

คุณลักษณะเฉพาะ รพ.ตร. อนุมัติ ลงวันที่ 18 พ.ค. 58  
 เครื่องวัดความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด

(PULSE OXIMETER)

๑. วัตถุประสงค์การใช้งาน

ใช้กับผู้ป่วยที่ต้องการวัดค่าซีพจร และความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือดทั้งผู้ป่วยทารก เด็ก และผู้ใหญ่

๒. ลักษณะทั่วไป

๒.๑ เครื่องวัดความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือดจำนวน ๑ เครื่อง

๒.๒ ใช้กับไฟฟ้ากระแสสลับ ๒๒๐ โวลต์ ๕๐ เฮิร์ตซ์ และจากแบตเตอรี่ภายในตัวเครื่อง

๓. คุณลักษณะเฉพาะทางวิชาการ

๓.๑ สามารถวัดความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด และอัตราการเต้นของชีพจรผ่านทางผิวหนัง โดยการรับสัญญาณจากผู้ป่วยผ่านสาย Cable และ Probe มาที่ตัวเครื่อง ด้านหน้ามีจอแสดงผล พร้อมปุ่มสำหรับปรับตั้งค่าต่างๆ หรือระบบหน้าจอแบบสัมผัส

๓.๒ สามารถวัดค่าความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือดได้ตั้งแต่ ๐ ถึง ๑๐๐ % โดยมีความคลาดเคลื่อนที่การวัด ๗๐ ถึง ๑๐๐ % อยู่ที่ค่า  $\pm 2$  % หรือน้อยกว่า

๓.๓ สามารถวัดชีพจรได้ตั้งแต่ ๓๐ ถึง ๒๕๐ ครั้งต่อนาทีหรือกว้างกว่า โดยมีความคลาดเคลื่อนของค่าที่วัดได้  $\pm 2$  ครั้งต่อนาทีหรือน้อยกว่า

๓.๔ มีระบบส่งสัญญาณเตือน (Alarm) เป็นแสง และเสียงในกรณีต่อไปนี้

๓.๔.๑ ความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือดสูงหรือต่ำกว่าค่าที่กำหนดไว้

๓.๔.๒ อัตราการเต้นของชีพจรสูงหรือต่ำกว่าค่าที่กำหนดไว้

๓.๕ มีระบบแสดงผลบนหน้าจอเป็นตัวเลข หรือสัญลักษณ์ ดังนี้

๓.๕.๑ แสดงผลค่าออกซิเจนในเลือด (SpO<sub>2</sub>) พร้อมค่า Alarm สูงสุดถึงต่ำสุดที่ตั้งไว้

๓.๕.๒ แสดงผลค่าชีพจร (pulse rate) พร้อมค่า Alarm สูงสุดถึงต่ำสุดที่ตั้งไว้

๓.๕.๓ มี Waveform แสดงแนวโน้ม (Trend) ค่าความอิ่มตัวของออกซิเจน อัตราการเต้นของชีพจร และค่า Perfusion index หรือ ระดับสัญญาณในการตรวจชีพจรต่ำ (Small pulse)

๓.๕.๔ SpO<sub>2</sub> Sensor เสียหรือไม่ได้เสียบไว้

๓.๕.๕ SpO<sub>2</sub> Search หรือ Pulse Search เมื่อเริ่มต้นทำการวัด

๓.๕.๖ Low Battery เมื่อแบตเตอรี่ใกล้หมด

๓.๕.๗ Audio Status หรือไฟเหลืองแสดงการหยุดเสียง Alarm ชั่วคราว

๓.๕.๘ สามารถแสดงค่าความแรงของชีพจรเป็นแบบ Signal IQ หรือ LED BAR GRAPH หรือแบบอื่นที่เทียบเท่าหรือดีกว่า



พ.ต.อ.หญิง *[Signature]* ๕๓๐๑ประธานกรรมการ  
 (พรเพ็ญ บุณนาค)

พ.ต.ท.หญิง *[Signature]* กรรมการ  
 (ศรีลาวัลย์ สัจจะสกุลชัย)

พ.ต.ท.หญิง *[Signature]* กรรมการ  
 (สมชิต จารวรรณ)

รพ.ตร. อนุมัติ ลงวันที่ 18 พ.ค. 58

๓.๖ แบตเตอรี่ในเครื่องเป็นแบบ Rechargeable และหลังชาร์ตไฟเต็มสามารถใช้งานต่อเนื่องไม่น้อยกว่า ๔ ชั่วโมง

## ๔. ส่วนประกอบและอุปกรณ์อะไหล่

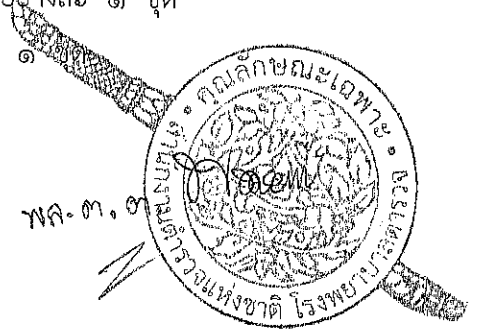
- |   |                    |
|---|--------------------|
| ๔.๑ สายต่อ Cable patient                            | จำนวน ๑ เส้น       |
| ๔.๒ สาย Sensor สำหรับวัด SpO <sub>2</sub>           | จำนวน ๑ เส้น       |
| ๔.๓ หนังสือคู่มือการใช้งานเป็นภาษาไทย และภาษาอังกฤษ | จำนวนอย่างละ ๑ ชุด |
| ๔.๔ มีคู่มือการซ่อมพร้อมวงจรรายละเอียดสำหรับช่าง    | จำนวน ๑            |

## ๕. การทดสอบและผล

- ๕.๑ ตรวจพินิจความเรียบร้อยตามข้อ ๒,๓ และ ๔  
๕.๒ ทำการทดสอบจนสามารถใช้งานได้ดี

## ๖. ข้อกำหนดอื่น ๆ

ผู้ขายจะต้องรับประกันคุณภาพพร้อมความชำรุดบกพร่องตามสภาพการใช้งานปกติเป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๒ ปี โดยจะต้องมีอะไหล่พร้อมให้บริการตลอดระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๕ ปี



พ.ต.อ.หญิง *ห* *อุกต* ประธานกรรมการ  
(พรเพ็ญ บุณนาค)

นพ.(สบ๕) หน.กลุ่มงานกุมารเวชกรรม รพ.ตร.

พ.ต.ท.หญิง *น* *น* กรรมการ  
(ศรีลาวัลย์ สัจจะสกุลชัย)

พยาบาล(สบ๓) กลุ่มงานพยาบาล รพ.ตร.

พ.ต.ท.หญิง *ส* *ช* กรรมการ  
(สมชิต จารุวรรณ)

พยาบาล(สบ๓) กลุ่มงานพยาบาล รพ.ตร.

ที่ประชุมคณะกรรมการพิจารณาคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ รพ.ตร.

ได้มีมติเห็นชอบตามคุณลักษณะเฉพาะฯ ที่เสนอในคราวประชุม

เห็นชอบ

ครั้งที่ ๗/๒๕๕๘ เมื่อวันที่ ๓-มิ.ค.๕๘

พ.ต.อ.หญิง *ห* *อุกต*

(พรเพ็ญ บุณนาค)

นพ.(สบ๕) หน.กลุ่มงานกุมารเวชกรรม รพ.ตร.

พล.ต.ต. *ช*

(พรชัย ไทยแท้)

ผบก.อก.รพ.ตร./

เลขานุการคณะกรรมการพิจารณาคุณลักษณะเฉพาะฯ