

คุณลักษณะเฉพาะ

เครื่องกระตุกหัวใจด้วยไฟฟ้าชนิดอัตโนมัติ Manual / AED Defibrillator

๑. วัตถุประสงค์การใช้งาน

ใช้สำหรับกระตุ้นหัวใจด้วยไฟฟ้ากรณีหัวใจหยุดเต้น ให้กลับมาทำงานตามปกติ โดยมีระบบวิเคราะห์คลื่นไฟฟ้าหัวใจพร้อมคำแนะนำขั้นตอนต่างๆของการทำการกระตุกหัวใจ และมีฟังก์ชันการทำงานแบบ Manual override และ AED Defibrillator

๒. ลักษณะทั่วไปประกอบด้วย

- |  |       |   |         |
|--|-------|---|---------|
| ๒.๑ เครื่องกระตุกหัวใจด้วยไฟฟ้าชนิดอัตโนมัติ   | จำนวน | ๑ | เครื่อง |
| ๒.๒ ระบบติดตามการทำงานของหัวใจ (Monitor)   | จำนวน | ๑ | ระบบ    |
| ๒.๓ ระบบกระตุกหัวใจ Manual override และ AED Defibrillator                                  | จำนวน | ๑ | ระบบ    |
| ๒.๔ แบตเตอรี่ลิเทียมไอออนชนิดชาร์จใหม่ได้ ใช้กับไฟฟ้ากระแสสลับ ๑๐๐-๒๔๐ โวลท์ ๕๐/๖๐ เฮิรตซ์ |       |   |         |

๓. คุณลักษณะเฉพาะทางวิชาการ

๓.๑ เครื่องกระตุกหัวใจด้วยไฟฟ้าชนิดอัตโนมัติ มีคุณสมบัติดังนี้

๓.๑.๑ มีหน้าจอ ขนาดไม่น้อยกว่า ๒.๘ นิ้ว x ๒.๑ นิ้ว และน้ำหนักไม่เกิน ๒.๙ กิโลกรัม

๓.๑.๒ มีหน้าจอแสดงผลสามารถแสดงข้อมูลต่าง ๆ ได้ดังนี้ Heart rate, ECG waveform, text prompts, CPR bar graph, elapsed time, number of shocks delivered

๓.๑.๓ สามารถแสดงคุณภาพการกดหน้าอก (CPR Feedback) โดยสามารถบอกระดับความลึกได้ที่ ๕-๖ เซนติเมตร

๓.๑.๔ มีเสียงจังหวะการกดหน้าอก (Metronome) และมีข้อความหรือสัญลักษณ์แสดงคุณภาพการกดหน้าอก

๓.๑.๕ สามารถดึงข้อมูลของผู้ป่วยหลังใช้เครื่อง ผ่านอุปกรณ์ และนำมาแสดงผล

บนคอมพิวเตอร์ได้

๓.๒ ระบบติดตามการทำงานของหัวใจ (Monitor) มีคุณสมบัติดังนี้

๓.๒.๑ มีระบบวิเคราะห์คลื่นไฟฟ้าหัวใจว่าควรทำการกระตุกหัวใจหรือไม่ โดยมีขนาดของคลื่นไฟฟ้าหัวใจที่สามารถตรวจสอบได้ ( Detection Level ) อยู่ในช่วงที่มากกว่า ๑๐๐ ไมโครโวลต์

๓.๒.๒ สามารถรับคลื่นไฟฟ้าหัวใจผ่าน Defibrillation Pad และ ECG Cable 3 lead ได้

๓.๓ ระบบกระตุกหัวใจ Manual override และ AED Defibrillator มีคุณสมบัติดังนี้

พ.ศ.อ. ....

(นิเวศ สิงห์ขันธ์)

นายแพทย์ (สบ ๔) ศสภ.รพ.ตร.

พ.ต.ท.หญิง .....

(ปราณี อินทร์ธีรขันธ์)

พยาบาล (สบ ๑) ศสภ.รพ.ตร.

ร.ศ.อ.หญิง .....

(พัชระพรรณ พิมพ์)

พยาบาล (สบ ๑) ศสภ.รพ.ตร.



- ๓.๓.๑ เป็นแบบที่ใช้เทคโนโลยี Rectilinear Biphasic waveform หรือ SMART Biphasic Truncated Exponential waveform
- ๓.๓.๒ ตัวเครื่องใช้ค่าพลังงานสูงสุดในการกระตุกหัวใจไม่มากกว่า ๒๐๐ จูลส์
- ๓.๓.๓ สามารถกระตุกหัวใจแบบ AED และ Manual Override ได้
- ๓.๔ มีระบบทดสอบความพร้อมใช้งานของตัวเครื่องด้วยตัวเองเป็นประจำทุกวัน (Daily Automatic Self-Test) โดยแสดงผลเป็นสัญลักษณ์พร้อมใช้งาน สามารถมองเห็นได้ชัดเจน
- ๓.๕ มีโปรแกรมอ่านผลและอุปกรณ์ IrDA หรือ Bluetooth สำหรับเชื่อมต่อเครื่องกับคอมพิวเตอร์
- ๓.๖ แบตเตอรี่ชาร์จไฟได้ สามารถชาร์จไฟเต็มได้ภายในเวลาไม่เกิน ๔ ชั่วโมง เมื่อชาร์จไฟเต็ม สามารถช็อคได้อย่างน้อย ๑๐๐ ครั้ง ที่พลังงานสูงสุด หรือติดตามการทำงานของคลื่นไฟฟ้าหัวใจ ได้อย่างน้อย ๓.๕ ชั่วโมง
- ๓.๗ ผ่านการทดสอบการสันสะท้อนโดยได้รับรองมาตรฐาน MIL Std.810F
- ๓.๘ ตัวเครื่องได้รับรองมาตรฐานดังนี้ IEC 60529, IP55., CISPR; 11 Class B, AAMI DF-80; IEC 60601., IEC 61000-4-2. และ FDA510k

๔. ส่วนประกอบและอุปกรณ์อะไหล่

- |   |       |        |
|---|-------|--------|
| ๔.๑ แผ่นนำสัญญาณไฟฟ้าและวัดคุณภาพการ CPR        | จำนวน | ๑ ชุด  |
| ๔.๒ สายรับสัญญาณคลื่นไฟฟ้าหัวใจแบบ 3 lead       | จำนวน | ๑ เส้น |
| ๔.๓ กระเป๋าสำหรับบรรจุเครื่อง                   | จำนวน | ๑ ใบ   |
| ๔.๔ หนังสือคู่มือการใช้งานและบำรุงรักษา อย่างละ |       | ๑ เล่ม |

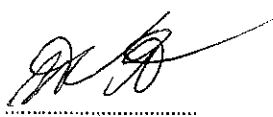
๕. การทดสอบและผล

- ๕.๑ ตรวจสอบพินิจความเรียบร้อย ตามข้อ ๒ , ๓ และ ๔
- ๕.๒ ทำการทดสอบจนสามารถใช้งานได้ดี

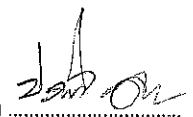
๖. ข้อกำหนดอื่นๆ

- ๖.๑ รับประกันคุณภาพพร้อมความชำรุดบกพร่องตามสภาพการใช้งานปกติเป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๒ ปี และจะต้องมีอะไหล่พร้อมให้บริการตลอดระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๕ ปี
- ๖.๒ ผู้เสนอราคาต้องมีช่างที่ผ่านการอบรมจากโรงงานผู้ผลิตไว้บริการหลังการขาย

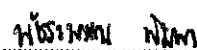


พ.ต.อ.   
(นิวัช สิงหวังษ์)

นายแพทย์ (สบ ๔) ศสภ.รพ.ตร.

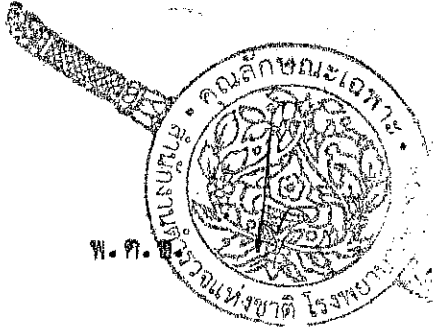
พ.ต.ท.หญิง   
(ปราณี อินทร์ธีรวงศ์)

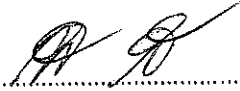
พยานาต (สบ ๑) ศสภ.รพ.ตร.

ร.ต.อ.หญิง   
นันทพร ทิมพา

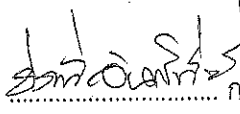
(พิชระพรหม ทิมพา)

พยานาต (สบ ๑) ศสภ.รพ.ตร.

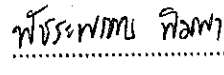


พ.ต.อ.  ประธานกรรมการ  
(นิเวศ สิ่งแวดล้อม)

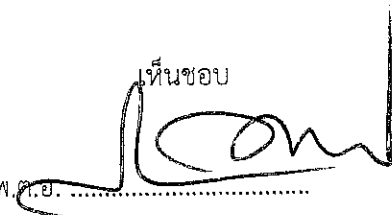
นายแพทย์ (สบ ๔) ศสภ.รพ.ตร.

พ.ต.ท.หญิง  กรรมการ  
(ปราณี อินทร์ทรัพย์วงศ์)

พยาบาล (สบ๓) ศสภ.รพ.ตร.

ร.ต.อ.หญิง  กรรมการ/เลขานุการ  
(พิชระพรรณ พิมพ์พา)

พยาบาล (สบ๑) ศสภ.รพ.ตร.

เห็นชอบ  
  
พ.ต.อ. ....  
(สามารถ ม่วงศิริ)  
นายแพทย์ (สบ ๕) ทน.ศสภ.รพ.ตร.

ที่ประชุมคณะกรรมการพิจารณาคณะลักษณะเฉพาะของพัสดุ รพ.ตร.  
ได้มีมติเห็นชอบให้ใช้คุณลักษณะเฉพาะฯ ที่เสนอในคราวประชุม  
ครั้งที่ ๓/๒๕๖๑ เมื่อวันที่ ๙ เม.ย. ๖๑

พ.ต.อ. 

(นพรัตน์ สีนวลสด)

ผกก.กบ.บก.อก.รพ.ตร./

เลขานุการคณะกรรมการพิจารณาคณะลักษณะเฉพาะฯ