

คุณลักษณะเฉพาะ

ชุดเฝ้าติดตามการทำงานของหัวใจและระบบไหลเวียนโลหิตพร้อมระบบศูนย์กลาง  
สำหรับหออภิบาลกุมารเวชกรรม (PICU)

๑. วัตถุประสงค์ในการใช้งาน

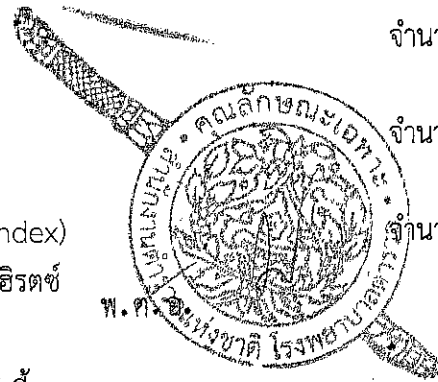
เพื่อเฝ้าติดตามการทำงานของหัวใจ และระบบไหลเวียนของผู้ป่วยวิกฤตกุมารเวชกรรม

๒. ลักษณะทั่วไป

๒.๑ เครื่องศูนย์กลาง (Central Monitor)	จำนวน ๑ ชุด
๒.๒ เครื่องเฝ้าระวังและติดตามสัญญาณชีพประจำเตียงผู้ป่วย (Bedside Monitor)	จำนวน ๔ เครื่อง
๒.๒.๑ ภาควัดติดตามการทำงานของหัวใจ (ECG)	จำนวน ๔ ชุด
๒.๒.๒ ภาควัดความดันโลหิตแบบภายนอก (Non Invasive Blood Pressure)	จำนวน ๔ ชุด
๒.๒.๓ ภาควัดตรวจวัดสัญญาณค่าความอิ่มตัวของปริมาณออกซิเจนในเลือด (SpO <sub>2</sub> )	จำนวน ๔ ชุด
๒.๒.๔ ภาควัดความดันโลหิตภายในหลอดเลือด (Invasive Blood Pressure)	จำนวน ๔ ชุด
๒.๒.๕ ภาควัดอุณหภูมิร่างกายผู้ป่วย (Temperature)	จำนวน ๔ ชุด
๒.๒.๖ ภาควัดอัตราการหายใจ (Respiration)	จำนวน ๔ ชุด
๒.๓ ชุดวัดความเข้มข้นของคาร์บอนไดออกไซด์ในลมหายใจออก(EtCO <sub>2</sub> ) ดังนี้	
๒.๓.๑ ชุดวัดความเข้มข้นของคาร์บอนไดออกไซด์ ในลมหายใจออกแบบ Mainstream	จำนวน ๒ ชุด
๒.๓.๒ ชุดวัดความเข้มข้นของคาร์บอนไดออกไซด์ ในลมหายใจออกแบบ Microstream	จำนวน ๒ ชุด
๒.๔ ชุดวัดและติดตามระดับความรู้สึกตัว (Bispectral Index)	จำนวน ๑ ชุด
๒.๕ ใช้กับไฟฟ้ากระแสสลับ ๑๐๐ ถึง ๒๕๐ โวลต์ ๕๐ เฮิร์ตซ์	

๓. คุณลักษณะเฉพาะทางวิชาการ

- ๓.๑ เครื่องศูนย์กลาง (Central Monitor) มีคุณสมบัติดังนี้
- ๓.๑.๑ สามารถรองรับสัญญาณจากเครื่องเฝ้าระวังประจำเตียงผู้ป่วย (Bedside Monitor) ได้พร้อมกัน จำนวนไม่น้อยกว่า ๑๖ เครื่อง
  - ๓.๑.๒ มีจอภาพแสดงผลชนิดสี จำนวน ๒ จอภาพ
    - ๓.๑.๒.๑ จอภาพชนิด TFT หรือชนิด LCD มีขนาดไม่น้อยกว่า ๑๙ นิ้ว
    - ๓.๑.๒.๒ มีความละเอียดไม่น้อยกว่า ๑,๒๘๐ x ๑,๐๒๔ จุด
    - ๓.๑.๒.๓ สามารถแสดงรูปคลื่นสัญญาณต่างๆ (Waveforms), มาตรฐานวัด (Parameter) และสัญญาณเตือน (Alarm) แบบ Real-time ได้
  - ๓.๑.๓ สามารถควบคุมการใช้งานโดยผ่าน Keyboard และ Mouse ได้
  - ๓.๑.๔ สามารถพิมพ์รายงานข้อมูลรูปคลื่นสัญญาณชีพและความผิดปกติของผู้ป่วยออกจากเครื่องพิมพ์ได้
  - ๓.๑.๕ สามารถเรียกดูข้อมูลย้อนหลังของผู้ป่วย (Patient Data Review) แบบ Full Disclosure ได้ไม่น้อยกว่า ๑๒๐ ชั่วโมง
  - ๓.๑.๖ สามารถเรียกเก็บบันทึกข้อมูลสัญญาณเตือน (Alarm) หรือ เหตุการณ์ (Event) ที่เกิดขึ้นย้อนหลังได้ไม่น้อยกว่า ๑๖๘ ชั่วโมง หรือไม่น้อยกว่า ๑,๐๐๐ เหตุการณ์



พ.ต.อ.หญิง

*Handwritten signature*

ประธานกรรมการ พ.ต.ต. *Handwritten name*

กรรมการ

ว่าที่ พ.ต.ต.หญิง

พ.ต.อ. *Handwritten name* กรรมการ

(กานต์พิชชา สุทธิสัตยารักษ์)

(ณพล จิตรศรีศักดิ์ดา)

(พรศิริ แซ่ลิ้ม)

หน.กลุ่มงานกุมารเวชกรรม รพ.ตร.

นพ.(สบ ๒)กลุ่มงานกุมารเวชกรรม รพ.ตร.

นพ.(สบ ๒)กลุ่มงานกุมารเวชกรรม รพ.ตร.

๓.๑.๗ สามารถตรวจจับและส่งสัญญาณเตือนเมื่อมีความผิดปกติของสัญญาณชีพได้อย่างน้อย ๓ ระดับ พร้อมมีแสง ,เสียง และข้อความแสดงให้ทราบ

๓.๑.๘ สามารถตั้งค่าเสียงสัญญาณเตือนให้มีการปรับเปลี่ยนระดับเสียงเตือนอัตโนมัติโดยแบ่ง แยก เวลากลางวัน และกลางคืน

๓.๑.๙ แพทย์สามารถพิมพ์ข้อความแสดงความคิดเห็น และสามารถสั่งพิมพ์รายงานข้อมูลรูป คลื่นสัญญาณชีพ และความผิดปกติของผู้ป่วยออกจากเครื่องพิมพ์ได้

๓.๒ เครื่องเฝ้าระวังและติดตามสัญญาณชีพประจำเตียงผู้ป่วย (Bedside Monitor) มีคุณสมบัติดังนี้

๓.๒.๑ จอภาพแสดงผลเป็นชนิด LCD TFT Color หรือ Color Anti-glare TFR-LCD มีขนาด หน้าจอไม่น้อยกว่า ๑๕ นิ้ว มีความละเอียดไม่น้อยกว่า ๑๒๘๐ x ๗๖๘ จุด

๓.๒.๑.๑ สามารถแสดงรูปคลื่นสัญญาณชีพได้พร้อมกันไม่น้อยกว่า ๖ ช่องสัญญาณ

๓.๒.๑.๒ สามารถควบคุมการใช้งานเครื่องเป็นแบบสัมผัส (Touchscreen) ได้

๓.๒.๑.๓ เป็นเครื่องเฝ้าระวังและติดตามสัญญาณชีพ แบบมีชุดภาควัดเป็นแบบโมดูล (Module) หรือแบบพ็อด (Pod)

๓.๒.๑.๔ ตัวเครื่องมีช่องสำหรับรองรับภาควัดย่อยเพิ่มเติม (Single Parameter Module) ได้ ไม่น้อยกว่า ๓ ช่องสัญญาณ หรือสามารถเพิ่มเติมพ็อด (Pod) ในการใช้งานได้ไม่ น้อยกว่า ๑ ชุดสัญญาณ

๓.๒.๑.๕ สามารถเรียกดูข้อมูลสัญญาณชีพย้อนหลังได้อย่างน้อย ๔๘ ชั่วโมงโดยสามารถ เรียกดู ในรูปแบบของกราฟ และแบบตารางได้

๓.๒.๑.๖ มีโปรแกรมสำหรับการคำนวณค่าต่าง ๆ ได้ไม่น้อยกว่านี้ Hemodynamic, Oxygenation, Ventilation และ Drug Calculation

๓.๒.๑.๗ สามารถตรวจจับสภาวะความผิดปกติของการเต้นของหัวใจ (Arrhythmia) ได้ไม่ น้อยกว่า ๑๓ ชนิด

๓.๒.๑.๘ ตัวเครื่องมีระบบป้องกันความปลอดภัยด้านกระแสไฟฟ้า จากเครื่องกระตุกหัวใจ และเครื่องตัดจี้ไฟฟ้า

๓.๒.๑.๙ สามารถตรวจจับและส่งสัญญาณเตือนเมื่อมีความผิดปกติของสัญญาณชีพแบ่งแยก ตามความรุนแรงได้อย่างน้อย ๓ ระดับ โดยแสดงแบบแสง, เสียง และข้อความให้ ทราบ

๓.๒.๑.๑๐ มีชุดภาควัดสัญญาณชีพผู้ป่วยพื้นฐานเป็นแบบโมดูล (Module) หรือแบบพ็อด (Pod) หรือ Multi-Parameter Server (MPS) ที่สามารถถอดแยกออกจากตัวเครื่องได้

๓.๒.๒ ภาคติดตามการทำงานของหัวใจ (ECG)

๓.๒.๒.๑ สามารถวัดคลื่นไฟฟ้าหัวใจเด็กแรกเกิด และเด็กโต เป็นแบบ ๓ ลีด และรองรับการ วัดคลื่นไฟฟ้าหัวใจแบบ ๕ ลีด ได้

๓.๒.๒.๒ สามารถแสดงค่า QT/QTc ได้อย่างอัตโนมัติแบบต่อเนื่อง

๓.๒.๒.๓ สามารถวัดอัตราการเต้นของหัวใจได้ตั้งแต่ ๑๕ ถึง ๓๐๐ ครั้งต่อนาทีหรือกว้างกว่า มี ค่าความคลาดเคลื่อนไม่มากกว่า  $\pm 1$  เปอร์เซ็นต์

๓.๒.๒.๔ สามารถตั้งสัญญาณเตือนในกรณีอัตราการเต้นของหัวใจสูงหรือต่ำกว่าที่ตั้งไว้

๓.๒.๓ ภาควัดความดันโลหิตแบบภายนอก (Non Invasive Blood Pressure)

๓.๒.๓.๑ ใช้เทคนิคการวัดแบบ Oscillometric และใช้ท่อลมชนิดท่อลมเดียว



พ.ศ.๖.

พ.ต.อ.หญิง

(กานต์พิชชา สุทธิสดียารักษ์)

หน.กลุ่มงานกุมารเวชกรรม รพ.ตร.

ประธานกรรมการ พ.ต.ต. *ณพ*

(ณพล จิตรศรีศักดิ์)

นพ.(สบ ๒)กลุ่มงานกุมารเวชกรรม รพ.ตร.

กรรมการ

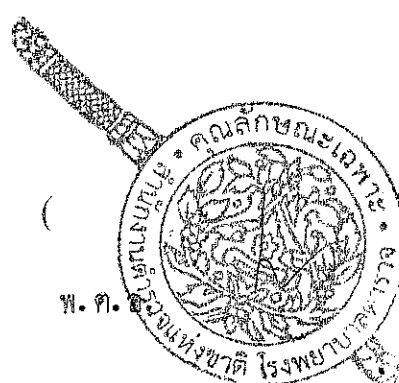
ว่าที่ พ.ต.ต.หญิง

พรศิริ แซ่ลิ้ม กรรมการ

(พรศิริ แซ่ลิ้ม)

นพ.(สบ ๒)กลุ่มงานกุมารเวชกรรม รพ.ตร.

- ๓.๒.๓.๒ สามารถวัดและแสดงค่าความดันโลหิตได้ทั้ง ๓ ค่า คือ Systolic, Diastolic และ Mean
- ๓.๒.๓.๓ สามารถปรับตั้งการทำงานได้แบบวัดเองเป็นครั้งๆ (Manual), แบบอัตโนมัติ (Automatic /Interval), และวัดแบบต่อเนื่อง (STAT /Continuous)
- ๓.๒.๓.๔ สามารถตั้งเวลาในการวัดแบบอัตโนมัติ (Automatic) ได้อย่างน้อย ในช่วง ๑ ถึง ๑๒๐ นาทีหรือกว้างกว่า
- ๓.๒.๓.๕ สามารถวัดค่าความดันโลหิตผู้ป่วยที่มีอัตราการเต้นของหัวใจได้ตั้งแต่ ๔๐ ถึง ๒๔๐ ครั้งต่อนาที หรือกว้างกว่า
- ๓.๒.๔ ภาคตรวจวัดสัญญาณค่าความอิ่มตัวของปริมาณออกซิเจนในเลือด (SpO2)
- ๓.๒.๔.๑ ใช้เทคนิคการวัดแบบ Masimo rainbow
- ๓.๒.๔.๒ สามารถวัดค่า SpO<sub>2</sub> และรูปลักษณ์ Plethysmograph ได้ โดยสามารถตรวจจับสถานะ Low Perfusion และ Motion Artifact ได้
- ๓.๒.๔.๓ สามารถวัดและแสดงค่าได้อย่างน้อยดังนี้ SpCO, SpMet, SpHb หรือ SpOC, PVI และ PI หรือ Perf (Perfusion)
- ๓.๒.๔.๔ สามารถวัดค่าความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือดได้ตั้งแต่ ๑ ถึง ๑๐๐ เปอร์เซ็นต์ หรือกว้างกว่า
- ๓.๒.๔.๕ สามารถวัดชีพจรผู้ป่วยได้ตั้งแต่ ๒๖ ถึง ๒๓๙ ครั้งต่อนาทีหรือกว้างกว่า
- ๓.๒.๔.๖ สามารถตั้งสัญญาณเตือนในกรณีความอิ่มตัวของออกซิเจน สูง หรือต่ำกว่าที่ตั้งไว้
- ๓.๒.๕ ภาควัดความดันโลหิตภายในหลอดเลือด (Invasive Blood Pressure)
- ๓.๒.๕.๑ สามารถวัดความดันโลหิตภายในหลอดเลือดได้พร้อมกัน อย่างน้อย ๒ จุด โดยแสดงผลเป็นค่าตัวเลข และรูปลักษณ์
- ๓.๒.๕.๒ สามารถวัดและแสดงค่าความดันโลหิตภายในหลอดเลือดได้ ทั้ง ๓ ค่า Systolic, Diastolic และ Mean
- ๓.๒.๕.๓ สามารถวัดความดันโลหิตภายในหลอดเลือดได้ในช่วง - ๔๐ ถึง ๓๕๐ มิลลิเมตรปรอท หรือกว้างกว่า
- ๓.๒.๕.๔ สามารถวัดและระบุชื่อแหล่งสัญญาณรูปลักษณ์ ได้อย่างน้อยดังนี้ ABP หรือ ART, CVP, PA หรือ PAP, ICP, UAP และ UVP
- ๓.๒.๕.๕ สามารถตั้งสัญญาณเตือนในกรณีค่าความดันโลหิตสูง หรือ ต่ำกว่าค่าที่ตั้งไว้
- ๓.๒.๖ ภาควัดอุณหภูมิร่างกายผู้ป่วย (Temperature)
- ๓.๒.๖.๑ สามารถวัดอุณหภูมิผู้ป่วยได้ในช่วง ๐ ถึง ๔๕ องศาเซลเซียส หรือกว้างกว่า
- ๓.๒.๖.๒ ความผิดพลาดในการตรวจวัดอุณหภูมิ ไม่มากกว่า ๐.๑ องศาเซลเซียส
- ๓.๒.๖.๓ มีระบบสัญญาณเตือนในกรณีอุณหภูมิร่างกายสูง หรือ ต่ำกว่าที่ตั้งไว้
- ๓.๒.๗ ภาควัดอัตราการหายใจ (Respiration)
- ๓.๒.๗.๑ ใช้เทคนิคการวัดแบบ Thoracic Impedance หรือ Impedance Pneumography
- ๓.๒.๗.๒ สามารถใช้วัดอัตราการหายใจได้อย่างน้อยในช่วง ตั้งแต่ ๐ ถึง ๑๕๐ ครั้งต่อนาที หรือกว้างกว่า
- ๓.๒.๗.๓ สามารถตั้งสัญญาณเตือนในกรณีอัตราการหายใจสูง หรือต่ำกว่าที่ตั้งไว้



พ.ต.อ.หญิง

ประธานกรรมการ พ.ต.ต.

ฉ.พ

กรรมการ

ว่าที่ พ.ต.ต.หญิง

จางศิริ แซ่ลิ้ม กรรมการ

(กานต์พิชชา สุทธิสัตยารักษ์)

(ณพล จิตรศรีศักดิ์ดา)

(พรศิริ แซ่ลิ้ม)

หน.กลุ่มงานกุมารเวชกรรม รพ.ตร.

นพ.(สบ ๒)กลุ่มงานกุมารเวชกรรม รพ.ตร.

นพ.(สบ ๒)กลุ่มงานกุมารเวชกรรม รพ.ตร.

๓.๓ ชุดวัดความเข้มข้นของคาร์บอนไดออกไซด์ในลมหายใจออก (EtCO<sub>2</sub>)

๓.๓.๑ สามารถวัดความเข้มข้นของคาร์บอนไดออกไซด์ในลมหายใจออก แบบ Mainstream ได้

๓.๓.๑.๑ มีระยะเวลา Warm Up ไม่มากกว่า ๕ นาที

๓.๓.๑.๒ สามารถแสดงรูปคลื่น และค่าความเข้มข้นของคาร์บอนไดออกไซด์ได้พร้อมกัน

๓.๓.๑.๓ สามารถวัดค่าความเข้มข้นของคาร์บอนไดออกไซด์จากลมหายใจออกได้ ตั้งแต่ ๐ ถึง ๙๙ มิลลิเมตรปรอท หรือกว้างกว่า

๓.๓.๑.๔ สามารถกำหนดสัญญาณเตือนเมื่อค่าปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ที่วัดได้สูงหรือต่ำกว่าที่กำหนด

๓.๓.๒ สามารถวัดความเข้มข้นของคาร์บอนไดออกไซด์ในลมหายใจออก แบบ Microstream ได้

๓.๓.๒.๑ มีระยะเวลา Warm Up ไม่มากกว่า ๕ นาที

๓.๓.๒.๒ สามารถแสดงรูปคลื่น และค่าความเข้มข้นของคาร์บอนไดออกไซด์ ได้พร้อมกัน

๓.๓.๒.๓ สามารถวัดค่าความเข้มข้นของคาร์บอนไดออกไซด์จากลมหายใจออกได้ ตั้งแต่ ๐ ถึง ๙๙ มิลลิเมตรปรอท หรือกว้างกว่า

๓.๓.๒.๔ สามารถกำหนดสัญญาณเตือนเมื่อค่าปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ที่วัดได้สูงหรือต่ำกว่าที่กำหนด

๓.๔ ชุดวัดและติดตามระดับความรู้สึกตัว (Bispectral Index)

๓.๔.๑ ใช้ตรวจจับสถานะความรู้สึกตัวของผู้ป่วย

๓.๔.๒ สามารถใช้ติดตามคลื่นสมอง (Electroencephalogram) ของผู้ป่วย

๓.๔.๓ แสดงค่าภาวะความรู้สึกตัว (Bispectral Index) ได้ตั้งแต่ ๐ ถึง ๑๐๐ (Flat Line EEG-Awake)

๓.๔.๔ สามารถแสดง Signal Quality Index ได้

๓.๔.๕ สามารถแสดง EEG Waveform และแสดงเปอร์เซ็นต์ค่า SR ได้

๓.๔.๖ มี Digital Signal Converter เพื่อช่วยแปลงสัญญาณให้มีความชัดเจนขึ้น

๓.๔.๗ สามารถตรวจวัดความต้านทานของอิเล็กโทรด และผิวหนังอย่างต่อเนื่อง

๓.๔.๘ สามารถตั้งค่าสัญญาณเตือนของค่า Bispectral Index ได้

๓.๕ ได้รับการรับรองตามมาตรฐาน ดังนี้ IEC ๖๐๖๐๑-๑, UL๖๐๖๐๑-๑ (US), IEC/EN๖๐๖๐๑-๑-๑, IEC/EN ๖๒๓๕๓ หรือ IEC๖๐๖๐๑-๑-๑, IEC๖๐๖๐๑-๑-๒, IEC๖๐๖๐๑-๑-๔, IEC๖๐๖๐๑-๑-๘ หรือ IEC๖๐๖๐๑-๒-๒๗, IEC ๖๐๖๐๑-๒-๔๙, IEC๖๐๖๐๑-๒-๓๔

๔. ส่วนประกอบอุปกรณ์อะไหล่

๔.๑ ชุดแป้นพิมพ์ และเมาส์

๔.๒ เครื่องพิมพ์เลเซอร์

๔.๓ สายลิตต์คลื่นไฟฟ้าหัวใจ แบบ ๓/๕ ลิตต์

๔.๔ สายท่อลมสำหรับวัดความดันโลหิตแบบภายนอก

๔.๕ ผ้าพันแขนวัดความดันโลหิตแบบภายนอก พ.ท. ๒

๔.๖ สายวัดค่าความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด

๔.๗ สายต่อวัดความดันโลหิตแบบภายในหลอดเลือด

๔.๘ ชุดวัดความดันโลหิตแบบภายในหลอดเลือดแบบใช้ครั้งเดียว

๔.๙ สายวัดอุณหภูมิร่างกาย

จำนวน ๑ ชุด

จำนวน ๑ เครื่อง

จำนวน ๔ ชุด

จำนวน ๔ ชุด

จำนวน ๑๒ ชิ้น

จำนวน ๔ เส้น

จำนวน ๘ เส้น

จำนวน ๒๐ ชุด

จำนวน ๔ เส้น

พ.ต.อ.หญิง

(กานต์พิชชา สุทธิสัตยารักษ์)

หน.กลุ่มงานกุมารเวชกรรม รพ.ตร.

ประธานกรรมการ พ.ต.ต.

(ณพล จิตรศรีศักดิ์ดา)

นพ.(สบ ๒)กลุ่มงานกุมารเวชกรรม รพ.ตร.

กรรมการ

ว่าที่ พ.ต.ต.หญิง

พลศจี ทรัพย์งษ์ กรรมการ

(พรศิริ แซ่ลิ้ม)

นพ.(สบ ๒)กลุ่มงานกุมารเวชกรรม รพ.ตร.



- ๔.๑๐ ชุดวัดคาร์บอนไดออกไซด์ที่ลมหายใจออกแบบ Mainstream จำนวน ๔ เส้น  
หรือชุดวัดคาร์บอนไดออกไซด์ที่ลมหายใจออกแบบใช้กับ Microstream จำนวน ๔๐ เส้น
- ๔.๑๑ สายวัดคลื่นไฟฟ้าสมอง แบบ ๕ จุด จำนวน ๑ ชุด
- ๔.๑๒ เซนเซอร์สำหรับวัดระดับความรู้สึกตัว (BIS Sensor) จำนวน ๕ ชุด
- ๔.๑๓ ชุดติดตั้งที่ผนัง หรือรถเข็นวางเครื่อง(ผลิตภัณฑ์ในประเทศ) จำนวน ๔ ชุด
- ๔.๑๔ คู่มือการใช้งานภาษาไทย และภาษาอังกฤษ จำนวน ๔ ชุด

๕. การทดสอบและผล

- ๕.๑ ตรวจสอบความพร้อมเรียบร้อยตามข้อ ๒, ๓ และ ๔
- ๕.๒ ทำการทดสอบจนสามารถใช้งานได้ดี

๖. ข้อกำหนดอื่นๆ

- ๖.๑ ผู้ขายจะต้องมีหลักฐานแสดงการเป็นตัวแทนจำหน่ายโดยตรงจากประเทศผู้ผลิต
- ๖.๒ ผู้ขายจะต้องรับประกันคุณภาพพร้อมทั้งความชำรุดบกพร่อง ตามสภาพการใช้งาน ตามปกติเป็น  
เวลาไม่น้อยกว่า ๓ ปี นับจากวันส่งมอบสินค้า โดยจะต้องมีอะไหล่ไว้ให้บริการคุณตลอดเป็น  
ระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๕ ปี
- ๖.๓ ในระยะรับประกันหากเกิดการชำรุดขัดข้องจากการใช้งานปกติในเรื่องชำรุดเดิมและผู้ขายได้ทำการ  
แก้ไขแล้วถึง ๓ ครั้ง สินค้ายังไม่สามารถใช้งานได้ตามปกติ ผู้ขายต้องนำสินค้าใหม่ มาเปลี่ยนให้โดย  
ไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น
- ๖.๔ ในระหว่างรับประกัน ผู้ขายต้องเข้ามาตรวจเช็คสภาพเครื่อง ๒ ครั้งต่อปี โดยไม่คิดค่าใช้จ่าย

พ.ต.อ.หญิง

ประธานกรรมการ

(กานต์พิชชา สุทธิสัตยารักษ์)

หน.กลุ่มงานกุมารเวชกรรม รพ.ตร.

พ.ต.ต.

กมล

กรรมการ

(ณพล จิตรศรีศักดิ์)

นพ.(สบ ๒)กลุ่มงานกุมารเวชกรรม รพ.ตร.

ว่าที่ พ.ต.ต.หญิง

พรศิริ แซ่ลิ้ม กรรมการ

(พรศิริ แซ่ลิ้ม)

นพ.(สบ ๒)กลุ่มงานกุมารเวชกรรม รพ.ตร.

พ.ต.อ.หญิง

เห็นชอบ

(กานต์พิชชา สุทธิสัตยารักษ์)

หน.กลุ่มงานกุมารเวชกรรม รพ.ตร.

ที่ประชุมคณะกรรมการพิจารณาคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ รพ.ตร.

ได้มีมติเห็นชอบให้ใช้คุณลักษณะเฉพาะฯ ที่เสนอในคราวประชุม

ครั้งที่ ๖/๒๕๖๑ เมื่อวันที่ ๑๙ ก.ค. ๖๑

พ.ต.อ.

(นพรัตน์ สีนวลสด)

ผกก.กบ.บก.อก.รพ.ตร./

เลขานุการคณะกรรมการพิจารณาคุณลักษณะเฉพาะฯ