

รายละเอียดและคุณลักษณะเฉพาะ

เครื่องตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ พร้อมระบบวิเคราะห์ผล และจัดเก็บภาพในระบบเครือข่าย

1. วัตถุประสงค์ในการใช้งาน

เพื่อใช้ตรวจบันทึกและวิเคราะห์คลื่นไฟฟ้าหัวใจแบบ 12 ลีด สำหรับผู้ป่วยเด็กและผู้ใหญ่ในสถานพยาบาล

2. คุณลักษณะทั่วไป

2.1 เป็นเครื่องตรวจบันทึกคลื่นไฟฟ้าหัวใจแบบ 12 ลีด ชนิดวิเคราะห์ผลอัตโนมัติ

2.2 มีจอภาพแสดงรูปคลื่นไฟฟ้าหัวใจชนิดสี (Color Display) ขนาดไม่น้อยกว่า 8 นิ้ว และสามารถแสดงรูปคลื่นได้พร้อมกันไม่น้อยกว่า 12 ลีด

2.3 มีระบบจัดเก็บข้อมูลผลการตรวจภายในตัวเครื่อง (Internal Storage) ได้ไม่น้อยกว่า 800 รายงาน (Records)

2.4 ใช้กับแรงดันไฟฟ้ากระแสสลับ 220 โวลต์ 50 เฮิร์ตซ์ และมีแบตเตอรี่สำรองภายในตัวเครื่องที่สามารถพิมพ์ผลต่อเนื่องได้ไม่น้อยกว่า 400 ฉบับ หรือใช้งานได้ไม่น้อยกว่า 180 นาที

3. คุณลักษณะเฉพาะทางเทคนิค

3.1 ระบบประมวลผล: มีโปรแกรมวิเคราะห์ผลคลื่นไฟฟ้าหัวใจอัตโนมัติ (Interpretation) ที่ได้มาตรฐานสากล โดยสามารถวิเคราะห์ความผิดปกติของคลื่นไฟฟ้าหัวใจได้อย่างครอบคลุม

3.2 โหมดการทำงาน: สามารถเลือกบันทึกผลได้ไม่น้อยกว่า 3 รูปแบบ คือ แบบอัตโนมัติ (Automatic), แบบเลือกเอง (Manual) และแบบจังหวะการเต้น (Rhythm)

3.3 การพิมพ์ผล: สามารถพิมพ์ผลลงบนกระดาษความร้อน (Thermal Paper) ขนาดความกว้างไม่น้อยกว่า 210 มม. (ขนาด A4)

3.4 การจัดการข้อมูล: สามารถส่งออกข้อมูลในรูปแบบไฟล์ PDF ได้เป็นอย่างน้อย รองรับการเชื่อมต่อข้อมูลผ่านระบบเครือข่าย (LAN หรือ Wireless LAN) เพื่อรองรับการส่งผ่านข้อมูลเข้าสู่ระบบบริหารจัดการข้อมูลของโรงพยาบาล (เช่น HIS หรือ PACS) ในอนาคต



นางนภัศ เพ็ญพ่วง

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ



นางสาวจุฬาลักษณ์ นงค์นวล

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ



นางสาวณิชากร จันตรี

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

3.5 ความปลอดภัย: ผ่านมาตรฐานความปลอดภัยทางด้านเครื่องมือแพทย์สากล เช่น IEC 60601-2-25 หรือเทียบเท่า และมีระบบป้องกันสัญญาณรบกวนจากไฟฟ้ากล้ามเนื้อ (EMG) และไฟฟ้ากระแสสลับ (AC)

4. อุปกรณ์ประกอบการใช้งาน (ต่อ 1 ชุด)

- 4.1 สายพ่วงต่อผู้ป่วย (Patient Cable) จำนวน 1 ชุด
- 4.2 ชุดอิเล็กโทรดติดหน้าอก (Chest Electrode) จำนวน 1 ชุด (6 อัน)
- 4.3 ชุดอิเล็กโทรดรัดแขน-ขา (Limb Lead Electrode) จำนวน 1 ชุด (4 อัน)
- 4.4 กระดาษบันทึกคลื่นไฟฟ้าหัวใจ จำนวนไม่น้อยกว่า 1 พับ
- 4.5 รถเข็นวางเครื่องชนิดมีล้อเลื่อนและระบบล็อกล้อ จำนวน 1 คัน

5. เงื่อนไขเฉพาะ

- 5.1 การส่งมอบ: ผู้ขายต้องส่งมอบพัสดุให้แล้วเสร็จภายใน 90 วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา
- 5.2 การรับประกัน: รับประกันคุณภาพสินค้าไม่น้อยกว่า 2 ปี นับถัดจากวันที่ได้รับมอบงานทั้งหมด โดยถูกต้องครบถ้วน หากปรากฏว่ามีความชำรุดบกพร่องของงานที่ส่งมอบเกิดขึ้น ต้องบริหารจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้งานได้ดังเดิมภายใน 14 วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุด บกพร่อง
- 5.3 การบำรุงรักษา: มีบริการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (PM) และสอบเทียบมาตรฐาน (Calibration) อย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง ตลอดระยะเวลาประกัน โดยไม่มีค่าใช้จ่าย กรณีเครื่องชำรุดมีเครื่องสำรองให้ใช้งานระหว่างซ่อมบำรุง
- 5.4 การฝึกอบรม: ผู้ขายต้องจัดเจ้าหน้าที่มาแนะนำวิธีการใช้งานและการบำรุงรักษาเบื้องต้นให้แก่เจ้าหน้าที่ผู้ใช้งานจนสามารถปฏิบัติงานได้ดี
- 5.5 เอกสาร: มีคู่มือการใช้งานและบำรุงรักษา ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ อย่างละ 1 ชุด



นางนภัศ์ เพ็งพ่วง
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ



นางสาวจุฬาลักษณ์ นงค์นวล
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ



นางสาวนิชากร จันตรี
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ