รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
เครื่องวัดความดันโลหิตชนิดอัตโนมัติและวัดความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด
ตำบลองครักษ์ อำเภอองครักษ์ จังหวัดนครนายก

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

เครื่องวัดความดันโลหิตชนิดอัตโนมัติและวัดความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด จำนวน 5 เครื่อง
ตำบลองครักษ์ อำเภอองครักษ์ จังหวัดนครนายก

1. **วัตถุประสงค์การใช้งาน**
   1.1 ใช้วัดสัญญาณชีพผู้ป่วยตั้งแต่ เด็กแรกเกิด จนถึงผู้ใหญ่
   1.2 ใช้วัดความดันโลหิตแบบภายนอก (NIBP), และความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด (SpO2)
   1.3 สามารถใช้ไฟฟ้ากระแสสลับได้ 220 โวลท์ AC ที่ 50/60 Hz พร้อมมี Battery อยู่ภายใน ตัวเครื่อง
2. **คุณลักษณะทั่วไป**
   2.1 ตัวเครื่องมีขนาดกระทัดรัด น้ำหนักเบาไม่เกิน 2 กิโลกรัม
   2.2 มีปุ่มควบคุมการทำงานเป็นแบบปุ่มหมุน(Navigation Wheel) และปุ่มควบคุมที่ใช้งานได้รวดเร็ว (fixed key)
   2.3 จอภาพเป็นชนิด WQVGA TFT-AM LCD displayขนาดไม่น้อยกว่า 4.3 นิ้ว โดยมีความละเอียด ในการแสดงผลไม่น้อยกว่า 480 x 272 pixels สามารถมองเห็นได้ชัดเจน
   2.4 เป็นเครื่องที่ผ่านการรับรองความปลอดภัยและมาตรฐานไม่น้อยกว่า UL60601-1, Class II และ Type CF Defibrillation Proof
   2.5 มีแบตเตอรี่ที่ใช้งานเป็นแบบ Lithium ion Smart Battery ซึ่งใช้เวลาในการชาร์จประจุเต็ม สามารถใช้งานได้ไม่น้อยกว่า 4 ชั่วโมง
   2.6 มีระบบการเก็บข้อมูลผู้ป่วยย้อนหลังได้ไม่น้อยกว่า 100 คน (Patient recorder) และสามารถเลือก แสดงผลได้เป็นแบบตารางตัวเลข
3. **คุณลักษณะทางเทคนิค**
   <u>3.1 ภาคตรวจวัดและติดตามความดันโลหิตแบบภายนอก (NIBP)</u>
      3.1.1 สามารถวัดความดันโลหิตได้โดยใช้วิธี Oscillometric โดยสามารถกำหนดระดับ แรงดันลมที่ขณะทำการเริ่มวัดได้
      3.1.2 สามารถแสดงค่าความดันโลหิตได้ทั้งค่า Systolic, Diastolic และ ค่า Mean พร้อมทั้งค่า ชีพจรได้พร้อมกัน
      3.1.3 สามารถเลือกโหมดการเตือนสัญญาณชีพจากแหล่งที่มาต่าง ๆ ได้อย่างอัตโนมัติ สามารถตั้งสัญญาณเตือนสูงต่ำได้

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ
(รองศาสตราจารย์ นายแพทย์สุทัศน์ รุ่งเรืองหิรัญญา)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นางสาวปรารถนา กันทอน)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นางรุ่งฤทัย พูลศรี)

3.2 ภาคตรวจวัดและติดตามความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด (SpO2)

3.2.1 สามารถวัดความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือดได้ตั้งแต่ 0-100 เปอร์เซ็นต์ มีความเที่ยงตรงอยู่ในช่วง 70- 100% ที่ +/- 2%

3.2.2 ขณะทำการตรวจวัดเครื่องจะแสดง ชีพจร,รูปคลื่น,ค่าความไหลเวียนของโลหิต (Perf) บาร์กราฟได้

3.2.3 สามารถตั้งค่าความเร็วในการตรวจจับความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือดได้ไม่น้อยกว่า 3 ระดับ

3.2.4 มีย่านการวัดชีพจรได้ตั้งแต่ 30 ถึง 300 ครั้งต่อนาที +/- 2% หรือ +/- 1 bpm

4. **อุปกรณ์ประกอบการใช้งาน**

4.1 3 Size Cuff Kits	1 ชุด/ เครื่อง
4.2 NBP interconnect tubing	1 ชุด/ เครื่อง
4.3 Reusable SpO_2 Sensor	1 ชุด/ เครื่อง
4.4 คู่มือการใช้งานและคู่มือซ่อมเครื่อง	1 ชุด/ เครื่อง
4.5 Roll Stand หรือรถเข็นวางเครื่อง(ผลิตภัณฑ์ในประเทศ)	1 ชุด/ เครื่อง

5. **<u>เงื่อนไขเฉพาะ</u>**

5.1 มีคู่มือการใช้งานและบำรุงรักษาทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ จำนวน 1 ชุด

5.2 มีคู่มือซ่อมและวงจรของเครื่องอย่างละเอียด (Technical/Service Manual) จำนวน 1 ชุด

5.3 มีหลักฐานว่ามีช่างที่ผ่านการอบรม จากบริษัทผู้ผลิตสามารถที่จะซ่อมเครื่องได้

5.4 ผู้ขายต้องรับประกันคุณภาพเป็นเวลา 2 ปี นับแต่วันรับมอบของครบ เป็นต้นไป ในระยะประกัน หากเกิดการขัดข้องด้วยประการใด เนื่องจากการใช้งานตามปกติ ผู้ขายจะต้องดำเนินการแก้ไขให้ใช้การได้ดีภายในกำหนด 7 วัน นับแต่วันที่ได้รับแจ้ง หากมีการแก้ไข 3 ครั้ง และยังใช้การไม่ได้ดีตามปกติ ผู้ขายจะต้องนำเครื่องมาเปลี่ยนให้ใหม่โดยไม่คิดมูลค่า และค่าใช้จ่ายใดๆ

5.5 ผู้ขายต้องเป็นตัวแทนจำหน่ายสินค้ามาไม่น้อยกว่า 5 ปี และมีเอกสารยืนยัน

5.6 เป็นของใหม่ไม่เคยใช้งานหรือสาธิตมาก่อน

5.7 ต้องมีการดูแลบำรุงรักษาหลังส่งมอบเครื่องมือทุก 6 เดือน ตลอดอายุการรับประกันมีหนังสือรับรองว่ามีอะไหล่สำรอง ไม่น้อยกว่า 10 ปี

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ
(รองศาสตราจารย์ นายแพทย์สุทัศน์ รุ่งเรืองหิรัญญา)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นางสาวปรารถนา กันทอน)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นางรุ่งฤทัย พูลศรี)