

รายละเอียดคุณลักษณะ
เครื่องกระตุกหัวใจด้วยไฟฟ้า
ตำบลบางตลาด อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี

1. ความต้องการ

เครื่องกระตุกหัวใจด้วยไฟฟ้า จำนวน 5 เครื่อง

2. วัตถุประสงค์การใช้งาน

เพื่อช่วยชีวิตผู้ป่วยวิกฤตที่มีภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะระยะอันตรายให้กลับคืนสู่ภาวะปกติในกระบวนการช่วยฟื้นคืนชีวิตอย่างรวดเร็วและทันท่วงทีและมีประสิทธิภาพพร้อมติดตามสัญญาณชีพอย่างต่อเนื่อง

3. คุณลักษณะทั่วไป

3.1 หน้าจอเป็นชนิด LCD ขนาดไม่น้อยกว่า 6.5 นิ้ว โดยวัดทางเส้นทแยงมุม หรือกว้างกว่า

3.2 สามารถแสดงรูปคลื่นต่างๆ ได้ไม่น้อยกว่า 3 ช่องสัญญาณ

3.3 สามารถแสดงความเร็วของรูปคลื่นได้ไม่น้อยกว่า 25 มิลลิเมตร/วินาที

3.4 ผ่านมาตรฐาน AAMI DF80, IEC 60601-2-4, EN 60601-2-25, 60601-2-27 หรือ EN 1789 (Medical device for use in road ambulances), IP5X (Solid Resistance), IPX5 (Water Resistance)

4. คุณลักษณะเฉพาะ

4.1 ภาคกระตุกหัวใจด้วยไฟฟ้า (Defibrillation)

4.1.1 รูปคลื่นกระแสไฟฟ้าเป็นแบบ Truncated exponential biphasic หรือ Rectilinear Biphasic Waveform

4.1.2 สามารถเลือกพลังงานได้ตั้งแต่ 1 - 200 จูลส์ หรือกว้างกว่า

4.1.3 เวลาในการชาร์จพลังงานไม่มากกว่า 7 วินาที ที่พลังงาน 200 จูลส์

4.1.4 ระบบ Synchronous Cardioversion

4.1.5 ระบบ AED ที่สามารถวิเคราะห์คลื่นไฟฟ้าหัวใจและทำการกระตุกหัวใจพร้อมเสียงพูดและข้อความปรากฏบนหน้าจอ

4.1.6 สามารถกระตุกหัวใจได้ทั้งเด็กและผู้ใหญ่

4.2 ภาคติดตามคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (ECG Monitoring)


4.2.1 สามารถแสดงคลื่นไฟฟ้าหัวใจ 3 และ 5 ลีด ได้บนหน้าจอของตัวเครื่อง


4.2.2 ระบบป้องกันอันตรายจากการกระตุกหัวใจด้วยไฟฟ้า (defibrillator proof)


4.2.3 สามารถตรวจจับคลื่นไฟฟ้าหัวใจที่ผิดปกติ (Arrhythmia) ได้

4.2.4 สามารถเลือกปรับขนาดของสัญญาณได้ไม่น้อยกว่า 10 mm/mV

4.2.5 สามารถแสดงอัตราการเต้นของหัวใจในช่วงไม่น้อยกว่า 15-300 ครั้งต่อนาที


นายแพทย์กีรพรดี ภิรมย์ไกรภักดิ์
ประธานกรรมการ



นางสาวน้ำผึ้ง มั่นจิต
กรรมการ



นางสาวปทุมวดี มวลสุข
กรรมการ

- 4.3 ภาคควบคุมจังหวะการเต้นของหัวใจ
- 4.3.1 รูปคลื่นสัญญาณเป็นแบบ Monophasic square wave pulse หรือ Rectilinear, constant current
- 4.3.2 ความกว้างของสัญญาณไม่น้อยกว่า 20 หรือ 40 มิลลิวินาที
- 4.3.3 สามารถปรับกระแสได้ในช่วงไม่น้อยกว่า 0-140 มิลลิแอมแปร์ หรือกว้างกว่า
- 4.3.4 สามารถปรับอัตราการกระตุ้นได้ในช่วงไม่น้อยกว่า 30-180 ครั้งต่อนาที หรือกว้างกว่า
- 4.3.5 ฟังก์ชันปุ่ม 4:1 หรือ 1:4 ใช้กดเพื่อดูอัตราการเต้นของหัวใจผู้ป่วยจริงขณะใช้งานโหมดกระตุ้นการทำงานของหัวใจแบบภายนอก
- 4.4 ภาควัดความอิมตัวของออกซิเจนในเลือด
- 4.4.1 สามารถวัดค่าได้ในช่วงไม่น้อยกว่า 1-100%
- 4.4.2 สามารถตั้งสัญญาณเตือนได้
- 4.4.3 สามารถแสดงค่าตัวชี้วัดคุณภาพการ CPR ได้และมี Filter กรองสัญญาณรบกวนขณะทำ CPR
- 4.5 สามารถพิมพ์ผลข้อมูลได้ด้วยกระดาษความร้อน (Thermal Printer) ขนาดความกว้างของกระดาษไม่น้อยกว่า 50 mm

5. อุปกรณ์ประกอบเครื่อง

- | | | |
|--|---|--------------|
| 5.1 สายนำสัญญาณคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (ECG) แบบ 3 ลีด | 1 | ชุด |
| 5.2 Defibrillator Paddle สำหรับผู้ใหญ่และเด็ก | 1 | ชุด |
| 5.3 Pads สำหรับผู้ใหญ่และเด็ก | 1 | ชุด |
| 5.4 กระดาษสำหรับพิมพ์ผล | 2 | ชุด |
| 5.5 ชุดวัดปริมาณความอิมตัวของออกซิเจนในเลือด | 1 | ชุด |
| 5.6 ครีมสำหรับกระตุ้นหัวใจ | 5 | หลอด/เครื่อง |
| 5.7 คู่มือการใช้งานภาษาไทยและภาษาอังกฤษ | 1 | ชุด/เครื่อง |
| 5.8 รถเข็นหรือเสามือถือสำหรับวางเครื่อง | 1 | คัน/เครื่อง |
| 5.8.1 เป็นวัสดุที่ไม่เกิดสนิม | | |
| 5.8.2 มีฐานรองเครื่องป้องกันตกหล่นและมีที่วางอุปกรณ์ประกอบที่ใช้งานร่วมกับตัวเครื่อง | | |



 นายแพทย์กักรพรรดิ ภิรมย์ไกรภักดิ์
 ประธานกรรมการ


 นางสาวน้ำผึ้ง มั่นจิต
 กรรมการ



 นางสาวบhumวดี มวลสุข
 กรรมการ

6 เงื่อนไขเฉพาะ

- 6.1 รับประกันคุณภาพเป็นเวลา 2 ปี นับจากวันตรวจรับพัสดุฯ
- 6.2 ผู้ขายต้องแสดงหนังสือแต่งตั้งการเป็นตัวแทนจำหน่าย จากโรงงานผู้ผลิตและหากผู้แทนจำหน่ายไม่ได้เป็น ผู้นำเข้า จะต้องแสดงหนังสือรับรองการอบรมบริการหลังการขายที่ได้รับการแต่งตั้งจากผู้นำเข้า โดยยังไม่หมดอายุ ณ วันเสนอราคา
- 6.3 ผู้ขายมีหนังสือรับรองการนำเข้าเป็นใบแจ้งรายการละเอียดนำเข้าเครื่องมือแพทย์ โดยยังไม่หมดอายุ ณ วันเสนอราคา
- 6.4 ผู้นำเข้ามีหนังสือรับรองว่ามีอะไหล่ไม่น้อยกว่า 5 ปี จากโรงงานผู้ผลิต
- 6.5 กรณีที่เครื่องมีปัญหาขัดข้องไม่สามารถใช้งานได้ ผู้ขายยินดีจะให้บริการตรวจเช็ค พร้อมเปลี่ยนอะไหล่ฟรี ในระหว่างการรับประกัน และต้องมีเครื่องมาให้สำรองใช้ระหว่างซ่อมภายใน 7 วัน หากซ่อมแซมแล้ว มากกว่า 3 ครั้ง เครื่องยังไม่สามารถใช้งานได้ผู้ขายยินดีเปลี่ยนเครื่องให้ใหม่ โดยไม่เสียค่าใช้จ่าย
- 6.6 ผู้เสนอราคาต้องมีช่างที่ผ่านการอบรมจากผู้ผลิตไว้บริการหลังการขาย
- 6.7 ผู้จำหน่ายมีเอกสารสำคัญรับรองว่าเครื่องมือสอบเทียบได้รับการรับรองความแม่นยำ จากสถาบันที่น่าเชื่อถือโดยยังไม่หมดอายุ ณ วันเสนอราคา


นายแพทย์กীরพรรดิ กิระมย์ไกรภักดิ์
ประธานกรรมการ


นางสาวน้ำผึ้ง มั่นจิต
กรรมการ


นางสาวปทุมวดี มวลสุข
กรรมการ