

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

เครื่องกระตุกไฟฟ้าหัวใจชนิดอัตโนมัติ (AED) พร้อมผู้ตั้งพื้น จอแสดงผล และระบบสัญญาณเตือน

1. ความต้องการ เครื่องกระตุกไฟฟ้าหัวใจชนิดอัตโนมัติแบบมีหน้าจแสดงผล โดยมีคุณสมบัติเป็นไปตาม AHA , ERC Guidelines 2015
2. วัตถุประสงค์การใช้งาน ใช้สำหรับกระตุ้นหัวใจด้วยไฟฟ้า กรณีที่หัวใจหยุดเต้นให้กลับมาทำงานตามปกติ โดยมีระบบวิเคราะห์คลื่นไฟฟ้าหัวใจพร้อมคำแนะนำขั้นตอนต่างๆ ของการทำการกระตุกหัวใจและคำแนะนำการกดหน้าอก
3. คุณสมบัติทั่วไป
 - 3.1 เป็นเครื่องกระตุกหัวใจแบบอัตโนมัติ มีน้ำหนัก น้ำหนักเบาไม่เกิน 3.1 กิโลกรัม
 - 3.2 ใช้พลังงานจาก Batteries ชนิด Lithium
 - 3.3 สามารถแนะนำการใช้งานให้กับผู้ใช้ทั้งแบบเสียงพูด,รูปภาพและข้อความที่ปรากฏบนหน้าจอพร้อมระบบแนะนำการใช้งานเป็นภาษาไทย
 - 3.4 สามารถบอกคุณภาพของการกดหน้าอกให้มีคุณภาพ โดยจะมีเสียงพูดเตือนให้ทำการกดหน้าอกให้ลึกขึ้นอีกหากการกดหน้าอกยังไม่ลึกเพียงพอและหากมีการหยุดทำ CPR จะมีเสียงเตือนเพื่อให้ทำ CPR ต่อ
 - 3.5 คำแนะนำการกระตุกหัวใจต้องสอดคล้องและ Update ให้เป็นไปตาม AHA Guideline 2015
 - 3.6 มี Algorithm การทำงานทั้งผู้ใหญ่และเด็ก
 - 3.7 ตัวเครื่องมีสัญลักษณ์เลือกการปล่อยพลังงานสำหรับเด็กและผู้ใหญ่อย่างชัดเจน
 - 3.8 เครื่องจะปรับพลังงานเพื่อให้เหมาะสม ในการปล่อยสู่ผู้ป่วยอัตโนมัติทั้งเด็กและผู้ใหญ่เป็นลำดับ
 - 3.9 ได้รับมาตรฐาน FDA หรือ IEC หรือ PMA
4. คุณสมบัติทางเทคนิค
 - 4.1 ใช้รูปคลื่นในการกระตุกหัวใจ แบบ Biphasic
 - 4.2 สามารถประจุไฟฟ้าแบบอัตโนมัติเมื่อพบความผิดปกติที่ต้องการการกระตุกหัวใจ
 - 4.3 สามารถเพิ่มระดับพลังงานได้เองโดยอัตโนมัติ โดยมีพลังงานสูงสุดที่ 200 J Biphasic
 - 4.4 สามารถประจุไฟฟ้าไปยังระดับพลังงานที่เครื่องเลือกได้ภายใน 12 วินาที
 - 4.5 สามารถใช้งานร่วมกับแผ่นนำไฟฟ้าแบบใช้ครั้งเดียวได้และแผ่นนำไฟฟ้ามีอายุการเก็บรักษาได้นานไม่น้อยกว่า 4 ปี , แผ่นนำไฟฟ้าใช้ได้ทั้งเด็กและผู้ใหญ่ โดยไม่ต้องเปลี่ยนแผ่นใหม่

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ

(นายไพศาล สุขะสา)

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(นายสามารถ บุญโยประการ)

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(นายเกรียงศักดิ์ ศรีวิมล)

- 4.6 Battery ที่ใช้กับตัวเครื่องมีอายุการใช้งานไม่น้อยกว่า 4 ปี หรือสามารถกระตุกหัวใจได้ไม่น้อยกว่า 120 ครั้ง หรือ สามารถทำการติดตามการทำงานของหัวใจผู้ป่วยได้ไม่น้อยกว่า 5 ชั่วโมง
- 4.7 สามารถตรวจสอบความผิดปกติแบบ Ventricular Fibrillation ที่มี Amplitude > 100 μ V และ Wide Complex Ventricular Tachycardia
- 4.8 ตัวเครื่องสามารถเก็บข้อมูลการช่วยเหลือผู้ป่วย พร้อมทั้งแสดงคลื่นไฟฟ้าหัวใจในระบบวิเคราะห์ผล เพื่อการวิเคราะห์และประเมินผู้ป่วยได้อย่างถูกต้อง และวิเคราะห์ผลการทำ CPR ได้
- 4.9 ตัวเครื่องมีหน้าจอแสดงผล LCD
- 4.10 สามารถต่อเชื่อมเพื่อทำการปรับค่าการทำงาน หรือถ่ายข้อมูลของผู้ป่วยเข้าสู่เครื่อง Computer เพื่อทำการ Debriefing ตาม AHA Guideline 2015 recommended โดยผ่าน USB 2.0 , Wi-Fi network
- 4.11 มี Algorithm สำหรับเด็ก (pediatric victim) โปรแกรมในการวิเคราะห์คลื่นไฟฟ้าหัวใจที่อัตราการเต้นของหัวใจในเด็ก

5. คุณสมบัติมาตรฐานความปลอดภัย

- 5.1 มีมาตรฐานไม่น้อยกว่า IP54 กันน้ำกันฝุ่น
- 5.2 ตัวเครื่องสามารถตรวจสอบระบบการทำงานของตัวเครื่องได้ด้วยตัวเองในขณะที่เริ่มเปิดเครื่อง และแสดงความพร้อมของตัวเครื่องด้วยสัญลักษณ์ ยังมีระบบตรวจสอบความพร้อมใช้งานสัปดาห์ละ 1 ครั้ง และ เดือนละ 1 ครั้ง

6. อุปกรณ์ประกอบการใช้งาน

- | | |
|---|-------|
| 6.1 แผ่นนำไฟฟ้าแบบมี CPR SENSOR | 2 ชุด |
| 6.2 แบตเตอรี่ Disposable ชนิด Lithium Manganese Dioxide | 1 ชุด |
| 6.3 ตู้ตั้งพื้นระบบสัญญาณเตือน | 1 ตู้ |
| 6.4 คู่มือการใช้งานภาษาอังกฤษ | 1 ชุด |
| 6.5 คู่มือแนะนำการใช้งานภาษาไทย | 1 ชุด |

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ

(นายไพศาล สุขะสา)

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(นายสามารถ บุญโยประการ)

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(นายเกรียงศักดิ์ ศรีวิมล)

7. เงื่อนไขเฉพาะ

- 7.1 ผู้เสนอราคาต้องรับประกันคุณภาพไม่น้อยกว่า 2 ปี นับจากวันส่งมอบของครบในระยะเวลารับประกัน และคณะกรรมการได้ตรวจรับไว้ถูกต้องเรียบร้อยแล้ว
- 7.2 มีคู่มือการใช้งานการบำรุงรักษา ภาษาไทย และภาษาอังกฤษ อย่างละ 1 ชุด
- 7.3 เครื่องที่ส่งมอบต้องเป็นเครื่องใหม่ไม่เคยใช้งานมาก่อน
- 7.4 มีเอกสารรับรองว่ามีอะไหล่สำรองสำหรับให้บริการไม่น้อยกว่า 5 ปี

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ

(นายไพศาล สุยะสา)

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(นายสามารถ บุญโยประการ)

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ

(นายเกรียงศักดิ์ ศรีวิมล)