

So sánh các máy tạo nhịp đang lưu hành tại Việt Nam – Tóm tắt
Ts Trần Thống
Copyright 2009 NWSPI

Bài này là tóm tắt bài so sánh chi tiết hơn các máy, đã được cung cấp cho các Bác sĩ cấy máy.

I. Máy 1 buồng cơ bản – máy VVI

Biotronik: Talos S (2006), Philos IIS (2006) (ghi trong ngoặc là năm được giấy phép lưu hành ở Âu-Mỹ)

Medtronic: Sensia SES01 (2006)

StJude: Verity ADx XL SC 5056 (2003)

Về thời gian hoạt động thì điện lượng pin là quan trọng nhất:

- Tất cả các máy Biotronik dùng pin với điện lượng 1.3 Ampere-hour (Ah)
- Tất cả các máy một buồng Medtronic dùng pin 0.86 Ah
- Tất cả các máy “XL” của St Jude dùng pin 0.95Ah

Ở tóm tắt này chúng tôi không bàn đến thời gian hoạt động vì có nhiều vấn đề chuyên môn cần phải cân nhắc.

II. Máy 1 buồng với nhịp thích ứng - VVIR

Biotronik: Talos SR (2006)

Medtronic: Sensia SESR01 (2006)

StJude: Verity Adx XL SR 5156 (2003), Victory SR 5610 (2005), Microny SR 2525T (1999)

Điện lượng pin

- Biotronik: 1.3 Ah
- Medtronic: 0.86 Ah
- St Jude: Verity 0.95Ah, Victory 0.55 Ah, Microny 0.35 Ah. Microny mặc dù có pin chỉ bằng 2/3 pin Victory, nhưng nhờ dùng mạch điện được thiết kế riêng cho máy 1 buồng¹ nên có thời gian hoạt động tương đương với Victory.

III. Máy 2 buồng dùng 1 dây điện cực – VDDR

Biotronik: Talos SLR (2006)

Chỉ duy nhất Biotronik có cung cấp loại máy này tại Việt Nam! Máy này thích hợp cho BN bị block nút nhĩ-thất với nút xoang tốt.

Pin: 1,3 Ah. Thời gian hoạt động tương tự như máy 1 buồng.

Giảm xác suất suy tim: Intrinsic Rhythm Support plus (xem bài phân tích ở đoạn IV).

IV. Máy 2 buồng – DDD

Biotronik: Talos D (2006)

Medtronic: Sensia SED01 (2006), Adapta ADD01 (2006). Adapta là Sensia được nâng cấp phần mềm.

StJude: Verity ADx XL DC 5256 (2003)

Pin

- Biotronik: 1.3 Ah
- Medtronic: 1.2 Ah
- StJude: 0.95 Ah

¹ Trừ máy Microny, các máy khác của tất cả các công ty đều dùng mạch điện của máy 2 buồng với nhịp thích ứng, nhưng đã được “hạ cấp” qua phần mềm xuống thành máy 1 buồng! Vì vậy hao pin hơn là máy với mạch điện chỉ tạo nhịp 1 buồng!

Với máy 2 buồng một chức năng quan trọng hầu giảm xác suất suy tim lâu dài là chức năng giảm tạo nhịp ở thất. Theo nghiên cứu INTRINSIC RV cần giảm xuống dưới khoảng 10-15%. Chức năng này rất quan trọng với các bạn với dẫn truyền nhĩ-thất còn tương đối tốt, không block hoàn toàn.

- Biotronik: Intrinsic Rhythm Support plus (IRSplus) – tạo nhịp 7%
- Medtronic: Sensia dùng Search AV+ với tạo nhịp 23% (không đạt tiêu chuẩn INTRINSIC RV!²), Adapta (máy cao cấp) dùng Managed Ventricular Pacing (MVP) với tạo nhịp 4%.
- Verity dùng Atrial Intrinsic Conduction Search (AICS) với tạo nhịp 27% (không đạt tiêu chuẩn INTRINSIC RV!²)

V. Máy 2 buồng với nhịp thích ứng – DDDR

Biotronik: Talos DR (2006), Cylos DR (2006) ... Cylos là máy cao cấp với nhịp thích ứng CLS.

Medtronic: Sensia SEDR01 (2006), Adapta ADDR01(2006) ... Adapta là máy cao cấp

StJude: Verity ADx XL DR 5356 (2003), Integrity ADx XL DR 5366 (2003) ... Integrity là máy có thêm chức năng “giảm rung nhĩ” AF Suppression. Nghiên cứu Burden II năm 2008 có kết quả là chức năng này không hiệu quả bằng tạo nhịp DDDR bình thường và thua hẳn tạo nhịp CLS (trong máy Cylos).

Pin

- Biotronik: 1.3 Ah
- Medtronic: 1.2 Ah
- St Jude: 0.95 Ah

Chức năng giảm xác suất suy tim.

- Biotronik: Intrinsic Rhythm Support plus (IRSplus) – còn khoảng 7% tạo nhịp thất
- Medtronic: Sensia dùng Search AV+ với tạo nhịp 23% (không đạt tiêu chuẩn INTRINSIC RV!²), Adapta (máy cao cấp) dùng Managed Ventricular Pacing (MVP) với tạo nhịp 4%.
- Verity và Integrity dùng Atrial Intrinsic Conduction Search (AICS) với tạo nhịp 27% (không đạt tiêu chuẩn INTRINSIC RV!²)

Nói chung là, sau 50 năm tạo nhịp, các chức năng tạo nhịp cơ bản như VVI, VVIR, VDDR, DDD, DDDR, trong các máy không khác gì nhau cho lắm. Các máy có thể có những chức năng đặc biệt, như làm giảm rung nhĩ. Các chức năng đặc biệt này khác nhau. Đối với phần đông bệnh nhân VN, thời gian hoạt động và tránh suy tim là 2 điều quan trọng nên chúng tôi chú trọng về các vấn đề này trong bài so sánh. Vì vậy chúng tôi chỉ bàn đến điện lượng pin và chức năng giảm tạo nhịp thất, là 2 điều bạn có thể kiểm tra dễ dàng và khách quan mà không có bàn cãi. Các chức năng khác của các máy, thì có thể bàn cãi là bệnh nhân có cần hay không, và cần phải tính cách nào nên chúng tôi miễn bàn ở đây.

Các website để tham khảo thêm

- Biotronik: <http://www.tamthuvn.com/PM.html>
- Medtronic: <http://www.medtronic.com/physician/brady/index.html>
- StJude: <http://www.sjm.com/devices/deviceindex.aspx?countryID=us&categoryID=2>

² Chúng tôi dám mạnh dạn nói là SAV+ của Medtronic không công hiệu vì trong máy Adapta, máy cao cấp cùng thế hệ 2006 với máy Sensia, Medtronic dùng MVP. Máy Adapta được bán đắt hơn máy Sensia nhiều mà sự khác biệt chính là: MVP được dùng thay vì SAV+!

Về AICS của StJude, thì hai thế hệ máy mới nhất của StJude là Verity (2005) và Zephyr (2007) đã chuyển qua Ventricular Intrinsic Preference (VIP). Nếu AICS công hiệu, thì StJude đã không cần thay đổi!

Các bạn muốn tìm hiểu thêm về vấn đề giảm suy tim có thể đến <http://www.tamthuvn.com/SuyTimICD.html>