


โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์  
รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ  
เครื่องช่วยการเต้นของหัวใจชนิดถาวรกระตุ้นหัวใจสองห้องต่อเนื่องกัน  
ปรับอัตราการเต้นอัตโนมัติ

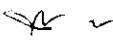
**คุณลักษณะทั่วไป**

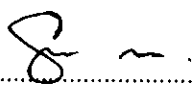
เป็นเครื่องช่วยการเต้นของหัวใจชนิดถาวรที่สามารถกระตุ้นหัวใจห้องบนขวา (A) หรือ หัวใจห้องล่างขวา (V) อย่างต่อเนื่องกัน สามารถปรับอัตราการความเร็วตามกิจกรรม (Activity) ของคนไข้ด้วย

**คุณลักษณะเฉพาะ**

๑. เป็นเครื่องช่วยการเต้นของหัวใจชนิดถาวรที่สามารถกระตุ้นหัวใจห้องบนขวา (A) และห้องล่างขวา(V) อย่างต่อเนื่องกัน สามารถปรับอัตราการความเร็วตามกิจกรรมของผู้ป่วยอัตโนมัติ
๒. สามารถเลือกแบบการกระตุ้นได้ไม่น้อยกว่านี้ เช่น VVI (R),VOO, AAI (R), AOO, DDD (R) ,DDI (R),DOO
๓. สามารถปรับความเร็วในการกระตุ้นได้ตั้งแต่ อัตราความเร็วค่าล่าง ๓๐-๑๕๐ ครั้งต่อนาที อัตราความเร็วค่าบน ๙๐-๑๖๐ ครั้งต่อนาที หรือดีกว่า
๔. สามารถปรับกระแสไฟฟ้าได้ (A หรือ V) ตั้งแต่ ๐.๑-๕.๐ โวลต์หรือกว้างกว่า
๕. สามารถปรับระยะเวลาในการส่งกระแสไฟฟ้า (pulse width) ได้ ๐.๑-๑.๕ มิลลิวินาที หรือกว้างกว่า
๖. สามารถปรับความไวในการรับสัญญาณของหัวใจห้องบนตั้งแต่ ๐.๑๕-๔.๐ มิลลิโวลต์ หรือกว้างกว่า
๗. สามารถปรับ ความไวในการรับสัญญาณของหัวใจห้องล่างตั้งแต่ ๐.๔๕-๑๑.๐ มิลลิโวลต์ หรือกว้างกว่า
๘. สามารถปรับค่าระยะเวลาของกระแสที่ผ่านหัวใจห้องบนไปยังห้องล่างได้ (A-V interval) ได้ตั้งแต่ ๓๐-๓๕๐ มิลลิวินาที หรือกว้างกว่า

(ลงชื่อ)..........ประธานกรรมการ  
(นายประพตธี ฌนกิจจรรู) นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ

(ลงชื่อ)..........กรรมการ  
(นายปฐมพงษ์ คำภามูล) นายแพทย์ปฏิบัติการ

(ลงชื่อ)..........กรรมการ  
(นางสาวโสภิตา จันทรสวด) พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

๙. สามารถปรับระยะเวลา Refractory period ของหัวใจห้องบนขวาตั้งแต่ ๑๕๐-๔๐๐ มิลลิวินาที หรือดีกว่า ของหัวใจห้องล่างขวาตั้งแต่ ๑๕๐-๔๐๐ มิลลิวินาที หรือดีกว่า และระยะหัวใจห้องล่าง-บนขวา (Post Ventricular Atrial Refractory Period) ตั้งแต่ ๑๕๐-๔๐๐ มิลลิวินาที หรือดีกว่า

๑๐. สามารถปรับ Pacing polarity เป็น Unipolar หรือ Bipolar ได้

๑๑. สามารถปรับ Sensing polarity เป็น Unipolar หรือ Bipolar ได้

๑๒. สามารถเก็บข้อมูลต่างๆที่แสดงการทำงานของเครื่องและการเต้นหัวใจผู้ป่วย รวมทั้งเหตุการณ์ที่มีหัวใจเต้นผิดจังหวะและสามารถเรียกดูรายละเอียดแสดงผลในรูปแบบ Intracardiac Electrogram พร้อมทั้งแสดงรายละเอียดที่เกิดขึ้น เช่น วันเวลา และระยะเวลาที่เกิด เป็นต้น

๑๓. มีระบบป้องกันการเกิด Pacemaker mediated tachycardia

๑๔. สามารถแสดงการทำงานของเครื่อง และค่าอัตราการกระตุ้นของเครื่องได้

๑๕. สามารถแสดงค่า battery status, pulse width, pulse amplitude, lead impedance, pacing configuration

๑๖. การบรรจุหีบห่อ บรรจุอยู่ในกล่องที่ผ่านการฆ่าเชื้อแล้ว และสามารถทำการฉีกซองภายในกล่องด้วยวิธี aseptic technique และใช้ได้ทันทีโดยทำการแบบบรรจุสินค้า ๑ กล่อง ต่อ ๑ ชุด

๑๗. เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับรองคุณภาพ ความปลอดภัย มาตรฐานการผลิต จากสถาบันที่ได้รับการรับรองและเชื่อถือได้ในระดับสากล พร้อมแสดงเอกสาร และเป็นที่ยอมรับของแพทย์ผู้ใช้


๑๘. สามารถผ่านเครื่อง MRI ที่ความเข้ม ๑.๕ เทสลาหรือดีกว่า


๑๙. รับประกันคุณภาพภายใต้การใช้งานปกติไม่น้อยกว่า ๑ ปี และเป็นเครื่องใหม่

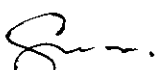
๒๐. รายละเอียดนี้ เป็นรายละเอียดขั้นต่ำสุดในการเลือกซื้อเท่านั้น คณะกรรมการจะพิจารณาเครื่องที่มีคุณสมบัติดีกว่า หรือเทียบเท่า ทั้งนี้เพื่อประโยชน์ของโรงพยาบาล

๒๑. เป็นผลิตภัณฑ์ที่เคยมีการจัดหาเพื่อใช้งานโรงพยาบาลของรัฐหรือโรงเรียนแพทย์

๒๒. สามารถแลกเปลี่ยนสินค้าก่อนหมดอายุ ๖ เดือน เป็นระยะเวลาอย่างน้อย ๓ ปี โดยทางผู้เสนอราคาไม่คิดค่าใช้จ่ายกับทางโรงพยาบาล

(ลงชื่อ)..........ประธานกรรมการ  
(นายประพจน์ ธีรกิจจารุ) นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ

(ลงชื่อ)..........กรรมการ  
(นายปฐมพงษ์ คำภามูล) นายแพทย์ปฏิบัติการ

(ลงชื่อ)..........กรรมการ  
(นางสาวโสภิตา จันทร์สด) พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ