

**ศูนย์อนามัยที่ 2 พิษณุโลก**  
**รายละเอียดและคุณลักษณะเฉพาะ**  
**เครื่องให้การรักษาด้วยคลื่นกระแทก (Shock wave) แบบ Radial**

1. **ความต้องการ** เครื่องให้การรักษาด้วยคลื่นกระแทก
2. **วัตถุประสงค์การใช้งาน** เพื่อใช้ในการบำบัด รักษาผู้ป่วยที่มีอาการปวดเรื้อรังเกี่ยวกับกระดูก กล้ามเนื้อ ข้อต่อ และเส้นเอ็นต่างๆ เช่น ปวดไหล่ อาการเจ็บบริเวณสันเท้า อาการอักเสบของฝ่าเท้า อาการกล้ามเนื้อเกร็ง
3. **คุณลักษณะทั่วไป**
  - 3.1. เป็นเครื่องให้การรักษาด้วยคลื่นกระแทก
  - 3.2. ใช้กับกระแสไฟฟ้า 220 โวลต์ ขนาดความถี่ 50 เฮิร์ตซ์ ได้
  - 3.3. เครื่องได้รับการรับรองมาตรฐานการรักษาตามมาตรฐานสากล
  - 3.4. ตัวเครื่องตั้งอยู่บนรถเข็นที่มีการออกแบบมาเพื่อให้สะดวกในการเคลื่อนย้ายและใช้งาน
4. **คุณสมบัติเฉพาะ**
  - 4.1. เป็นเครื่องให้การรักษาแบบ Radial pressure waveform ใช้ได้ทั้ง single mode และ continuous mode
  - 4.2. ตัวเครื่องมีหน้าจอระบบสัมผัส (Touch Screen) หน้าจอสี ตัวเครื่องมีฐานเคลื่อนย้ายได้สะดวก
  - 4.3. หน้าจอแสดงค่า parameter ต่างๆ ดังนี้ ขนาดของแรงดันในการรักษา (bar) ขนาดของความถี่ที่ใช้ในการรักษา (Hz) จำนวนครั้งของการกระแทก ( number of shocks) และจำนวนครั้งของการกระแทกที่ใช้รักษาไปแล้ว ในขณะนั้น จากการรักษาที่ตั้งค่าไว้ ( Shocks remaining)
  - 4.4. สามารถปรับตั้งค่าในการรักษาต่างๆ ได้ แม้ขณะทำการรักษาอยู่ โดยไม่ต้องตั้งค่าพื้นฐานในการรักษาใหม่
  - 4.5. สามารถปรับแรงดันในการรักษาได้ตั้งแต่ 1.5 - 5 bar โดยสามารถปรับตั้งค่าขึ้นลงสลับปะไม่เกิน 0.1bar ได้
  - 4.6. สามารถปรับความถี่ในการรักษาได้ตั้งแต่ 1- 20 Hz โดยสามารถปรับตั้งค่าขึ้นลงสลับปะไม่เกิน 1 Hz ได้
  - 4.7. สามารถปรับจำนวนครั้งของการกระแทกได้สูงสุด 9999 shocks
  - 4.8. ปืนที่ใช้ในการรักษามีการออกแบบให้เหมาะสมกับการใช้งานโดยมีระบบสปริงลดแรงสะท้อน (Ergonomic shape with spring loaded applicator)
  - 4.9. ที่ปืนปล่อยพลังงานต้องมีปุ่มควบคุมการทำงานเพื่อเปิด-ปิดการปล่อยคลื่นที่หัวให้การรักษา
  - 4.10. มีโปรแกรมสำเร็จรูปให้เลือกใช้พร้อมสารานุกรมภาพประกอบ ( encyclopedia)
  - 4.11. สามารถบันทึกข้อมูลของผู้ป่วยเช่น ชื่อ และรายละเอียดต่างๆของผู้ป่วยลงเครื่องได้
5. **อุปกรณ์สำหรับใช้งานประกอบด้วย**

5.1. เครื่องมือให้การรักษาด้วยคลื่นกระแทก	จำนวน 1 เครื่อง
5.2. อุปกรณ์ส่งคลื่นพร้อมหัวแบบmulti-focus ขนาดØ 15 mm.	จำนวน 1 ชิ้น
5.3. หัวส่งคลื่นแบบ multi-focus Ø 9 mm	จำนวน 1 ชิ้น
5.4. หัวส่งคลื่นแบบ focus Ø 15 mm.	จำนวน 1 ชิ้น
5.5. ปากกาสัมผัสหน้าจอ touchscreen pen pointer	จำนวน 1 อัน
5.6. เจลขนาด 300 ml.	จำนวน 1 ขวด
5.7. สายไฟหลัก	จำนวน 1 เส้น
5.8. เครื่องแปลงไฟ adapter	จำนวน 1 เครื่อง
5.9. ฟิวส์สำรอง	จำนวน 1 ชิ้น
6. **เงื่อนไขเฉพาะ**

- 6.1. เป็นสินค้าใหม่ไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อน
- 6.2. คู่มือการใช้งานภาษาไทยและภาษาอังกฤษอย่างละ 1 เล่ม
- 6.3. รับประกันคุณภาพสินค้า 2 ปี ตามมาตรฐานของบริษัทผู้ผลิตโดยไม่รวมถึงอุบัติเหตุและการใช้งานที่ผิดวิธี และมีบริการ Calibrate และ maintenance เครื่องให้ปีละ 2 ครั้ง ตลอดระยะเวลาประกัน