnh mạch vành, tăng huyết áp kèm suy nút xoang v.v. Kết quả nghiên cứu của chúng tôi cũng phù hợp với một số nghiên cứu khác [119], [128], [131]

*** Đặc điểm điện sinh lý của ngoại tâm thu thất phải và thất trái**

Bảng 3.27: Thời gian QRS của NTTTP so với thời gian QRS của NTTT/T không có sự khác biệt ($P > 0,05$). Khoảng ghép của NTTTP ngắn hơn so với khoảng ghép của NTTT/T ($p < 0,05$).

*** Đặc điểm điện sinh lý của ngoại tâm thu thất phải ở đường ra thất phải**

Bảng 3.28: Vị trí ĐRTP có 118 ổ NTTT (tỷ lệ **73,8%**), các vị trí khác trong thất phải chỉ có 14 ổ NTTTP (tỷ lệ **8,8%**). Thời gian QRS của NTTTP ở ĐRTP ngắn hơn so với thời gian QRS của NTTTP ở các vị trí khác của thất phải ($p < 0,05$). Khoảng ghép của NTTTP ở ĐRTP so với khoảng ghép của NTTTP không ở ĐRTP, không có sự khác biệt ($P > 0,05$).

* **Đặc điểm điện sinh lý của ngoại tâm thu thất kết hợp và đơn thuần:** Mục 3.3.4, bảng 3.29: Có 63 ổ NTTT kết hợp (tỷ lệ **39,4%**) và 97 ổ NTTT đơn thuần (tỷ lệ **60,6%**). Thời gian QRS của NTTT kết hợp dài hơn thời gian QRS của NTTT đơn thuần ($p < 0,05$). Khoảng ghép của NTTT kết hợp với khoảng ghép của NTTT đơn thuần không thấy có sự khác biệt ($p > 0,05$).

4.1.8.4. Đánh giá kết quả xác định vị trí ổ loạn nhịp thất bằng 2 phương pháp mapping tạo nhịp và tìm hoạt động điện thế thất sớm nhất

*** Phương pháp Mapping tạo nhịp**

- Mục 3.3.5: Số cặp chuyển đạo phù hợp là $11,9 \pm 0,4$ chuyển đạo (10-12 chuyển đạo). Tỷ lệ mapping tạo nhịp thành công là 165/169 ổ (**97,6%**), tỷ lệ mapping tạo nhịp thất bại là 4/169 ổ (tỷ lệ **2,4%**). L.S Klein mapping cho 43 BN có NTTT và CNTNT, thành công với tỷ lệ **91%** và phù hợp là 10-12 chuyển đạo [116]. Kết quả nghiên cứu của chúng tôi cũng phù hợp với một số nghiên cứu của các tác giả này.

- Nguyên nhân mapping tạo nhịp thất bại: Kích thích thất gây được các phức bộ QRS nhưng hình dạng lại không giống với QRS của CNTNT hoặc NTTT, do điện cực chưa đặt đúng vị trí ổ RLN/T.

-Phương pháp mapping tìm hoạt động điện thế thất sớm nhất

- Mục 3.3.5 cho thấy: HĐĐTTSN là $27,0 \pm 10,1$ ms (6-69ms). Tỷ lệ thành công tìm được HĐĐTTSN là **86,4%**, tỷ lệ thất bại là 23/169 ổ RLN/T (**13,6%**). Nghiên cứu của Hans

kottkamp [85] đã ghi được HÐĐTTSN là **80ms** (60-110ms). F moraday và cộng sự [70],[71] ghi được HÐĐTTSN là 60-150ms (tỷ lệ thành công **45%**).

- Nguyên nhân thất bại: Không xuất hiện NTTT hoặc CNTNT tự phát, thậm chí đã truyền Isuprel hoặc tiêm Atropine tĩnh mạch mục đích để làm tăng khả năng xuất hiện NTTT hoặc CNTNT tự phát. Do đó không tìm được HÐĐTTSN.

4.2. ĐÁNH GIÁ HIỆU QUẢ ĐIỀU TRỊ RỐI LOẠN NHỊP THẤT BẰNG NĂNG LƯỢNG SÓNG CÓ TẦN SỐ RADIO

4.2.1. Đánh giá thời gian làm thủ thuật và thời gian chiếu tia Xquang

4.2.1.1. Thời gian làm thủ thuật

Thời gian làm thủ thuật của 146BN điều trị bằng năng lượng RF là $83,2 \pm 42,1$ phút, so với của Gerhard [81] là 79 ± 34 phút, tương đương với kết quả của chúng tôi. So sánh với nghiên cứu của Hugh Calkins [91] với 106 BN có CNTNT và của MS Wen [146] với 20BN có CNTNT/T, thì thời gian làm thủ thuật của 2 tác giả này dài hơn thời gian làm thủ thuật của chúng tôi.

4.2.1.2. Thời gian chiếu tia Xquang

Thời gian chiếu tia Xquang trung bình/1BN của 146 BN là $16,0 \pm 11,3$ phút. So sánh thời gian chiếu tia Xquang của 146 BN triệt đốt ở RLN/T với thời gian chiếu tia Xquang của Hugh Calkins [89], của MS Wen [146] và của Frederic Sacher [73] với 131 BN có CNTNT không bị bệnh tim thực tổn, thời gian chiếu tia của các tác giả này dài hơn của chúng tôi.

4.2.2. Các thông số kỹ thuật triệt đốt ổ loạn nhịp thất

4.2.2.1. Các thông số triệt đốt ổ loạn nhịp thất chung

Bảng 3.31: Trong số 164 ổ RLN/T triệt đốt thì có 140 ổ RLN/T chúng tôi sử dụng điện cực đốt có bảo nhiệt độ, 24 ổ RLN/T chúng tôi sử dụng điện cực đốt không bảo nhiệt độ (khi nhiệt độ lên tới $> 70^{\circ}\text{C}$ máy sẽ tự ngắt (đốt Power). Có 24/ ổ RLN/T với $28,9 \pm 22,2\%$ (7-10%) số lần triệt đốt mức điện trở $> 120\Omega$.

4.2.2.2. Đánh giá các thông số triệt đốt ổ rối loạn nhịp thất theo vị trí

Kết quả bảng 3.32 thể hiện các thông số kỹ thuật triệt đốt các ổ RLN/T ở 3 vị trí thất phải, ĐRTP và thất trái: So sánh các thông số triệt đốt của thất phải với thất trái và so sánh các thông số triệt đốt của ĐRTP với thất trái : các thông số này không có sự khác biệt ($P > 0,05$).

4.2.3. Đánh giá, so sánh hiệu quả triệt đốt ổ loạn nhịp thất

4.2.3.1. Đánh giá, so sánh tỷ lệ điều trị thành công

Bảng 3.37: Tỷ lệ thành công tính theo ổ RLN/T là **94,5%**, với CNTNT là **92,8%**, với NTTT là **96,1%**. Tỷ lệ điều trị thành công của chúng tôi cũng phù hợp với các nghiên cứu của một số tác giả như L.S.Klein [116], Kamakura, Delon U, David J.Welber, Zhu (kết quả ở bảng 4.13).

* **Đánh giá, so sánh tỷ lệ điều trị thành công theo vị trí, đặc điểm rối loạn nhịp thất**

-Tỷ lệ điều trị thành công ở thất phải là **96,2%**, với CNTNTP (bảng 3.40) là **92,7%**, với NTTTP (bảng 3.41) là **97,6%**.

-Tỷ lệ điều trị thành công ở ĐRTP (bảng 3.39) là **97,4%**, với CNTNTP ở ĐRTP (bảng 3.40) là **95,9%**, với NTTTP ở ĐRTP (bảng 3.41) là **98,3%**. Nghiên cứu của Wen năm 1998 [57] tỷ lệ điều trị thành công với 44 CNTNTP là **89%**. Mandrola năm 1995 với 35 CNTNTP

ở ĐRTP [55], tỷ lệ điều trị thành công là **100%**. Kết quả của chúng tôi cũng phù hợp với kết quả của Mandrola [57], Alan.B và cộng sự [28].

-Tỷ lệ điều trị thành công ở thất trái: Tỷ lệ điều trị thành công ở RLN/T trái (bảng 3.39) là **88,2%**. Tỷ lệ điều trị thành công của CNTNT/T (bảng 3.40) là **93,3%**. Tỷ lệ điều trị thành công của ổ NTTTT/T (bảng 3.41) là: **88,9%**. Nghiên cứu của Akihiko Nogami [27] với CNTNT/T nhạy cảm với verapamil tỷ lệ điều trị thành công là **95%**, nghiên cứu của Nakagawa [148] với 8 CNTNT/T ở phần sau vách thất trái tỷ lệ thành công là **87,5%**. Kết quả nghiên cứu của chúng tôi cũng tương đương với kết quả của các tác giả trên.

4.2.3.2. Đánh giá, so sánh tỷ lệ điều trị thất bại

Tỷ lệ điều trị thất bại chung **5,5%**, với CNTNT là **7,1%**, với NTTTT là **3,9%**. Nghiên cứu của L.S. Klein [116] tỷ lệ điều trị thất bại với CNTNT là **10%**, Hans Kottkamp [85] với 8 BN bệnh cơ tim giãn và phân số tổng máu (EF) 21-39%, tỷ lệ điều trị thất bại là **37,5%**.

- Nguyên nhân điều trị thất bại: BN có nhiều ổ RLN/T (trên 2 ổ), có bệnh tim thực tổn (bệnh cơ tim phì đại), vị trí ổ RLN/T ở sâu (dưới thượng tâm mạc), vị trí điện cực triệt đốt chưa đặt đúng ổ RLN/T (BN số 16, 17, 85, 91).

*** Đánh giá, so sánh tỷ lệ điều trị thất bại theo vị trí, đặc điểm rối loạn nhịp thất**

- **Tỷ lệ điều trị thất bại ở thất phải:** Tỷ lệ điều trị thất bại tính theo ổ RLN/T phải (bảng 3.39) là **3,8%**, với ổ CNTNTP (bảng 3.40) là **7,3%**, với ổ NTTTTP (bảng 3.41) là **2,4%**.

- **Tỷ lệ điều trị thất bại ở ĐRTP:** Tỷ lệ điều trị thất bại tính theo ổ RLN/T ở ĐRTP (bảng 3.39) là **2,6%**; Đối với CNTNTP ở ĐRTP (bảng 3.40) là **4,1%**; Đối với ổ NTTTTP ở ĐRTP (bảng 3.41) là **1,7%**.

- **Đánh giá, so sánh tỷ lệ điều trị thất bại ở thất phải với một số nghiên cứu khác:** Nghiên cứu của Wen năm 1998 [55] tỷ lệ điều trị thất bại với 44 CNTNTP là **11%**. Nghiên cứu khác của David J. Wilber [55] với 45 CNTNTP ở ĐRTP, tỷ lệ điều trị thất bại là **2,2%**. Tỷ lệ điều trị thất bại ở thất phải thấp hơn so với tỷ lệ của Wen [55], tỷ lệ điều trị thất bại ở ĐRTP của chúng tôi phù hợp với nghiên cứu của David J. Wilber [55].

-Tỷ lệ điều trị thất bại ở thất trái

+ Tỷ lệ điều trị thất bại chung tính theo ổ RLN/T trái (bảng 3.39) là **11,8%**, với CNTNT/T (bảng 3.40) là **6,7%**, với ổ NTTTT/T (bảng 3.41) là **11,1%**. Nghiên cứu của Akihiko Nogami [27] đối với CNTNT/T vào lại nhánh tỷ lệ điều trị thất bại là **13,5%**, nghiên cứu của Nakagawa [148] với 8 CNTNT/T ở phần sau vách thất trái, tỷ lệ điều trị thất bại là **13,5%**. Tỷ lệ điều trị thất bại ở thất trái của chúng tôi phù hợp với nghiên cứu của Akihiko Nogami [27] và Nakagawa [148].

4.2.3.3. Đánh giá tỷ lệ tái phát sau điều trị bằng năng lượng RF

***Tỷ lệ tái phát chung:** Tỷ lệ tái phát chung là 22/155 ổ RLN/T (**14,2%**), với CNTNT (bảng 3.43) là 14/65 CNTNT (**21,5%**), với NTTTT (bảng 3.44) là 22/149 ổ (**14,8%**).

*** Đánh giá tỷ lệ tái phát theo vị trí, đặc điểm rối loạn nhịp thất**

- **Tỷ lệ tái phát ở thất phải:** Tính theo ổ RLN/T phải (bảng 3.42) là 18/125 ổ (**14,4%**), với ổ CNTNTP (bảng 3.43) là 12/51 CNTNTP (**23,5%**), với NTTTTP (bảng 3.44) là 18/125 ổ (**14,4%**).

- **Tỷ lệ tái phát ở ĐRTP:** Tỷ lệ tái phát của ổ RLN/T phải ở ĐRTP (bảng 3.42) là 14/113 ổ (**12,4%**), với CNTNTP ở ĐRTP (bảng 3.43) là 9/47 ổ (**19,1%**), với ổ NTTTTP ở ĐRTP (bảng 3.44) là 14/113 ổ (**12,4%**).

-Tỷ lệ tái phát ở thất trái : Tỷ lệ tái ổ RLN/T trái (*bảng 3.42*) là 4/30 ổ(**13,3%**), với CNTNT/T (*bảng 3.43*) là 2/14 ổ(**14,3%**), với NTTTT/T (*bảng 3.44*) là 4/24 ổ(**16,7%**). So sánh tỷ lệ tái phát ở thất trái của chúng tôi cũng tương đương với tỷ lệ tái phát của Rodriguez là **14,3%** [132], tỷ lệ tái phát của Delon Wu [57] là **11%**.

- Nguyên nhân tái phát: Vị trí ổ RLN/T ở sâu(dưới thượng tâm mạc), hoặc đầu điện cực triệt đốt không cố định tốt làm di lệch vị trí tiếp xúc của đầu điện cực với ổ RLN/T, nên năng lượng RF chỉ gây tổn thương phù nề tạm thời ức chế ổ RLN/T sau một thời gian tổn thương lại hồi phục. Hoặc chỉ triệt đốt được đường vào của vòng vào lại không triệt đốt được đường ra của ổ RLN/T nên sau một thời gian lại hình thành đường vào mới của VVL do đó loạn nhịp thất lại tái phát.

* **Thời gian tái phát:** Thời gian tái phát trung bình: $96,5 \pm 159,5$ ngày, tái phát sớm nhất là sau 1 ngày, tái phát muộn nhất là sau 658 ngày (*22 tháng*).

4.2.3.4. Đánh giá, so sánh tỷ lệ biến chứng sau điều trị

Tỷ lệ biến chứng là 3BN (tỷ lệ **2,1%**): Có 2 BN (tỷ lệ **1,4%**) bị cường phế vị và tràn dịch màng ngoài tim cấp và 1BN (tỷ lệ **0,7%**) có biến chứng block nhánh phải hoàn toàn.Nghiên cứu của Albert C.Lin và Hindricks [24], [87] cho biết kết quả điều tra hồi cứu của 68 trung tâm sử dụng năng lượng radio châu âu năm 1992 là trong 120 BN điều trị CNTNT, tỷ lệ biến chứng chung **3,8%**.

KẾT LUẬN

Qua nghiên cứu ĐSLT để chẩn đoán cho 150 bệnh nhân NTTTT và hoặc CNTNT và điều trị cho 146 bệnh nhân RLN/T bằng năng lượng sóng RF, chúng tôi rút ra một số kết luận sau:

1. Các thông số điện sinh lý học tim của bệnh nhân RLN/T

1.1. Các khoảng dẫn truyền trong tim(ms):

PA: 30 ± 10 ; AH: 79 ± 18 ; HH: 18 ± 5 ; HV: 49 ± 9 ; PQ: 150 ± 16

tPHNX: 1216 ± 178 ;tPHNXđ: 449 ± 147 ;tDTXN: 111 ± 21

tTHQCN: 207 ± 22 , tTHQCT: 211 ± 21 ; TGCK kích thích gây block nhĩ thất: 377 ± 68 ; TGCK chu kỳ kích thích gây block thất nhĩ: 446 ± 98 .Các thông số ĐSLT của BN rối loạn nhịp thất trong giới hạn bình thường.

1.2. Kết quả chẩn đoán vị trí phát sinh ổ rối loạn nhịp thất

1.2.1 Chẩn đoán vị trí ổ loạn nhịp thất bằng 2 phương pháp lập bản đồ nội mạc điện học tim: Phương pháp mapping tạo nhịp: phù hợp 10-12 chuyển đạo, tỷ lệ thành công cao (97,6%). Phương pháp mapping tìm hoạt động điện thế thất sớm nhất: trung bình là: 27 ± 10 ms (6-69ms), tỷ lệ thành công 86,4%

1.2.2 Vị trí khởi phát ổ rối loạn nhịp thất: Hay gặp ở thất phải (**79,0%**), vị trí phổ biến nhất ở ĐRTP (**70,4%**), ở thất trái **21%**.

2. Hiệu quả điều trị rối loạn nhịp thất bằng năng lượng sóng có tần số radio.

2.1. Tỷ lệ điều trị thành công, thất bại, tái phát, biến chứng:

2.1.1. Tỷ lệ điều trị thành công chung: 94,5%. Tỷ lệ thành công ở thất phải 96,2%, ở ĐRTP 97,4%, ở thất trái 88,2%.

2.1.2. Tỷ lệ điều trị thất bại chung: 5,5%, ở thất phải 3,8%, ở ĐRTP là 2,6%, ở thất trái 11,8%.

2.1.3. Tỷ lệ tái phát chung: 14,2%, ở thất phải 14,4%, ở ĐRTP 12,4%. ở thất trái 13,3%

2.1.4. Tỷ lệ biến chứng chung: 2,1%. Cường phế vị, tràn dịch màng ngoài tim cấp 1,4%. Blocc nhánh phải hoàn toàn 0,7%.

2.2 Một số thông số kỹ thuật điều trị rối loạn nhịp thất bằng năng lượng sóng có tần số radio: Thời gian làm thủ thuật/1BN: $83,2 \pm 42,1$ phút; Thời gian chiếu tia Xquang/BN: $16,0 \pm 11,3$ phút; Mức năng lượng triệt đốt 1 lần/1 ổ RLN/T: $29,6 \pm 5,0$ W (15-50); Mức nhiệt độ triệt đốt 1 lần/1 ổ RLN/T: $61,2 \pm 8,5^{\circ}\text{C}$ ($40-70^{\circ}\text{C}$); Thời gian triệt đốt /1 ổ RLN/T: $275,0 \pm 148,4$ s (90-990); Số lần triệt đốt/1 ổ RLN/T: $5,8 \pm 3,1$ lần (2-18); Mức điện trở triệt đốt 1 lần (Ω): $101,4 \pm 12,2\Omega$

KIẾN NGHỊ

Từ kết quả nghiên cứu thu được, chúng tôi đề xuất:

1. Những bệnh nhân rối loạn nhịp thất, điều trị không hiệu quả bằng thuốc chống loạn nhịp, cần được thăm dò ĐSLT để chẩn đoán vị trí ổ RLN/T và chỉ định điều trị bằng năng lượng sóng có tần số radio.

2. Triển khai đào tạo kỹ thuật thăm dò ĐSLT và điều trị RLN/T bằng năng lượng sóng có tần số radio khi có điều kiện: đủ cán bộ chuyên ngành và trang thiết bị cần thiết ở các trung tâm tim mạch của nước ta.