

คุณลักษณะเฉพาะ สป.สาย พ. ที่ 022/58

หมายเลขคุณลักษณะเฉพาะ 6515 - M - 58 - P-00 14

ชื่อสิ่งอุปกรณ์ เครื่องตรวจวินิจฉัยหัวใจด้วยคลื่นเสียงความถี่สูงแบบพกพาพร้อมหัวตรวจชนิดสอดผ่านทางหลอดอาหาร
(Portable Echocardiographic Machine with Transesophageal Probe)

หน่วยนับ ชุด

1. คุณลักษณะเฉพาะ

1.1 วัตถุประสงค์ในการใช้งาน เป็นเครื่องมือสำหรับตรวจหัวใจด้วยคลื่นความถี่สูงเพื่อดูพยาธิสภาพและการทำงานของหัวใจ หลอดเลือดหัวใจและระบบไหลเวียนในท้องหัวใจ โดยสามารถตรวจผ่านทางหัวตรวจ 2 แบบคือ แบบภายนอกทางผนังหน้าอกและแบบภายในโดยการสอดผ่านเข้าไปทางหลอดอาหาร

1.2 คุณลักษณะในทางเทคนิค

1.2.1 ระบบเครื่อง (System)

1.2.1.1 เป็นระบบ Digital มีช่องประมวลผล (Processing Channels) ไม่น้อยกว่า 15,000 ช่อง

1.2.1.2 ตัวเครื่องมีแป้นพิมพ์มาตรฐานพร้อมชุดควบคุมการทำงานและจอภาพแสดงผล (Display) เป็นแบบ Color LCD หรือดีกว่า ขนาดไม่น้อยกว่า 15 นิ้ว ประกอบสำเร็จเป็นชุดเดียวกัน

1.2.1.3 มีหน่วยความจำไม่น้อยกว่า 80 GB

1.2.1.4 สามารถเรียกข้อมูลจากหน่วยความจำในตัวเครื่องมาวัดและคำนวณใหม่ได้

1.2.1.5 สามารถรองรับการใช้งานกับหัวตรวจชนิด Pure Wave Crystal Technology หรือ Matrix Array หรือ Phased Array ได้

1.2.1.6 สามารถรองรับการตรวจ Intra Cardiac Echo ได้

1.2.2 ระบบ 2D Imaging Mode

1.2.2.1 สามารถเลือกระดับความลึกในการตรวจและสร้างภาพได้ไม่น้อยกว่า 30 เซนติเมตร ขึ้นอยู่กับชนิดของหัวตรวจและโปรแกรมการตรวจ

1.2.2.2 สามารถปรับภาพของหัวใจให้ชัดเจนเพื่อการวัดค่า EF ได้ด้วยโปรแกรม Auto EF หรือด้วยการปรับ TGC 8 จุด และ LGC 2 จุด หรือด้วยการใช้ Automatic Tissue Optimization

1.2.2.3 แสดงจุดโฟกัสได้ เพื่อให้ภาพมีความชัดเจนตลอดแนวความลึก

1.2.2.4 กลับภาพซ้ายขวา (Left/Right) และกลับภาพขึ้นลง (Up/Down) ได้

1.2.2.5 มีระบบ Tissue Doppler Imaging หรือ Tissue Velocity Imaging สำหรับวัดค่าความเร็วบนกล้ามเนื้อหัวใจ

/1.2.2.6 มีโปรแกรม...

ชื่อสิ่งอุปกรณ์ เครื่องตรวจวินิจฉัยหัวใจด้วยคลื่นเสียงความถี่สูงแบบพกพาพร้อมหัวตรวจชนิดสอดผ่านทางหลอดอาหาร

1.2.2.6 มีโปรแกรม Left Ventricular Opacification (LVO) หรือโปรแกรม LVO Contrast สำหรับทำ Contrast Echo

1.2.2.7 มีโปรแกรม XRes หรือ โปรแกรม UD-SRI หรือดีกว่า สำหรับใช้ในการปรับและทำให้ขอบภาพชัดเจนขึ้น

1.2.3 ระบบ M-Mode

1.2.3.1 มีภาพ 2D อ้างอิง พร้อมกับภาพ M-Mode เคลื่อนไหวพร้อมกัน

1.2.3.2 ภาพ 2D สามารถใช้งานใน Mode Harmonic ได้

1.2.4 ระบบ Color Doppler Mode

1.2.4.1 สามารถเลือกความถี่ในการตรวจการไหลเวียนของเลือดได้

1.2.4.2 สามารถเลื่อนระดับ Baseline และกลับทิศทาง (Invert) ของสีได้

1.2.5 ระบบ Spectral Doppler

1.2.5.1 สามารถใช้งานได้ทั้งแบบ PW และ CW

1.2.5.2 สามารถปรับระดับ Baseline, Sweep Speed, Gain จากภาพ Real Time ได้

1.2.6 ระบบบันทึกภาพ (Image Management)

1.2.6.1 มีชุดบันทึกข้อมูลลงบนแผ่น CD, DVD และหน่วยความจำในเครื่อง

1.2.6.2 สามารถบันทึกภาพได้ทั้งแบบสีและขาวดำ และสามารถบันทึกได้ทั้งภาพนิ่งและภาพเคลื่อนไหว

1.2.7 ชุดคอมพิวเตอร์ศูนย์กลาง (Echo Clinical Workstation) มีคุณสมบัติอย่างน้อยดังนี้

1.2.7.1 มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) 2 แกนหลัก หรือเทียบเท่าหรือดีกว่า

1.2.7.2 RAM มีขนาดไม่น้อยกว่า 1 GB

1.2.7.3 มี DVD Drive สามารถอ่านและเขียนแผ่น CD และ DVD ได้

1.2.7.4 สามารถรับส่งข้อมูลและภาพได้ตามมาตรฐาน DICOM หรือดีกว่า สามารถเก็บภาพลงบน Hard disk และ Export เป็น File ภาพได้

1.2.8 ใช้ได้กับไฟฟ้า 220 โวลต์ 50 เฮิร์ตซ์

1.3 คุณสมบัติในการออกแบบ ใน 1 ชุด ประกอบด้วย

1.3.1 เครื่องตรวจวินิจฉัยหัวใจด้วยคลื่นเสียงความถี่สูงแบบพกพามีหัว สามารถเคลื่อนย้ายสะดวก มีแบตเตอรี่สำรองภายในตัวเครื่อง น้ำหนักตัวเครื่องไม่รวมแบตเตอรี่ไม่เกิน 7 กิโลกรัม

1.3.2 ชุดคอมพิวเตอร์ศูนย์กลาง

/1.3.3 หัวตรวจ...

24 ก.พ. 2558

ชื่อสิ่งอุปกรณ์ เครื่องตรวจวินิจฉัยหัวใจด้วยคลื่นเสียงความถี่สูงแบบพกพาพร้อมหัวตรวจชนิดสอดผ่านทางหลอดเลือดอาหาร

1.3.3 หัวตรวจหัวใจชนิดตรวจทางผนังหน้าอกแบบ Pure Wave Crystal

Technology หรือ Matrix Array หรือ Phased Array

จำนวน 1 หัวตรวจ

1.3.4 หัวตรวจหัวใจชนิดสอดผ่านทางหลอดเลือดอาหาร

จำนวน 1 หัวตรวจ

2. การบรรจุและหีบห่อ บรรจุและหีบห่อตามมาตรฐานของบริษัทผู้ผลิต

3. ข้อกำหนดอื่นๆ

3.1 ต้องมีอุปกรณ์ประกอบการใช้งาน ดังนี้

3.1.1 ชุด Clamp รัดแขนขาสำหรับวัด EKG

จำนวน 1 ชุด

3.1.2 ชุดรถเข็นสำหรับวางเครื่องตามมาตรฐานของผู้ผลิต

จำนวน 1 ชุด

3.1.3 เครื่องพิมพ์ภาพสีชนิด Laser Printer

จำนวน 1 เครื่อง

3.1.4 เครื่องพิมพ์ภาพ ขาว-ดำ แบบ Thermal Printer

จำนวน 1 เครื่อง

3.1.5 กระดาษพิมพ์ภาพ ขาว-ดำ

จำนวน 12 ม้วน

3.1.6 เครื่องจ่ายกำลังไฟฟ้าสำรองขนาดเหมาะสมสำหรับใช้งานกับตัวเครื่อง จำนวน 1 ชุด

3.2 ต้องเป็นของใหม่และไม่เคยใช้งานมาก่อน

3.3 มีหนังสือคู่มือการใช้งานเป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษ อย่างละ 2 ชุด (ตัวจริง 1 ชุด)

3.4 มีเครื่องหมายถาวรหรือสติ๊กเกอร์ แสดงชื่อ ที่อยู่ และเบอร์โทรศัพท์ของบริษัทติดอยู่กับเครื่องมือสามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน

3.5 ต้องได้รับการรับรองคุณภาพและความปลอดภัยในการใช้งานตามมาตรฐานสากล

4. วิธีการตรวจสอบ ตรวจสอบตามคุณลักษณะเฉพาะ และรูปแบบแค็ตตาล็อก

/คณะกรรมการ...

24 ก.พ 2558

w.e. 

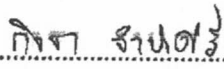
ชื่อสิ่งอุปกรณ์

เครื่องตรวจวินิจฉัยหัวใจด้วยคลื่นเสียงความถี่สูงแบบพกพาพร้อมหัวตรวจชนิดสอดผ่านทางหลอดอาหาร

คณะกรรมการตรวจสอบคุณลักษณะเฉพาะ สป.สาย พ. ของ พบ.

พ.อ.  ผอ.กอง พบ./ประธานกรรมการ
(ทักษิณ เจียมทอง)

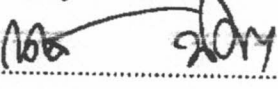
พ.อ.หญิง  ผอ.กอง พบ./กรรมการ
(จอมขวัญ แสงบัวแก้ว)

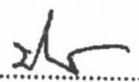
พ.ท.  อายุรแพทย์ รพ.อ.ป.ร./กรรมการผู้แทนหน่วยใช้
(กิจจา จำปาศรี)

24 ก.พ. 2558

คณะกรรมการตรวจสอบคุณลักษณะเฉพาะ สป. สาย พ. ของ พบ.

พล.ต.  ผทค.ทบ./ประธานกรรมการ
(จิตภูมิ เอื้ออำนวย)

พ.อ.  ผอ.กอง พบ./กรรมการ
(ณรงค์ น้อยนารถ)

พ.อ.  ผสธ. ประจำ กบ.ทบ./กรรมการ
(ปราโมทย์ จันทิม)

10 เม.ย. 2558

คุณลักษณะเฉพาะฉบับนี้อนุมัติให้ใช้
ตามอนุมัติ ผบ.ทบ.ทำขึ้นที่ กบ.ทบ.
ที่ต่อ กท 0404/ 6749...ตั้ง 2 มี.ค. 58