

รายละเอียดคุณลักษณะ
เครื่องช่วยกระบวนกรปั๊มและฟื้นคืนชีพผู้ป่วย

1. วัตถุประสงค์

ใช้ในการนวดหัวใจก่อนทำการกระตุกหัวใจด้วยไฟฟ้า
โดยเครื่องกระตุกหัวใจด้วยระบบไฟฟ้าเพื่อช่วยฟื้นคืนชีพผู้ป่วยหัวใจหยุดเต้น (Cardiac Arrest)
สำหรับใช้ในรถพยาบาลกู้ชีวิตระดับสูง (Ambulance) เพื่อรักษาระดับ Coronary Perfusion Pressure (CPP)
อย่างพอเพียง ทำให้มี Return of Spontaneous Circulation (ROSC) มากขึ้น

2. คุณลักษณะทั่วไป

- 2.1 การทำงานของเครื่องเป็นไปตาม AHA Guideline 2015 ในการช่วยฟื้นคืนชีพ
- 2.2 เป็นเครื่องที่ใช้แบตเตอรี่ ชนิด Lithium-ion Polymer (LiPo) ซึ่งเมื่อแบตเตอรี่มีประจุไฟเต็มสามารถใช้งานได้ต่อเนื่อง 45 นาที และสามารถชาร์จประจุได้ ในขณะที่ใช้งานเครื่อง
- 2.3 สะดวกต่อการเคลื่อนย้ายไปใช้ในที่ต่างๆ เช่น ใช้งานในการพยาบาล (Ambulance) และนำลงไปในสถานที่เกิดเหตุโดยสะดวก
- 2.4 สามารถรองรับการส่งข้อมูลแบบไร้สาย (WIFI-Bluetooth) และรายงานผลในรูปแบบของ PDF File ซึ่งประกอบไปด้วย Device Configuration, Time Graph, Event log หรือ SD Card
- 2.5 น้ำหนักของตัวเครื่องรวมกับแบตเตอรี่ไม่เกิน 8 กิโลกรัม

3. คุณลักษณะทางเทคนิค

- 3.1 ใช้หลักการ Chest compression system โดยที่ปลายแทนกดมีลักษณะคล้ายถ้วยดูดสุญญากาศ (Suction Cup) ควบคุมโดย Linear sensor หรือ แท่งแป้นปั๊ม (Stamp)
- 3.2 มีความถี่ของการนวดหัวใจได้ไม่น้อยกว่า 100 ครั้งต่อนาที
- 3.3 สามารถนวดหัวใจโดยกดได้ลึกไม่น้อยกว่า 2 นิ้ว
- 3.4 สามารถเลือกโหมดการใช้งานได้ 2 แบบคือ แบบกดต่อเนื่อง (Continuous) และแบบกด 30:2
- 3.5 สามารถใช้กับผู้ป่วยที่มีความสูงของ Sternum ในช่วงตั้งแต่ 6.7 – 11.9 นิ้วและมีความกว้างของหน้าอกได้ไม่น้อยกว่า 17 นิ้ว
- 3.6 ตัวเครื่องออกแบบให้มีส่วนประกอบหลัก 2 ส่วน ได้แก่ ตัวเครื่องและแผ่นรองหลังผู้ป่วย เพื่อความรวดเร็วในการประกอบติดตั้งใช้งาน
- 3.7 ใช้งานง่ายมีปุ่มกดที่ด้านบนของเครื่อง และแผงควบคุมการทำงานประกอบมาจากโรงงานเพื่อความสะดวกในการติดตั้งเมื่อใช้งานกับผู้ป่วย
- 3.8 มีสัญลักษณ์แสดงให้ทราบถึงระดับพลังงานของแบตเตอรี่ และแสดงให้ทราบเมื่ออยู่ในระดับต่ำ
- 3.9 แบตเตอรี่มีอายุการใช้งานไม่น้อยกว่า 2 ปี หรือใช้งานได้ไม่น้อยกว่า 200 ครั้ง หรือดีกว่า
- 3.10 ชุดอุปกรณ์เพิ่มเติมป้องกันไฟกระชากแบบดิจิทัล (Electric Power Quality Protector and Monitoring) ตัวอุปกรณ์ต้องหุ้มด้วยวัสดุไม่นำสื่อไฟฟ้า มีหน้าปัดแสดงค่าแรงดันไฟฟ้าเป็นตัวเลขดิจิทัลที่วัดจากแหล่ง



จ่ายไฟแบบ Real time โดยแสดงค่าได้ตั้งแต่ 85-280 VAC มีน้ำหนักไม่เกิน 500 กรัม เพื่อความสะดวกในการเคลื่อนย้าย ภายในมีระบบป้องกันไฟฟ้าและกระชากจากภายนอก เป็นแบบ MOV มีสัญญาณไฟ LED แสดงสถานะอย่างน้อยดังนี้ เมื่อเกิดไฟเกิน, ไฟตก, การจ่ายไฟ, หน่วงเวลาและไม่ได้ต่อสายดิน

4. อุปกรณ์ประกอบการใช้งาน

- | | | |
|-----|--|--------------|
| 4.1 | แบตเตอรี่ | จำนวน 1 ก้อน |
| 4.2 | สายชาร์จ | จำนวน 1 ชุด |
| 4.3 | ถ้วยดูดสูญญากาศ หรือ แท่งแป้นปั๊ม | จำนวน 3 ชิ้น |
| 4.4 | สายคล้องคอผู้ป่วยหรือสายรัดตัวผู้ป่วย | จำนวน 1 ชุด |
| 4.5 | แผ่นกระดานรองหลังผู้ป่วย | จำนวน 1 แผ่น |
| 4.6 | กระเป๋าสำหรับใส่เครื่องมาจากโรงงานผู้ผลิตเครื่อง | จำนวน 1 ใบ |
| 4.7 | เครื่องป้องกันไฟกระชากแบบดิจิทัล | จำนวน 1 ชุด |

5. เงื่อนไขเฉพาะ

- 5.1 มีคู่มือการใช้งานและบำรุงรักษา ภาษาไทยและภาษาอังกฤษ จำนวนอย่างละ 1 ชุด
- 5.2 เป็นของใหม่ที่ไม่เคยใช้งานหรือสาธิตมาก่อน
- 5.3 รับประกันคุณภาพอย่างน้อย 2 ปี นับจากวันตรวจรับ ในระยะเวลาประกัน ผู้จำหน่ายจะต้องดำเนินการตรวจเช็คสภาพเครื่องอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น และต้องสอบเทียบเครื่องมือ (Calibrate) ให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน
- 5.4 ผู้ขายจะต้องส่งเจ้าหน้าที่มาสาธิตวิธีการใช้งานและการบำรุงรักษาเครื่อง โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น
- 5.5 เป็นเครื่องมือที่ได้มาตรฐาน IEC60601-1, European Medical Device 93/42/EEC, IEC-68-2-64 test Fh with RTCA/160G, section 8 หรือ MIL-STD-461F
- 5.6 เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการอนุญาตนำเข้าผลิตภัณฑ์จากองค์การอาหารและยา (อย)