

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
เครื่องวิเคราะห์และบันทึกคลื่นไฟฟ้าหัวใจชนิดพกพาติดตัว จำนวน ๑ ชุด
โรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศร จังหวัดปราจีนบุรี

๑. ความต้องการ

เครื่องวิเคราะห์และบันทึกคลื่นไฟฟ้าหัวใจชนิดพกพาติดตัว จำนวน ๑ ชุด มีคุณสมบัติตามข้อกำหนด

๒. วัตถุประสงค์ในการใช้งาน

ใช้บันทึกคลื่นไฟฟ้าหัวใจของผู้ป่วยตลอด ๒๔-๔๘ ชั่วโมง (สูงสุด ๗ วัน) โดยเครื่องบันทึกจะติดตัวไปกับผู้ป่วยโดยสะดวก หรือคาดไว้ที่เอว ผู้ป่วยสามารถทำกิจวัตรประจำวันได้ตามปกติ เมื่อบันทึกครบ ๒๔ ชั่วโมงสามารถนำข้อมูลที่ถูกรับบันทึกมาวิเคราะห์ด้วยเครื่องวิเคราะห์คลื่นไฟฟ้าหัวใจ (Holter Analysis) พร้อมแสดงออกทางจอภาพ และพิมพ์ผลออกมาโดยใช้กระดาษ A๔ ทั่วไปได้

๓. คุณลักษณะทั่วไป

๓.๑ มีเครื่องบันทึกคลื่นไฟฟ้าหัวใจ ๓ Channel แบบพกพาติดตัวตลอด ๒๔ ชั่วโมง (๓ Channel ECG recording) จำนวน ๒ เครื่อง (สามารถบันทึกคลื่นไฟฟ้าหัวใจ ได้สูงสุด ๗ วัน)

๓.๒ มีโปรแกรมวิเคราะห์ผลจากเครื่องบันทึกคลื่นไฟฟ้าหัวใจชนิดพกพาติดตัว (Holter Analysis Station) พร้อมคอมพิวเตอร์และเครื่องพิมพ์ จำนวน ๑ ชุด

๔. คุณลักษณะทางเทคนิค

๔.๑ เครื่องบันทึกคลื่นไฟฟ้าหัวใจ ๓ Channel แบบพกพาติดตัวตลอด ๒๔ ชั่วโมง (๓ Channel ECG recording)

๔.๑.๑ สามารถบันทึกคลื่นไฟฟ้าหัวใจ ๓ ลีด (๓ Channel) พร้อมกัน ทุกๆ Beat ตลอดไม่น้อยกว่า ๒๔ ชั่วโมง (สามารถบันทึกคลื่นไฟฟ้าหัวใจได้สูงสุด ๗ วัน)

๔.๑.๒ การบันทึกข้อมูลเป็นแบบ ๓ Channel ECG Recording โดยใช้สาย ๕ lead wires

๔.๑.๓ มีจอภาพ LCD สามารถดูรูปคลื่นไฟฟ้าหัวใจก่อนเริ่มบันทึกข้อมูลได้

๔.๑.๔ มี Digital Sampling Rate ไม่น้อยกว่า ๑๘๐ s/sec/channel มีการตรวจจับ Pacemaker Spike Detection

๔.๑.๕ มี A/D ไม่น้อยกว่า ๑๒ bit

๔.๑.๖ ใช้ Internal non-volatile Memory ในการบันทึกข้อมูล

๔.๑.๗ ตัวเครื่องมีขนาดเล็กกะทัดรัด น้ำหนักไม่มากกว่า ๒๘ กรัม (ไม่รวมถ่าน alkaline)

๔.๑.๘ ใช้พลังงานจากถ่าน alkaline ขนาด AAA จำนวน ๑ ก้อน

๔.๒ เครื่องวิเคราะห์ผลจากเครื่องบันทึกคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (Holter Analysis Station)

๔.๒.๑ ชุดประมวลผลไม่น้อยกว่าดังนี้ CPU Core i๓, RAM ๔ GB, Hard Disk มีความจุไม่น้อยกว่า ๕๐๐ GB

๔.๒.๒ มีหน้าจอมีขนาดไม่น้อยกว่า ๒๓ นิ้ว

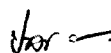
๔.๒.๓ Operating System เป็นแบบ Windows ๗ หรือดีกว่า

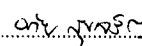
๔.๒.๔ โปรแกรมวิเคราะห์คลื่นไฟฟ้าหัวใจ Advanced VERITAS Signal Processing Algorithm มีความแม่นยำสูง สามารถวิเคราะห์ผล ECG ได้ไม่น้อยกว่าดังนี้

๔.๒.๔.๑ QT/QTc

๔.๒.๔.๒ ST Depression/ Elevation


(นายสรารุฒิ ชนสมบุรณ์พันธ์)


(นางสาวปาลิดา พังผล)


(นางสาวอภัย สุขเจริญ)

๔.๒.๔.๓ RR Variability

๔.๒.๔.๔ Pacemaker

๔.๒.๕ สามารถวิเคราะห์คลื่นไฟฟ้าหัวใจไม่น้อยกว่า Profile, Prospective, Trend, Superimposition, Template, Histograms, Strips, Summary

๔.๒.๖ การวิเคราะห์ผลสามารถทำได้ทั้งแบบ Retrospective และ Prospective

๔.๒.๗ สามารถทำ Superimposition และ Page Mode ได้

๔.๒.๘ มี Code สืบบอกชนิดคลื่นไฟฟ้าหัวใจได้

๔.๒.๙ สามารถปรับตั้งค่าในการวิเคราะห์คลื่นไฟฟ้าหัวใจได้

๔.๒.๑๐ สามารถเรียกดู ECG ที่บันทึกเหตุการณ์ตามผู้ป่วยกต (Diary Event) ได้

๔.๒.๑๑ สามารถตรวจจับ Atrial Fibrillation ได้

๔.๒.๑๒ มีระบบ Split Screen สามารถแบ่งหน้าจอเป็น ๒ ส่วนซ้ายขวา สำหรับดูข้อมูล ภาพรวม (Profile) และข้อมูล ECG ในตำแหน่งที่สนใจ

๔.๒.๑๓ สามารถเลือก ECG Strips สำหรับจัดทำ Report โดยอัตโนมัติ (Automatic) หรือ ผู้ใช้เลือกเอง (Manual)

๔.๒.๑๔ สามารถพิมพ์รูปคลื่นไฟฟ้าหัวใจแบบ Full disclosure ได้ไม่น้อยกว่า ๒๔-๔๘ ชั่วโมง

๔.๒.๑๕ สามารถพิมพ์รายงานผลไม่น้อยกว่า Patient Information, Summary Statistics, Narrative, Profiles, Trends, Templates, ECG Strips, Full Disclosure

๔.๒.๑๖ มีชุดพิมพ์ข้อมูลกราฟฟิกและรายงานผลต่าง ๆ ด้วยความเร็วสูงระบบเลเซอร์ (Laser Printer)

๕. อุปกรณ์ประกอบเครื่อง

๕.๑ ชุดคอมพิวเตอร์	จำนวน	๑	ชุด
๕.๒ เครื่องพิมพ์ Laser Printer	จำนวน	๑	ชุด
๕.๓ UPS ขนาด ๗๕๐ VA	จำนวน	๑	ชุด
๕.๔ Patient cable (๕ leads wire)	จำนวน	๒	ชุด
๕.๕ AAA Alkaline	จำนวน	๑๐	ก้อน
๕.๖ กระเป๋าสำหรับใส่เครื่อง	จำนวน	๒	ใบ
๕.๗ Electrode	จำนวน	๑๐๐	ชิ้น

๖. เงื่อนไขเฉพาะ

๖.๑ ต้องมีหนังสือแต่งตั้งการเป็นตัวแทน จำหน่ายจากบริษัทผู้ผลิต หรือได้รับหนังสือรับรองแต่งตั้งจาก บริษัทผู้แทนจำหน่ายในประเทศไทย

๖.๒ รับประกันคุณภาพเป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๒ ปี นับแต่วันรับมอบของครบถ้วน ผู้เสนอราคาต้อง รับประกันงานติดตั้งและคุณภาพสินค้า ทั้งอะไหล่ ค่าบริการ และรวมถึงค่าใช้จ่ายอื่นๆ ทั้งหมด โดยผู้ซื้อไม่ต้อง เสียค่าใช้จ่ายใดๆทั้งสิ้น ตลอดอายุการรับประกันและต้องทำการตรวจเช็คเครื่องให้ทุก ๔ เดือน ในระยะเวลา รับประกัน ถ้าหากเครื่องชำรุดผู้ขายจะต้องดำเนินการแก้ไขให้ใช้งานได้ดีภายในระยะเวลา ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ ได้รับแจ้ง หากแก้ไขถึง ๒ ครั้ง ยังไม่สามารถใช้งานได้ตามปกติ ผู้ขายต้องทำการเปลี่ยนเครื่องให้ใหม่โดยไม่คิด ค่าใช้จ่ายใดๆทั้งสิ้น

๖.๓ มีคู่มือการใช้งานและบำรุงรักษาเป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษ อย่างละ ๒ ชุด ในวันส่งมอบ

๖.๔ ตัวเครื่องและอุปกรณ์ทั้งหมดต้องเป็นเครื่องใหม่ ไม่เคยผ่านการใช้งานหรือใช้สาคามาก่อน


(นายสรวิทย์ ธนสมบุญพันธุ์)


(นางสาวปาไลดา พึ่งผล)

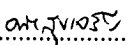
(นางสาวอภัย สุขเจริญ)

๖.๕ ผู้เสนอราคาต้องทำเครื่องหมายหรือลงหมายเลขข้อในแคตตาล็อก ให้ตรงตามรายละเอียด
ข้อกำหนด

๖.๖ ผู้ขายจะต้องสาธิตแนะนำการใช้เครื่องและสอนวิธีการแก้ไขเบื้องต้น การบำรุงรักษา ให้กับ
บุคลากรที่ปฏิบัติงาน ช่างซ่อมเครื่องมือแพทย์ ให้สามารถใช้เครื่องมือได้อย่างถูกต้องและครบถ้วนจนกว่าจะใช้
งานได้ดี โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น

ลงชื่อ..........ประธานกรรมการ
(นายสรารุติ ชนสมบูรณ์พันธุ์)

ลงชื่อ..........กรรมการ
(นางสาวปาลิดา พึ่งผล)

ลงชื่อ..........กรรมการ
(นางสาวอภัย สุขเจริญ)