

รายละเอียดและคุณลักษณะเฉพาะ  
เครื่องกระตุ้นไฟฟ้าหัวใจอัตโนมัติ ชนิดเข้า MRI ได้  
(Implantable Cardioverter Defibrillator)  
โรงพยาบาลสุราษฎร์ธานี

๑. คุณลักษณะทั่วไป

๑.๑ เป็นเครื่องกระตุ้นไฟฟ้าหัวใจอัตโนมัติ ชนิดฝังไว้ในร่างกายผู้ป่วยเพื่อตรวจจับและรักษาอาการหัวใจห้องล่างเต้นเร็วผิดปกติชนิดร้ายแรง และสามารถกระตุ้นหัวใจได้ในกรณีที่หัวใจเต้นช้า

๒. คุณลักษณะเฉพาะของเครื่องกระตุ้นไฟฟ้าหัวใจอัตโนมัติ

๒.๑ เป็นเครื่องกระตุ้นไฟฟ้าหัวใจและช่วยการเต้นของหัวใจ (Implantable Cardioverter Defibrillator) ชนิดเข้าเครื่อง MRI ได้

๒.๒ มีปริมาตรไม่เกิน ๓๗ ซีซี มี น้ำหนักไม่เกิน ๘๐ กรัม

๒.๓ มีขั้วต่อ (Connector) เป็นแบบมาตรฐาน คือแบบ DF๔

๒.๔ สามารถเลือกรูปแบบการกระตุ้นหัวใจได้อย่างน้อย Mode ต่อไปนี้ VVI, VVIR, VOO, OVO หรือ Pacer off

๒.๕ ปรับตั้ง zone ในการตรวจจับหัวใจเต้นเร็วผิดปกติ (Tachyarrhythmia Detection) ได้อย่างน้อย ๒ zones คือ VF Detection, VT Detection

๒.๖ มีรูปแบบการรักษาได้อย่างน้อย ๒ แบบคือ Anti-Tachycardia Pacing (ATP) และการ Shock

๒.๗ พลังงานสูงสุดที่เครื่อง Shock ได้ (Maximum Energy) อย่างน้อย ๓๕ จูลส์

๒.๘ มี Post Shock Pacing Mode: VVI

๒.๙ มี Tachycardia Discrimination เพื่อแยกวินิจฉัยระหว่าง SVT กับ VT

๒.๑๐ มีระบบทดสอบเครื่องโดยการกระตุ้นให้เกิดหัวใจห้องล่างเต้นเร็วผิดปกติ (EP study parameters)

๒.๑๑ สามารถแสดงค่าต่างๆ เตือนเมื่อแบตเตอรี่ใกล้หมด

๒.๑๒ สามารถปรับระยะเวลาในการส่งกระแสไฟฟ้าได้ (Pulse Width)

๒.๑๓ สามารถปรับตั้งค่ากระแสไฟฟ้าได้ (Pulse Amplitude)

๒.๑๔ สามารถปรับอัตราการเต้นของหัวใจได้ (Pacing rate)

๒.๑๕ มีและสามารถปรับ Hysteresis rate ได้

๒.๑๖ การบรรจุหีบห่อ: บรรจุอยู่ในกล่องสะอาดปราศจากเชื้อโรค ไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อนมีกำหนดวันหมดอายุ

๓. คุณลักษณะทั่วไปและคุณลักษณะเฉพาะของสายเครื่องกระตุ้นไฟฟ้าหัวใจอัตโนมัติ (Implantable Cardioverter Defibrillator Lead)

๓.๑ เป็นสายนำไฟฟ้าต่อจากเครื่องกระตุ้นไฟฟ้าหัวใจอัตโนมัติ เข้าไปในหัวใจ ชนิดเข้าเครื่อง MRI ได้

๓.๒ สายหุ้มด้วยฉนวนชนิด Silicone

.....  
.....  
.....

นายสุชาติ อรุณศิริวัฒนา

นางมารยาท ชำนาญ

นางสาวอรพรรณ วิชชวัลคุ

นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

ประธานกรรมการ

กรรมการ

กรรมการ

- ๓.๓ ปลายขั้วไฟฟ้า (electrode) เคลือบด้วยสาร steroid เพื่อลดการอักเสบของเนื้อเยื่อหัวใจ
- ๓.๔ มีความยาวไม่ต่ำกว่า ๕๙ ซม. เส้นผ่าศูนย์กลางไม่เกิน ๒.๘ มม.
- ๓.๕ ขั้วรับสัญญาณเป็นชนิด Integrated Bipolar Sensing หรือ True Bipolar Sensing
- ๓.๖ มีขดลวดสำหรับปล่อยกระแสไฟฟ้า Shock หัวใจ (Shocking Coil)
- ๓.๗ ขั้วต่อเป็นแบบมาตรฐานชนิด DF-๔
- ๓.๘ มีชุดแทงเส้นเลือดที่สามารถใช้กับขนาดของสายกระตุ้นหัวใจได้
- ๓.๙ การบรรจุหีบห่อ: บรรจุอยู่ในกล่องสะอาดปราศจากเชื้อโรค ไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อนมีกำหนดวันหมดอายุ

#### ๔. ข้อกำหนดอื่นๆ

๔.๑ มี Programmer สำหรับการตรวจเช็คเครื่องมาประจำที่โรงพยาบาลสุราษฎร์ธานี และมีผู้ช่วยตรวจเช็คเครื่อง มาบริการให้ผู้ป่วย ตามวันที่แพทย์นัดผู้ป่วยมา พร้อมทั้งส่งเจ้าหน้าที่มาช่วยแพทย์ตรวจสายกระตุ้นขณะวางสายกระตุ้นหัวใจในโรงพยาบาลสุราษฎร์ธานี

๔.๒ ทางบริษัทจะตรวจเช็ค และดูแลเครื่องให้กับผู้ป่วยเก่าที่ใส่เครื่องกระตุ้นหัวใจที่โรงพยาบาลสุราษฎร์ธานี ตลอดไป

..... <i>สุชาติ</i>	นายสุชาติ อรุณศิริวัฒนา	นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ	ประธานกรรมการ
..... <i>ณิชา</i>	นางมารยาท ชำนาญ	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ	กรรมการ
..... <i>อนงค์</i>	นางสาวอรพรรณ วัชชวัลคุ	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ	กรรมการ