

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
เครื่องเฝ้าระวังและติดตามสัญญาณชีพผู้ป่วย
ตำบลบางตลาด อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี
ศูนย์การแพทย์ปัญญาอันทภิกขุ ชลประทาน

1. ความต้องการ

เครื่องเฝ้าระวังและติดตามสัญญาณชีพผู้ป่วย จำนวน 24 เครื่อง

2. วัตถุประสงค์การใช้งาน

เพื่อใช้สำหรับให้บริการผู้ป่วย ใช้เฝ้าระวังและติดตามสัญญาณชีพผู้ป่วย

3. คุณลักษณะที่จำเป็น

- 3.1 หน้าจอเป็นแบบสี TFT หรือ LCD ขนาดหน้าจอไม่น้อยกว่า 12 นิ้ว
- 3.2 ควบคุมการทำงานด้วยปุ่มกด, ปุ่มหมุน (Knob), ระบบสัมผัส (Touch Screen)
- 3.3 สามารถแสดงผลบนจอแสดงผลได้หลายแบบ เช่น Large Font, Trend View, OxyCRG
- 3.4 แสดงรูปคลื่น (Waveforms) ได้มีน้อยกว่า 5 รูปคลื่น และสามารถรองรับระบบเครื่องอ่านบาร์โค้ดได้
- 3.5 สามารถส่งข้อมูลผ่านระบบเน็ตเวิร์ค และสำรองข้อมูลผ่านระบบหน่วยความจำภายนอกได้เช่น USB
- 3.6 เมื่อตัวเครื่องทำการซื้อมต่อ กับระบบศูนย์กลางควบคุมเครื่องติดตามการทำงานของหัวใจ (Central Monitor)
จะสามารถควบคุมการทำงานแบบสองทิศทาง (Bi-directional)
- 3.7 สามารถใช้ได้กับแรงดันไฟฟ้ากระแสสลับ 100-240 โวลต์ 50 หรือ 60 เฮิรตซ์
- 3.8 ตัวเครื่องมีแบตเตอรี่ชนิดชาร์จไฟได้ ใช้งานติดต่อกันได้ไม่น้อยกว่า 120 นาที
- 3.9 ได้รับมาตรฐาน IEC 60601-1 หรือ IEC 60601-series เป็นอย่างน้อย
- 3.10 มีหูหิ้ว สามารถเกี่ยวกับข้างเตียงผู้ป่วยได้

4. คุณลักษณะเฉพาะ

4.1 ภาควัดคลื่นไฟฟ้าของหัวใจ (ECG)

- 4.1.1 สามารถเลือกทำการวัดได้แบบ 3 ลีดหรือ 5 ลีด
- 4.1.2 สามารถขยายรูปคลื่น ได้ไม่น้อยกว่า 5 แบบ
- 4.1.3 สามารถปรับความเร็วการกราฟรูปคลื่นได้ไม่น้อยกว่า 4 ระดับ
- 4.1.4 สามารถปรับตัวกรองสัญญาณ (Bandwidth) ได้ 3 แบบ คือ monitor , Diagnosis, Surgery หรือดีกว่า
- 4.1.5 มีอัตราการจัดสัญญาณโหมดร่วม (Common Mode Rejection Ratio (CMRR))
- 4.1.6 สามารถทำการวิเคราะห์อาการเดินผิดปกติของหัวใจได้ไม่น้อยกว่า 16 ชนิด

คง

070708 พฤศจิกายน ๒๕๖๓

๓

ก

4.2 ภาควัดปริมาณความอิมตัวของออกซิเจนในเลือด (SpO2)

- 4.2.1 สามารถวัดความอิมตัวของออกซิเจนในเลือดได้ตั้งแต่ 0 – 100%
- 4.2.2 สามารถวัดอัตราชีพจรได้ตั้งแต่ 25 – 300 ครั้งต่อนาที หรือดีกว่า
- 4.2.3 ค่าความแม่นยำในการวัด ± 2 ครั้งต่อนาที หรือดีกว่า

4.3 ภาคแสดงความดันโลหิตแบบภายนอก (NIBP)

- 4.3.1 สามารถวัดความดันโลหิตได้ทั้งแบบควบคุมเอง , แบบอัตโนมัติ , แบบต่อเนื่องได้
- 4.3.2 สามารถตั้งเวลาในการทำการวัดแบบต่อเนื่องอัตโนมัติได้
- 4.3.3 สามารถแสดงค่า SYS, DIA, MAP , PR
- 4.3.4 สามารถวัดความดันโลหิตได้ในช่วงหรือดีกว่า

Systolic: 40-250 mmHg

Diastolic: 20-200 mmHg

Mean : 30-235 mmHg

- 4.3.5 แรงดันใน Cuff สำหรับใช้ในการวัดอยู่ในช่วง 0 – 300 mmHg หรือดีกว่า

4.4 ภาควัดอัตราการหายใจ (RESP)

- 4.4.1 สามารถวัดอัตราการหายใจได้
- 4.4.2 วัดอัตราการหายใจได้ตั้งแต่ 0 – 120 ครั้งต่อนาที ในผู้ใหญ่ และ 0-150 ครั้ง ในเด็กทารก หรือดีกว่า
- 4.4.3 สามารถปรับตั้งค่าการแจ้งเตือนได้

5. อุปกรณ์ประกอบเครื่อง

5.1 ชุดระบบศูนย์กลาง (Central Monitor)	1 ชุด/8 เครื่อง
5.2 Patient Cable with ECG Lead wire	1 ชุด/เครื่อง
5.2 SpO2 Cable with Standard Probe	1 ชุด / เครื่อง
5.3 Air Hose	1 ชุด / เครื่อง
5.4 Adult Cuff /Neonate Cuff	1 ชิ้น / เครื่อง
5.5 สายไฟประจำเครื่อง	1 เส้น / เครื่อง

6. เนื้อไข้เฉพาะ

- 1.1 ผู้ขายต้องรับประกันว่าเครื่องมือ/อุปกรณ์ที่ในส่วนของ Hardware และ Software จะต้องไม่ใช้รายการที่ถูกแจ้งเตือนอันตรายในการใช้งาน (Hazard Notice/Alert) หรือเป็นรายการที่ถูกเรียกคืนผลิตภัณฑ์(Recall) จากหน่วยงานที่เป็นที่ยอมรับระดับสากล อาทิ USA, FDA, ECRI เป็นต้น
- 1.2 ผู้เสนอราคาต้องเป็นผู้แทนจำหน่ายที่ได้รับการแต่งตั้ง (ต้องแสดงหนังสือรับรองจากบริษัท หรือโรงงานผู้ผลิตมาด้วย)
- 1.3 มีคู่มือการใช้งาน และบำรุงรักษาเป็นภาษาไทย และภาษาอังกฤษ
- 1.4 มีคู่มือการซ่อมอย่างละเอียดสำหรับช่าง (TECHNICAL/SERVICE MANUAL)

Ism

07/08/2018

8

- 1.5 รับประกันคุณภาพเป็นเวลา 2 ปี นับจากวันรับมอบของครรภ
- 1.6 ผู้ขายจะต้องสาธิตริย์การใช้งาน ส่งซ่างมาบำรุงรักษา 4 ครั้งต่อปี และสอบเทียบเครื่อง 2 ครั้งต่อปี โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น ตลอดระยะเวลาการรับประกัน และหากพบว่ามีความผิดปกติ ต้องแจ้งให้ผู้ซื้อทราบและทำการแก้ไขทันที หากต้องใช้เวลาในการแก้ไขเกิน 5 วันทำการ ต้องมีเครื่องมาใช้งานทดแทนโดยผู้ซื้อไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายใดๆ
- 1.7 ในกรณีที่เครื่องบกพร่องไม่สามารถใช้งานได้ และผู้ขายได้ทำการแก้ไข หรือทำการซ่อมหรือเปลี่ยนอุปกรณ์แล้ว แต่ยังไม่สามารถใช้งานได้ตามข้อบ่งชี้ของเครื่องหรือตามความต้องการของผู้ใช้ ผู้ขายต้องทำการเปลี่ยนเครื่องให้ใหม่โดยผู้ซื้อไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น ในกรณีที่อุปกรณ์บันແpengwang จะอิเล็กทรอนิกส์เสียหาย ผู้ขายต้องทำการเปลี่ยนແpengwang จรให้ใหม่ ผู้ซื้อจะไม่ยอมรับการซ่อมหรือการเปลี่ยนอุปกรณ์ตัวที่เสีย
- 1.8 มีหนังสือรับรองจากผู้ผลิตว่าจะสนับสนุนอะไหล่สำรองได้ไม่น้อยกว่า 5 ปี
- 1.9 บริษัทฯ ต้องสามารถเดินทางมาทำการตรวจซ่อมที่โรงพยาบาลภายใน 24 ชั่วโมงภายหลังที่รับแจ้ง
- 1.10 ปลั๊กไฟที่ต่อระหว่างเครื่องกับปลั๊กฝาผนังต้องเป็นแบบ Hospital Grade
- 1.11 ในกรณีที่เครื่องมีอันดับต้องได้รับการสอบเทียบค่าความเที่ยงตรง ให้ผู้ขายดำเนินการส่งสอบเทียบก่อน แล้วนำส่งเครื่องพร้อมใบรายงานผลการสอบเทียบ

สมศรี

ลงนาม

8