คุณลักษณะเฉพาะ
เครื่องวัดความดันโลหิตชนิดอัตโนมัติ (Digital)
และวัดความอิ่มตัวของเม็ดเลือดแดง

1. คุณสมบัติทั่วไป

เครื่องวัดความดันโลหิตอัตโนมัติ ชนิดไม่แทงเส้น (Non – Invasive Blood Pressure) สามารถใช้งานได้ตั้งแต่เด็กแรกเกิดจนถึงผู้ใหญ่ โดยใช้วิธีการวัดแบบ Oscillometric ในการหาค่าความดัน Systolic, Diastolic, Mean Arterial Pressure (MAP) และอัตราการเต้นของหัวใจ (Pulse Rate) พร้อมวัดความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือดโดยวัดผ่านทางผิวหนัง

2 คุณลักษณะเฉพาะ

2.1 จอภาพแสดงผล การวัดค่าความดัน Systolic, Diastolic, MAP, SpO2 และ Pulse Rate เป็นตัวเลข LED ที่สว่างชัดเจน และมีจอภาพ TFT LCD ขนาด 3.5 นิ้ว สำหรับแสดงข้อมูล Trend Table และ Trend Graph review

2.2 ภาคการวัดค่าความดันโลหิตชนิดไม่แทงเส้น (NIBP)

2.2.1 สามารถใช้งานได้ตั้งแต่เด็กแรกเกิด (Neonate) เด็กโต (Pediatric) จนถึงผู้ใหญ่ (Adult)

2.2.2 มีปุ่มควบคุมการทำงานต่างๆ แสดงบนเครื่อง ช่วยในการใช้งานให้สะดวก และ รวดเร็ว

2.2.3 มีระบบการทำงานแบบ Manual, Auto และ Continuous Mode

2.2.4 Measuring Range

ผู้ใหญ่ Sys 40 -270 mmHg , Dia 10 – 215 mmHg , Map 20 – 235 mmHg หรือดีกว่า

เด็กโต Sys 40 -200 mmHg , Dia 10 – 150 mmHg , Map 20 – 165 mmHg หรือดีกว่า

เด็กแรกเกิด Sys 40 -135 mmHg , Dia 10 – 100 mmHg , Map 20 – 110 mmHg หรือดีกว่า

2.2.5 สามารถวัดหาค่าอัตราการเต้นของชีพจร (Pulse Rate) ได้ตั้งแต่ 40 – 240 หรือดีกว่า มีความแม่นยำ ± 3 bpm หรือ 3.5 % หรือดีกว่า

2.2.6 มีระบบป้องกันความดันเกิน (Overpressure protection)

2.2.7 ได้รับมาตรฐานรับรอง FDA, EN 60601-1, IEC 60601-1 ,ISO 9919 ,IEC 60529 และ ANSI/AAM SP10 เป็นอย่างน้อย

2.3 ภาคการวัดความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด (Pulse Oximetry)

2.3.1 สามารถวัดค่า SpO_2 ได้ในช่วง 0 -100%

2.3.2 สามารถวัดชีพจรได้ตั้งแต่ 25 ครั้ง/นาที จนถึง 300 ครั้ง/นาที หรือดีกว่า

2.3.3 มีค่าความคาดเคลื่อนในการวัดสำหรับผู้ใหญ่ ไม่เกิน ±2% ในช่วงค่า SpO_2 70-100%

2.3.4 มีค่าความคาดเคลื่อนในการวัดสำหรับเด็กแรกเกิดไม่เกิน ±3% ในช่วงค่า SpO_2 70-100%

2.3.5 มีระบบสัญญาณเตือนเมื่อค่าทั้ง SpO_2 เกิน หรือต่ำกว่าค่ากำหนด

(นายปรีดา อิทธิธรรมบูรณ์)	(นางนวลน้อย โหตระไวศยะ)	(นางศนิกลักษณ์ แสงสว่าง)
นายแพทย์เชี่ยวชาญ	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ

(๑)

เครื่องวัดความดันโลหิต ระบบดิจิตอล ชนิดสอดแขน

1.วัตถุประสงค์การใช้งาน เหมาะสำหรับใช้วัดความดันโลหิต ในหน่วยงานที่มีผู้ป่วยมาก โดยการสอดแขนเข้าเครื่องวัดพร้อมกดปุ่มเพียงปุ่มเดียว ก็สามารถวัดความดันโลหิตได้ พร้อมพิมพ์ผลอัตโนมัติ สามารถสอดแขนเพื่อวัดความดันโลหิตได้ทั้งแขนซ้ายหรือแขนขวา แสดงค่าความดันโลหิตและสามารถคัดกรองผู้ป่วยที่มีอัตราการเต้นของหัวใจไม่สม่ำเสมอได้ (IHB)

2.คุณสมบัติทั่วไป

2.1 สามารถวัดความดันโลหิตพร้อมชีพจรอัตโนมัติขณะสอดแขน พร้อมพิมพ์ผลการวัดได้

2.2 ตัวเครื่องมีขนาดกะทัดรัด ง่ายในการเคลื่อนย้ายน้ำหนักไม่เกิน 9.5 กิโลกรัม ขนาดของเครื่องต้องไม่เกิน กว้าง x ยาว x สูง (240 มม x 322 มม x 390 มม)

2.3 สามารถสอดแขนวัดได้ทั้งแขนซ้ายและแขนขวา

2.4 สามารถอ่านและแสดงผลการวัดเป็นตัวเลข LED ชัดเจนไม่เกิดเงาในการมอง

2.5 เครื่องสามารถพิมพ์ผลด้วยกระดาษความร้อน (Thermal) ได้ไม่น้อยกว่า 4 รูปแบบ

2.6 เครื่องมีพิสัยการวัดความดัน ตั้งแต่ 10 – 280 มม/ปรอท และชีพจร 30-200 ครั้ง/นาที และสามารถแสดงผลค่าความดันเส้นเลือดแดงเฉลี่ย (Mean Arterial Pressure)

2.7 เครื่องมีใบรับรองผลทดสอบจาก กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข

2.8 เครื่องสามารถใช้ไฟฟ้า 100-240 V, 50-60 Hz ใช้ไฟฟ้า ไม่เกิน 30-45 VA

2.9 เป็นผลิตภัณฑ์ ที่ผลิตจากประเทศไทย หรือญี่ปุ่น หรือสหรัฐอเมริกา

3.คุณสมบัติทางเทคนิค

3.1 เครื่องใช้วิธีประมวลผลการวัดในระบบ แบบ Oscillometric

3.2 เครื่องมีโปรแกรมตรวจจับการเต้นของหัวใจที่ไม่สม่ำเสมอ (IHB) โดยจะพิมพ์ผลออกมาเป็นรูปสัญลักษณ์หัวใจบนกระดาษเมื่อพบผู้ป่วยมีอาการผิดปกติ

3.3 เครื่องสามารถทำงานในที่อุณหภูมิ 10 – 40 องศา ในความชื้นสัมพัทธ์ 30 - 85%

3.4 เครื่องสามารถพิมพ์ผลการวัดได้ประมาณ 700ครั้ง/ม้วนกระดาษยาว30เมตร ที่รูปแบบการพิมพ์ High speed

(นายปรีดา อิทธิธรรมบูรณ์)	(นางนวลน้อย โหตระไวศยะ)	(นางกนกลักษณ์ แสงสว่าง)
นายแพทย์เชี่ยวชาญ	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ	นางกนกลักษณ์ แสงสว่าง

3.5 มีปุ่มหยุดฉุกเฉินกรณีต้องการยกเลิกการวัดความดัน

3.6 มีความปลอดภัยทางไฟฟ้าตามมาตราฐาน IEC60601-1:2005และหรือEMC:IEC 60601-1-2007

3.7 เครื่องมีระบบประหยัดพลังงาน เมื่อไม่มีการใช้งานเกิน 3 นาที และจะกลับมาพร้อมวัดความดันโลหิตได้ทันที เมื่อมีการตรวจจับขณะนั่งหน้าเครื่อง ด้วยระบบ Infrared sensor

3.8 เครื่องมีที่รองรับแขนขณะสอดแขนวัด

3.9 ผู้ขายต้องสนับสนุนเครื่องวัดความดัน แบบ Digital ระบบการวัด Oscillometric (Double Cuff Method) แบบที่สามารถวัดผู้ป่วยฉุกเฉินและสามารถใช้ได้ในรถขนย้ายผู้ป่วย และสามารถทำ Tourniquet Test ได้ โดยต้องได้มาตรฐานของ AAMI (The Association for the Advancement of Medical Instrumentation)

4.เงื่อนไขเฉพาะ

4.1 โต๊ะที่วางเครื่อง เครื่องวัดความดัน 1 ตัว พร้อมทั้งเครื่องวัดความดัน แบบ Digital ชนิดทำ Tourniquet Test ได้

4.2 ปลอกแขน 1 อัน

4.3 สายไฟฟ้า พร้อม adapter

4.4 เป็นของใหม่ที่ไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อน

4.5 รับรองคุณภาพ 24 เดือน

4.6 มีหนังสือแต่งตั้งตัวแทนจำหน่าย

****

(นายปรีดา อิทธิธรรมบูรณ์)	(นางนวลน้อย โหตระไวศยะ)	(นางกนกลักษณ์ แสงสว่าง)
นายแพทย์เชี่ยวชาญ	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ	นางกนกลักษณ์ แสงสว่าง