

โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ อุบลราชธานี  
รายละเอียดและคุณลักษณะเฉพาะของ  
หัวตรวจหัวใจผ่านทางหลอดอาหารสำหรับผู้ใหญ่

\*\*\*\*\*

### 1. ความเป็นมา

ด้วยกลุ่มงานวิศวกรรมวิทยา โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ ให้บริการทางวิศวัญญาเพื่อการผ่าตัดหัวใจ ต้องตรวจสอบประเมินการทำงานของหัวใจด้วยเครื่องอัลตราซาวน์ผ่านทางหลอดอาหาร แต่เนื่องจากมีการใช้งานมาก หัวตรวจจึงชำรุด การซ่อมแซมไม่คุ้มค่าและอาจทำให้เครื่องตรวจเสียหายได้ ควรจัดหาให้ใหม่ทดแทน

### 2. วัตถุประสงค์

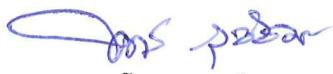
เพื่อใช้ร่วมกับเครื่องตรวจหัวใจด้วยคลื่นเสียงสะท้อนความถี่สูงยี่ห้อ GE รุ่น Vivid i สำหรับใช้ตรวจวินิจฉัยการทำงานของระบบหัวใจและหลอดเลือด

### 3. คุณสมบัติทั่วไป

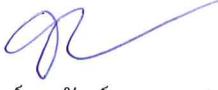
- 3.1. เป็นหัวตรวจใช้ร่วมกับเครื่องตรวจหัวใจด้วยคลื่นเสียงสะท้อนความถี่สูงยี่ห้อ GE รุ่น Vivid i ได้
- 3.2. เป็นผลิตภัณฑ์ของทวีปยุโรป, ทวีปอเมริกา หรือประเทศไทย

### 4. คุณสมบัติเฉพาะ

- 4.1. ใช้ร่วมกับเครื่องตรวจหัวใจด้วยคลื่นเสียงสะท้อนความถี่สูง เพื่อตรวจดูขนาด โครงสร้าง การไหลเวียนโลหิต และการทำงานของหัวใจผู้ใหญ่
- 4.2. หัวตรวจสามารถต่อเข้ากับตัวเครื่อง Vivid i และใช้งานได้ทันที
- 4.3. ความถี่ของหัวตรวจอยู่ในช่วงระหว่าง 2.9–8.0 MHz หรือดีกว่า
- 4.4. ปลายของหัวตรวจมีขนาด 12X14 มิลลิเมตร และยาว 45 มิลลิเมตร
- 4.5. ปรับระดับความลึก (Depth of Field) ในการตรวจได้ถึง 20 เซนติเมตร
- 4.6. มีมุมในการสแกนภาพ (Field Of View) กว้าง 90 องศา
- 4.7. ใช้สำหรับตรวจหัวใจทางหลอดอาหารของผู้ป่วยผู้ใหญ่ โดยขึ้นอยู่กับลักษณะทางกายภาพ (Anatomy) ของผู้ป่วยร่วมด้วย
- 4.8. มีปุ่มสำหรับปรับควบคุมทิศทางของหัวตรวจ (Deflection Control) ไปทาง ซ้าย-ขวา และ ก้ม-งเอ ได้เพื่อให้หัวตรวจสามารถใส่เข้าไปในหลอดอาหารได้ง่ายขึ้น

  
(นายอภาส ภูษิสเศ)

นายแพทย์เชี่ยวชาญ

  
(นายศิริพงษ์ ทรัพย์อุดมมาก)

นายแพทย์ชำนาญการ

  
(นางอมรา ลีแสน)

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

4.9. มีคุณสมบัติในการตรวจ mode ต่างๆ

4.9.1. สามารถใช้งานตรวจโหมดภาพขาวดำสองมิติได้ (2D mode) ได้

4.9.2. สามารถใช้งานตรวจโหมดภาพสี (Color Flow mode) เพื่อดูการไหลเวียนโลหิตได้

4.9.3. สามารถใช้งานในโหมด M-Mode หรือ Color M-Mode ได้

4.9.4. สามารถใช้งานตรวจโหมดภาพ Pulse wave (PW) และ Continuous Wave -Doppler mode ได้

5. อุปกรณ์ประกอบการใช้งาน -

6. เงื่อนไขอื่น ๆ

6.1. ผู้ขายจะต้องรับประกันเครื่องเป็นระยะเวลา 1 ปี พร้อมทั้งมีการตรวจเช็คสภาพเครื่อง และทำความสะอาดเครื่องทุก ๆ 6 เดือน ภายในระยะเวลา.rับประกัน

6.2. บริษัทจะจัดส่งเจ้าหน้าที่ที่ชำนาญงาน มาทำการสาธิตการใช้งานเครื่องและการดูแลรักษาเครื่องให้กับเจ้าหน้าที่ของโรงพยาบาลจนใช้งานได้เป็นอย่างดี

6.3. บริษัทมีหลักฐานการเป็นผู้แทนจำหน่ายที่ได้รับการแต่งตั้งอย่างถูกต้อง และมีหลักฐานแสดงการผ่านการอบรมของช่างผู้ทำการตรวจสอบบำรุงเครื่องรวมทั้งอุปกรณ์ที่ใช้ประกอบการทำงานเพื่อยืนยันการบริการหลังการขาย

6.4. รายละเอียดนี้เป็นข้อกำหนดมาตรฐานขั้นต่ำสุด คณะกรรมการจะพิจารณารายละเอียดที่เทียบเท่า หรือดีกว่า และเป็นประโยชน์ต่อราชการ

6.5. เป็นของใหม่ที่ไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อน



(นายอภิสิทธิ์ กุศิลวะ)

นายแพทย์เชี่ยวชาญ



(นายศิริพงษ์ ทรัพย์อุดมมาก)

นายแพทย์ชำนาญการ



(นางอมรา ลีเสน)

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ