รายละเอียดคุณสมบัติเครื่องกระตุ้นหัวใจชนิดสองห้องต่อเนื่องชนิดที่เข้าเครื่อง MRI ได้

.....

<u>คุณสมบัติทั่วไป</u>

เป็นเครื่องช่วยการเต้นของหัวใจชนิดถาวรที่สามารถกระตุ้นหัวใจห้องบนขวาและห้องล่างขวาอย่างต่อเนื่องและสามารถปรับอัตราความเร็วตาม Activity ของคนไข้ด้วย (DDDR)

<u>คุณลักษณะเฉพาะ</u>

1. เป็นเครื่องกระตุ้นหัวใจชนิดสองห้องต่อเนื่องชนิดที่เป็น MRI Compatible System และสามารถเข้าเครื่อง MRI ที่มีความเข้ม 1.5 Tesla ได้ทั้งร่างกาย
2. เป็นเครื่องช่วยการเต้นของหัวใจที่สามารถปรับเปลี่ยนค่าได้
3. สามารถปรับเป็น Bipolar หรือ Unipolar ได้ในการ pacing และ sensing
4. สามารถปรับความเร็วในการกระตุ้น (Tracking)
   - อัตราความเร็วต่ำ อยู่ในช่วงไม่น้อยกว่า 30 ppm ถึงไม่น้อยกว่า 150 ppm
   - อัตราความเร็วสูง อยู่ในช่วงไม่น้อยกว่า 80 ppm ถึงไม่น้อยกว่า 170 ppm
5. สามารถปรับกระแสไฟฟ้า (Out put) ได้ตั้งแต่ 0.5 – 6.0 Volt หรือมากกว่า
6. สามารถปรับระยะเวลาการส่งกระแสไฟฟ้า (Pulse width) ได้ 0.1 – 1.0 ms หรือมากกว่า
7. เครื่องมีขนาด (Volume) ไม่เกิน 15 cm^3 และน้ำหนักไม่เกิน 30 กรัม
8. มีขั้วต่อแบบ 3.2 mm. ที่สามารถใช้กับ Lead ที่มีขั้วแบบ IS- 1 BI Compatible
9. วงจรไฟฟ้าเป็น Microelectronic ใช้พลังงานจากแบตเตอรี่
10. มีระบบ Auto Mode Swich
11. บรรจุกล่องผ่านการฆ่าเชื้อโรคและสามารถแลกเปลี่ยนคืนก่อนวันหมดอายุอบแก๊สที่ระบุบนกล่องอย่างน้อย 6 เดือน
12. มี Programmer สำหรับตรวจเช็คเครื่องมาไว้ประจำที่สถาบันโรคทรวงอกพร้อมทั้งเครื่อง PSA และมีผู้ช่วยตรวจเช็คเครื่องมาบริการให้ผู้ป่วยตามวันที่แพทย์นัดผู้ป่วยมาอย่างน้อยเดือนละ 2 ครั้ง
13. รับประกันเต็ม (Full warranty) สำหรับตัวเครื่องและแบตเตอรี่ในการใช้งานปกติอย่างน้อย 5 ปีหรือมากกว่า

คณะกรรมการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะและราคากลาง

.....(นายจรินทร์ อัศวหาญฤทธิ์) ประธาน
นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ

.....(นางเบญญาภา พุทธอรุณ) กรรมการ
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

.....(นางอุษา มณีสุธรรม) กรรมการ
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

รายละเอียดคุณสมบัติสายกระตุ้นหัวใจชนิดถาวรห้องล่างขวาและห้องบนขวา

.....

<u>คุณสมบัติเฉพาะของสายกระตุ้นหัวใจห้องล่างขวา</u>

1. เป็นสายกระตุ้นหัวใจชนิดถาวรแบบ Bipolar ปลายสายเป็น Screw-in หรือ Tines Lead
2. ตัวนำไฟฟ้าลักษณะเป็นขดลวดทำจากโลหะผสมหุ้มด้วยฉนวน
3. ความยาวสายไม่ต่ำกว่า 52 cm.
4. มีขั้วต่อขนาด 3.2 mm.
5. เส้นผ่าศูนย์กลางของตัวสายมีขนาดไม่มากกว่า 2.2 mm.
6. มีระยะห่างระหว่างขั้วอิเลคโทรดระหว่าง 10 – 30 mm.
7. ปลายสายเป็น Steriod eluting lead
8. เป็นสายชนิดที่สามารถเข้าตรวจในเครื่อง MRI และสามารถอยู่ในเครื่อง MRI ได้อย่างน้อย 1 ชั่วโมง (MRI Competible lead) หรือมากกว่า
9. มีชุดอุปกรณ์แทงเส้นเลือด (Introducer set) ขนาดที่ใช้กับ lead ได้
10. บรรจุกล่องผ่านการฆ่าเชื้อโรคและสามารถแลกเปลี่ยนคืนก่อนวันหมดอายุอบแก๊สที่ระบุบนกล่องอย่างน้อย 6 เดือน

<u>คุณสมบัติเฉพาะของสายกระตุ้นหัวใจห้องบนขวา</u>

1. เป็นสายกระตุ้นหัวใจชนิดถาวรแบบ Bipolar ปลายสายเป็น Screw-in หรือ Tines Lead ซึ่งมีให้เลือกใช้ทั้งแบบตรง / J ตามความต้องการ
2. ตัวนำไฟฟ้าลักษณะเป็นขดลวดทำจากโลหะผสมหุ้มด้วยฉนวน
3. ความยาวสายไม่ต่ำกว่า 50 cm.
4. มีขั้วต่อขนาด 3.2 mm.
5. เป็นสายชนิดที่สามารถเข้าตรวจในเครื่อง MRI และสามารถอยู่ในเครื่อง MRI ได้อย่างน้อย 1 ชั่วโมง (MRI Competible lead) หรือมากกว่า
6. มีชุดอุปกรณ์แทงเส้นเลือด (Introducer set) ขนาดที่ใช้กับ lead ได้
7. บรรจุกล่องผ่านการฆ่าเชื้อโรคและสามารถแลกเปลี่ยนคืนก่อนวันหมดอายุอบแก๊สที่ระบุบนกล่องอย่างน้อย 6 เดือน

คณะกรรมการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะและราคากลาง

.....(นายจรินทร์ อัศวหาญฤทธิ์) ประธาน
นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ

.....(นางเบญญาภา พุทธอรุณ) กรรมการ
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

.....(นางอุษา มณีสุธรรม) กรรมการ
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ