

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
เครื่องช่วยนวดหัวใจและฟื้นคืนชีพผู้ป่วยอัตโนมัติ

๑. วัตถุประสงค์

ใช้ในการนวดหัวใจในระหว่างทำการกู้ชีพผู้ป่วยหัวใจหยุดเต้น (Cardiac Arrest) สำหรับใช้ในรถพยาบาลกู้ชีพระดับสูง (Ambulance) หรือใช้ในสถานที่เกิดเหตุได้สะดวก และเพื่อรักษาระดับ Coronary Perfusion Pressure (CPP) อย่างเพียงพอ ทำให้มี Return of Spontaneous Circulation (ROSC) มากขึ้น

๒. คุณลักษณะทั่วไป

๒.๑ ตัวเครื่องสามารถถอดประกอบได้ โดยเมื่อประกอบแล้วมีขนาดเกิน ๒๔ x ๒๑ x ๙ นิ้ว โดยมีส่วนประกอบหลัก ๓ ส่วน ดังนี้

๒.๑.๑. แผ่นรองหลังผู้ป่วย (backboard)

๒.๑.๒. โครงครอบหน้าอกผู้ป่วย

๒.๑.๓. มอเตอร์ควบคุมการนวดหัวใจ

๒.๒. เครื่องสามารถเคลื่อนย้ายได้สะดวก น้ำหนักรวมแบตเตอรี่ไม่เกิน ๗.๕ กิโลกรัม

๒.๓. แผงควบคุมมีขั้นตอนการใช้งาน ๒ ขั้นตอน โดยมีหมายเลขกำกับชัดเจน ได้แก่

- การปรับระดับแกนกดขึ้น-ลงให้แนบชิดกับหน้าอกผู้ป่วย โดยการกดปุ่มขึ้น-ลง
- การกดนวดหัวใจตาม Protocol ที่ต้องการ

๒.๔. มีสัญลักษณ์แสดงให้ทราบถึงระดับพลังงานของแบตเตอรี่ทั้งที่ตัวเครื่องและแบตเตอรี่

๒.๕. แผ่นรองหลังผู้ป่วย (backboard) มีสัญลักษณ์บ่งบอกตำแหน่งการกดหน้าอกที่ชัดเจนเพื่อความปลอดภัยในการใช้งาน

๒.๖. ตัวเครื่องมีแบตเตอรี่ ซึ่งสามารถประจุไฟใหม่ผ่านตัวแปลง (AC power adapter) โดยสามารถเสียบกับชุดต่อพ่วงที่ทำจากโลหะขนาดไม่เกิน ๔.๕ x ๕.๕ x ๑๖.๕ ซม. ที่ได้มาตรฐาน EN, IEC เป็นอย่างน้อย เพื่อใช้ในการป้องกันการใช้ไฟเกินกำลัง (๑๐A) โดยมีเบรกเกอร์สวิตช์แบบ switch-to-reset ใช้ได้กับไฟฟ้ากระแสสลับ ๒๒๐V ๕๐ Hz ได้

๒.๗. รองรับการส่งข้อมูลแบบ USB ในการบำรุงรักษาและการตั้งค่าต่างๆ รวมถึงการอัปเดตอุปกรณ์ในอนาคต

๒.๘. ตัวเครื่องได้ผ่านการรับรองมาตรฐาน IEC ๖๐๖๐๑-๑-๒, มาตรฐานป้องกันการลั่นสะเทือน MIL-STD-๘๘๐F ๕๑๔.๖ และป้องกันน้ำและฝุ่นในระดับ IP๔๓

๑. นางสาวอรวลี เรวัตพัฒนกิตติ์	 	ประธานกรรมการ
๒. นางบุษปากร มหาบุญพงษ์	 	กรรมการ
๓. นางสาวชลลดา ส่งศรี	 	กรรมการ

๓. คุณลักษณะเฉพาะ

- ๓.๑. ใช้เทคโนโลยีในการวัดแบบกดด้วย Piston โดยใช้แพดกดหน้าอก (patient interface pad)
- ๓.๒. สามารถวัดหัวใจได้ลึก 2.1 ± 0.1 นิ้ว และมีความถี่ในการวัดหัวใจ 100 ± 1 ครั้งต่อนาที
- ๓.๓. สามารถเลือกโหมดการใช้งานได้ ๒ แบบ คือแบบกดต่อเนื่อง (Continuous) และแบบกด ๓๐:๒ ตามมาตรฐาน AHA/ERC Guideline
- ๓.๔. สามารถใช้งานกับผู้ป่วยผู้ใหญ่ที่มีความกว้างของทรวงอกสูงสุด ๑๘ นิ้ว และมีความสูงของทรวงอก ๖.๕ - ๑๑.๘ นิ้ว เป็นอย่างน้อย
- ๓.๕. เมื่อปรับระดับแกนกด (Piston) ให้แนบชิดกับหน้าอกของผู้ป่วย แกนกดสามารถตรวจจับความแนบชิดของหน้าอกอัตโนมัติ (หยุดอัตโนมัติ) เพื่อความเหมาะสมในการวัดหัวใจ
- ๓.๖. สามารถใช้งานจากแบตเตอรี่ ชนิด Lithium-ion แบบประจุไฟฟ้าใหม่ได้ (Rechargeable) ซึ่งอยู่ภายในเครื่อง โดยสามารถชาร์จประจุไฟฟ้าได้เต็มภายใน ๓ ชั่วโมง และสามารถใช้งานได้ไม่น้อยกว่า ๖๐ นาที และแบตเตอรี่ได้มาตรฐานการกันน้ำและฝุ่น IP๔๔ เป็นอย่างน้อย

๔. อุปกรณ์ประกอบการใช้งาน

- | | |
|---|--------------|
| ๔.๑. กระเป๋าสำหรับบรรจุเครื่อง | จำนวน ๑ ใบ |
| ๔.๒. แพดกดหน้าอก(Patient Interface Pad) | จำนวน ๓ ชิ้น |
| ๔.๓. สายชาร์จและหัวชาร์จแบตเตอรี่ | จำนวน ๑ ชุด |
| ๔.๔. แบตเตอรี่ชนิดชาร์จประจุใหม่ | จำนวน ๑ ก้อน |
| ๔.๕. สายรัดแขนและสายประคองตัวผู้ป่วย | จำนวน ๑ ชุด |
| ๔.๖. คู่มือการใช้งานภาษาไทย และภาษาอังกฤษ | จำนวน ๑ ชุด |

๕. เงื่อนไขเฉพาะ

- ๕.๑ ผู้จำหน่ายรับประกันคุณภาพอย่างน้อย ๓ ปี นับถัดจากวันตรวจรับ
- ๕.๒ ผู้จำหน่ายมีการสาธิตวิธีการใช้งาน และการบำรุงรักษาเครื่อง โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น
- ๕.๓ ผู้นำเข้ามีหนังสือรับรองการนำเข้าเป็นใบรับแจ้งรายการละเอียดนำเข้าเครื่องมือแพทย์ โดยยังไม่หมดอายุ ณ วันเสนอราคา
- ๕.๔ ผู้นำเข้ามีหนังสือรับรองการแต่งตั้งเป็นผู้แทนจำหน่ายโดยตรงจากบริษัทฯ ผู้ผลิต และหากผู้แทนจำหน่ายไม่ได้เป็นผู้นำเข้าจะต้องแสดงหนังสือรับรองการจำหน่ายที่ได้รับการแต่งตั้งจากผู้นำเข้า โดยยังไม่หมดอายุ ณ วันเสนอราคา
- ๕.๕ ผู้นำเข้ามีหนังสือรับรองการผ่านการอบรมและสามารถดูแลหลังการขายให้ได้จากบริษัทฯ ผู้ผลิต และหากผู้แทนจำหน่ายไม่ได้เป็นผู้นำเข้าจะต้องแสดงหนังสือรับรองการอบรมบริการหลังการขายที่ได้รับการแต่งตั้งจากผู้นำเข้า โดยยังไม่หมดอายุ ณ วันเสนอราคา

- | | | |
|--------------------------------|-------|---------------|
| ๑. นางสาวอรวิลี เรวัตพัฒนกิตต์ | | ประธานกรรมการ |
| ๒. นางบุษปากร มหาบุญพงษ์ | | กรรมการ |
| ๓. นางสาวชลลดา ส่งศรี | | กรรมการ |

- ๕.๖ ผู้นำเข้ามีหนังสือรับรองว่ามีอะไหล่ไม่น้อยกว่า ๕ ปี จากโรงงานผู้ผลิต
- ๕.๗ หากเครื่องชำรุดด้วยปัญหาเดิมซ่อมแซมแล้วมากกว่า ๓ ครั้ง เครื่องยังไม่สามารถใช้งานได้ตามปกติ ผู้ขายยินดีเปลี่ยน เครื่องใหม่โดยไม่คิดค่าใช้จ่าย ภายในระยะเวลาประกัน
- ๕.๘ ผู้ขายจะต้องส่งช่างผู้ชำนาญการเข้าไปทำการบำรุงรักษาเครื่อง (Preventive Maintenance) ทุก ๔ เดือน และทำการสอบเทียบเครื่องมือ calibration ทุก ๑ ปี ตามระยะเวลาประกันและ มีการสอบเทียบเครื่องมือในวันที่ส่งมอบ
- ๕.๙ ผู้ขายจัดให้ทางโรงพยาบาลสามารถเข้าถึงระบบ Server ของตัวเครื่องที่จัดซื้อได้ เพื่อใช้ในการ ตรวจสอบสถานะเครื่อง ประวัติการใช้งาน วิเคราะห์ปัญหาและการบำรุงรักษาเครื่อง

๖. ระยะเวลาที่ต้องการใช้พัสดุ

ส่งมอบภายใน ๙๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

๗. เกณฑ์ที่ใช้ในการพิจารณา

เกณฑ์ราคา

๘. วงเงินงบประมาณที่จะซื้อ

จำนวน ๑ เครื่อง เป็นจำนวนเงิน ๙๕๐,๐๐๐.๐๐ บาท (เก้าแสนห้าหมื่นบาทถ้วน)

ลงชื่อ..........ประธานกรรมการ
(นางสาวอรวลี เรวัตพัฒนกิตติ์)
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ

ลงชื่อ..........กรรมการ
(นางบุษปากร มหาบุญพงษ์)
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ

ลงชื่อ..........กรรมการ
(นางสาวชลลดา ส่งศรี)
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ