

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
เครื่องตรวจติดตามการทำงานของหัวใจชนิดต่อเนื่องไม่น้อยกว่า 24 ชั่วโมง
พร้อมระบบประมวลผล ไม่น้อยกว่า 4 เครื่อง

1. ความต้องการ

เครื่องบันทึกไฟฟ้าหัวใจชนิดพกพาติดตัวตลอด 24-48 ชั่วโมง พร้อมเครื่องวิเคราะห์ผล (Holter system)

2. วัตถุประสงค์

เพื่อใช้ตรวจบันทึกคลื่นไฟฟ้าหัวใจของผู้ป่วยตลอด 24-48 ชั่วโมง โดยผู้ป่วยสามารถพกพาเครื่องติดตัวได้ สามารถทำกิจวัตรประจำวันได้ตามปกติ และเครื่องสามารถ download ข้อมูลมายังเครื่องประมวลผล พร้อมแสดงผลทางจอภาพ และพิมพ์ผลออกมาใช้ด้วยกระดาษ A4 ทั่วไปได้

3. คุณสมบัติทั่วไป

- 3.1 เป็นเครื่องบันทึกคลื่นไฟฟ้าหัวใจชนิดพกพา สามารถเก็บบันทึกสัญญาณคลื่นไฟฟ้าหัวใจได้ ไม่น้อยกว่า 24-48 ชั่วโมง
- 3.2 มีโปรแกรมวิเคราะห์ผลจากเครื่องบันทึกคลื่นไฟฟ้าหัวใจชนิดพกพา พร้อมเครื่องคอมพิวเตอร์และเครื่องพิมพ์ จำนวน 1 ชุด (Holter system)

4. คุณสมบัติเฉพาะเครื่องบันทึกคลื่นไฟฟ้าหัวใจแบบพกพา (Digital Holter Recorder)

- 4.1 สามารถบันทึกคลื่นไฟฟ้าหัวใจแบบ 3 Channels
- 4.2 มีหน่วยบันทึกความจำภายในเครื่องสำหรับเก็บข้อมูลผู้ป่วย โดยมีระยะเวลาการบันทึกได้ ไม่น้อยกว่า 24 ชั่วโมง
- 4.3 สามารถตรวจจับสัญญาณ pacemaker ได้
- 4.4 สามารถดูสัญญาณคลื่นไฟฟ้าหัวใจได้พร้อมๆกัน 3 Channels ว่าคุณภาพดีหรือไม่ ก่อนเริ่มทำการบันทึก มีการแสดงเตือนหาก lead หลุด
- 4.5 ระบบแบตเตอรี่ ด้วยถ่านไฟฉาย หรือระบบที่ดีกว่า
- 4.6 สามารถแปลงสัญญาณคลื่นไฟฟ้าหัวใจชนิด 3 ช่องสัญญาณจากเครื่องบันทึกคลื่นไฟฟ้าหัวใจแบบพกพา ให้เป็นคลื่นไฟฟ้าหัวใจแบบมาตรฐาน 12 ช่องสัญญาณได้

5. คุณสมบัติเฉพาะ ชุดคอมพิวเตอร์วิเคราะห์ผลคลื่นไฟฟ้าหัวใจ

- 5.1 คอมพิวเตอร์ที่มีคุณภาพไม่ต่ำกว่า ดังนี้ CPU Intel Core i5, 3.7 GHz, RAM 8 GB และ Hard drive 1 TB และระบบปฏิบัติการ Window 10 หรือดีกว่า
- 5.2 หน้าจอแสดงผล LCD ไม่น้อยกว่า 24 นิ้ว พร้อม Keyboard และ mouse

1. นายธนวัฒน์ เตังศิริโกมล

.....

ประธานกรรมการ

2. นายเสถียรพงษ์ โอฬาระชิน

.....

กรรมการ

3. นางสาวพิกุล เจริญสุข

.....

กรรมการ

5.3 มีโปรแกรมตรวจจับคลื่นไฟฟ้าหัวใจไม่น้อยกว่า ดังนี้

- แสดง morphology ทุก beats ในแต่ละ class เพื่อให้ผู้ใช้ review หรือแก้ไขได้
- มี Heart rate variability ช่วยบอกความผันแปรของอัตราเต้นหัวใจได้
- QT measurement
- ST analysis
- AFib analysis
- Pacemaker detection

5.4 มีระบบควบคุมความปลอดภัยทางด้านอิเล็กทรอนิกส์ ตามมาตรฐาน HIPAA, สามารถส่งผ่านข้อมูลมาตรฐาน HL7 ได้

5.5 ใช้เครื่องพิมพ์ผลแบบ laser printer

5.6 ข้อมูลสามารถ review และทำ report ผ่านระบบ online ได้ และส่งข้อมูลผ่านระบบ online ได้

6. อุปกรณ์ประกอบ

6.1 ชุดคอมพิวเตอร์วิเคราะห์ผลคลื่นไฟฟ้าหัวใจ	จำนวน 1 ชุด
6.2 เครื่องพิมพ์ผล laser printer	จำนวน 1 ชุด
6.3 เครื่องบันทึกคลื่นไฟฟ้าหัวใจชนิดพกพา (24 ชม = 2 ตัว, 48 ชม = 2 ตัว)	จำนวน 4 ชุด
6.4 Leads wire	จำนวน 4 ชุด
6.5 กระเป๋าใส่เครื่องบันทึกคลื่นไฟฟ้าหัวใจชนิดพกพา	จำนวน 4 ชุด
6.6 เครื่องจ่ายไฟสำรอง (UPS)	จำนวน 1 ชุด

7. เงื่อนไขเฉพาะ

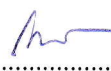
- 7.1 ผู้เสนอราคาต้องเป็นตัวแทนจำหน่าย และมีหนังสือรับรองการเป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิต
- 7.2 มีคู่มือการใช้งานภาษาไทยและภาษาอังกฤษ
- 7.3 รับประกันคุณภาพอย่างน้อย 3 ปี นับถัดจากวันรับมอบของครบ
- 7.4 ในกรณีเครื่องเสียและไม่สามารถซ่อมได้ภายใน 7 วัน ต้องมีเครื่องสำรองให้โรงพยาบาล กรณีที่ไม่สามารถซ่อมได้ต้องเปลี่ยนเครื่องใหม่รุ่นเดิมหรือดีกว่าที่สามารถใช้กับระบบคอมพิวเตอร์เดิมได้
- 7.5 ครุภัณฑ์เสนอขายต้องเป็นของใหม่ ไม่เคยผ่านการใช้งานหรือสาธิตมาก่อน

1. นายธนวัฒน์ เตังศิริโกมล

.....

ประธานกรรมการ

2. นายเสถียรพงษ์ โอฬาระชิน

.....

กรรมการ

3. นางสาวพิกุล เจริญสุข

.....

กรรมการ

8. เกณฑ์ที่ใช้ในการพิจารณา
เกณฑ์ราคา

9. ระยะเวลาที่ต้องการใช้พัสดุ
ส่งมอบภายใน 90 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาซื้อขาย

10. วงเงินงบประมาณที่จะซื้อ
จำนวน 1 เครื่อง เป็นจำนวนเงิน 1,500,000.- บาท (หนึ่งล้านห้าแสนบาทถ้วน)

1. นายธนวัฒน์ เต็งศิริโกมล

.....

ประธานกรรมการ

2. นายเสถียรพงษ์ โอหาระชิน

.....

กรรมการ

3. นางสาวพิกุล เจริญสุข

.....

กรรมการ