

รายละเอียดและคุณลักษณะเฉพาะ
เครื่องบันทึกการบีบตัวของมดลูกและอัตราการเต้นของหัวใจทารกในครรภ์ (เด็กแฝด)
ตำบลบางตลาด อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี

1. ความต้องการ

เครื่องบันทึกการบีบตัวของมดลูกและอัตราการเต้นของหัวใจทารกในครรภ์(เด็กแฝด)
จำนวน 2 เครื่อง

2. วัตถุประสงค์

เพื่อตรวจวินิจฉัยความผิดปกติการบีบตัวของมดลูก และอัตราการเต้นของหัวใจทารกในครรภ์

3. คุณลักษณะทั่วไป

- 3.1 เป็นเครื่องมือเพื่อใช้บันทึกการบีบตัวของมดลูก และการเต้นของหัวใจทารกในครรภ์ได้ในเวลาเดียวกัน โดยแสดงเป็นตัวเลข และกราฟ
- 3.2 จอแสดงผลเป็นแบบจอสี่ขนาดไม่น้อยกว่า 10 นิ้ว TFT LCD โดยตัวจอสามารถปรับมุมมองได้ เพื่อสะดวกต่อการมอง
- 3.3 มีสัญญาณแสดงการดิ้นของทารกในครรภ์เป็นแบบ Auto และ Manual สามารถต่อสาย Event Market สำหรับให้มารดากดเมื่อทารกในครรภ์ดิ้น
- 3.4 สามารถเรียกดูรูปคลื่นย้อนหลังได้ไม่น้อยกว่า 60 ชั่วโมง
- 3.5 สามารถต่อเข้ากับระบบศูนย์กลาง (Central Monitoring) ได้ ทั้งระบบใช้สายและไม่ใช้สาย (Wireless) ในอนาคต
- 3.6 มีแบตเตอรี่แบบชาร์จไฟได้ ชนิด Lithium-ion 14.8V ใช้งานได้ไม่น้อยกว่า 2 ชั่วโมง
- 3.7 สามารถเสริมอุปกรณ์ Fetal Stimulator , Module Wirelessได้ถ้าต้องการในอนาคต

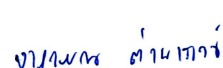
4. คุณลักษณะเฉพาะ

ภาคการวัดอัตราการเต้นของหัวใจทารกในครรภ์ (Fetal Heart Rate)

- 4.1 ใช้เทคนิคการวัดแบบ Ultrasound Pulsed Doppler
- 4.2 ความถี่คลื่น Ultrasound ขนาดไม่น้อยกว่า 1MHz +/-10%
- 4.3 ช่วงการวัดอัตราการเต้นของหัวใจ ตั้งแต่ 50-240 BPM โดยมีความแม่นยำ ± 2 BPM

ภาคการวัดการบีบตัวของมดลูก (Uterine Activity)

- 4.4 หัววัดการบีบตัวของมดลูกสามารถกันน้ำได้
- 4.5 วัดสัญญาณการบีบตัวของมดลูก ได้ตั้งแต่ 0-100 units (Relative %)

 (แพทย์หญิงโสริยา รังสรรค์นิเวศน์) ประธานกรรมการ	 (แพทย์หญิงฐิติพร ศิริวรรณบุญชัย) กรรมการ	 (นางสาวจากรวรรณ ต่ายเถาว์) กรรมการ
---	--	--

ภาคบันทึกสัญญาณ (Recorder)

4.6 ใช้ระบบบันทึกแบบ Thermal Array

4.7 สามารถเลือกความเร็วในการบันทึกผลได้ดังนี้ 1, 2, 3 เซนติเมตร/นาที

4.8 สามารถใช้กระดาษขนาด 152 มม. ตามมาตรฐาน (GE) หรือขนาด 150 มม. ตามมาตรฐาน (PHILIP)

5 อุปกรณ์ประกอบ

- | | | | |
|--|-------|---|------|
| 5.1 ULTRASONIC TRANSDUCER | จำนวน | 2 | อัน |
| 5.2 TOCO TRANSDUCER | จำนวน | 1 | อัน |
| 5.3 REMOTE EVENT MARKER | จำนวน | 1 | อัน |
| 5.4 สายรัดสำหรับยึด TRANSDUCER ติดหน้าท้องมารดา | จำนวน | 3 | เส้น |
| 5.5 รถเข็นวางเครื่องจากผู้ผลิตเดียวกัน | จำนวน | 1 | คัน |
| 5.5.1 ล้อมีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางล้อยไม่น้อยกว่า 75 มม. มีชุดล้อคล้อได้ | | | |
| 5.5.2 ตะกร้าสำหรับใส่อุปกรณ์ 1 ใบ และขาตั้งสามารถปรับความสูงได้ อยู่ระหว่าง 90 ซม. ถึง 109 ซม. | | | |
| 5.5.3 ขนาดไม่น้อยกว่า 530 มม. (ยาว) x 530 มม. (กว้าง) x 900 มม. - 1100 มม. (สูง) | | | |
| 5.5.4 น้ำหนักไม่มากกว่า 9 กก. มาตรฐาน UL TUV IEC EN | | | |
| 5.6 เครื่องกระตุ้นทารกในครรภ์ให้ตื่นด้วยระบบการสั่นสะเทือน | จำนวน | 1 | ชุด |
| 5.6.1 ใช้งานได้กับ Battery Alkaline AA จำนวน 2 ก้อน สามารถสั่นได้ไม่น้อยกว่า 7,000 ครั้ง | | | |
| 5.6.2 ความถี่ของการสั่นสะเทือน 30 ถึง 80 Hz | | | |
| 5.6.3 ความแรงของการสั่นสะเทือน 100 gals หรือมากกว่า | | | |
| 5.6.4 สามารถเลือกโหมดการใช้งานได้ดังนี้ Mode โหมดต่อเนื่อง และโหมดทำงานเป็น ช่วง 3 วินาที | | | |

 (แพทย์หญิงโสริยา รังสรรค์นิเวศน์) ประธานกรรมการ	 (แพทย์หญิงฐิติพร ศิริวรรณบุศย์) กรรมการ	 (นางสาวจากรวรรณ ต่ายเถาว์) กรรมการ
---	---	--

5.7 Power Cord

จำนวน 1 เส้น

5.8 กระดาษบันทึกผล

จำนวน 1 กล่อง

5. เงื่อนไขเฉพาะ

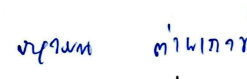
5.1 มีคู่มือการใช้งานและบำรุงรักษาภาษาอังกฤษตัวจริง 1 ฉบับ และภาษาไทย 1 ฉบับ

5.2 ต้องเป็นเครื่องใหม่ไม่เคยใช้งานหรือสาธิตมาก่อน

5.3 รับประกันคุณภาพ 1 ปี ในระยะรับประกัน หากเกิดการชำรุดขัดข้อง จากการใช้งานปกติและ
ผู้ขายได้ทำการแก้ไขแล้วถึง 2 ครั้ง สินค้าไม่สามารถใช้งานได้ตามปกติ ผู้ขายต้องนำสินค้าใหม่
มาเปลี่ยนให้


(แพทย์หญิงโสริยา รังสรรค์นิเวศน์)
ประธานกรรมการ


(แพทย์หญิงจิตติพร ศิริวรรณบุศย์)
กรรมการ


(นางสาวจารุวรรณ ต่ายเถาว์)
กรรมการ