

รายละเอียดและคุณสมบัติเฉพาะ
เครื่องให้การรักษาด้วยคลื่นกระแทกแบบ Radial
โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชสระแก้ว

.....

1. ความต้องการ

ด้วยโรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชสระแก้ว จังหวัดสระแก้ว มีความประสงค์จะดำเนินการจัดซื้อครุภัณฑ์การแพทย์ เครื่องให้การรักษาด้วยคลื่นกระแทกแบบ Radial รายละเอียดและคุณสมบัติครบตามข้อกำหนด จำนวน 1 เครื่อง ในวงเงิน 9000,000.-บาท (เก้าแสนบาทถ้วน)

2. วัตถุประสงค์

เพื่อใช้ในการบำบัดรักษาผู้ป่วยที่มีอาการปวดเรื้อรังเกี่ยวกับกระดูกและกล้ามเนื้อ ตามข้อต่อและเส้นเอ็นต่างๆ

3. รายละเอียดคุณสมบัติทั่วไป

- 3.1 เป็นเครื่องให้การรักษาด้วยคลื่นกระแทกรูปแบบคลื่น Radial Shockwave Therapy
- 3.2 เครื่องได้รับการรับรองตามมาตรฐานการรักษาตามมาตรฐานสากล IEC 60601-1
- 3.3 ใช้กับไฟฟ้า 220 โวลต์ 50 เฮิร์ตซ์

4. รายละเอียดคุณสมบัติทางเทคนิค

4.1 Radial Shock wave Therapy

- 4.1.1 ใช้ป้อนลมการผลักดันกระสุนเพื่อให้กำเนิดคลื่นช็อคเวฟ
- 4.1.2 สามารถปรับแรงดันในการรักษาได้อย่างน้อยตั้งแต่ 0.3 - 5 บาร์
- 4.1.3 สามารถเลือกความถี่ได้อย่างน้อยตั้งแต่ 1 - 21 เฮิร์ตซ์
- 4.1.4 ปืนให้การรักษามีหน้าจอแสดงแรงดันและความถี่ โดยมีปุ่มปรับค่าความถี่และระดับพลังงานแยกอิสระจากกัน
- 4.1.5 สามารถปรับพารามิเตอร์ได้จากปืนให้การรักษาและหน้าจอระบบสัมผัส
- 4.1.6 มีปุ่มเปิด-ปิดการปล่อยคลื่นที่ด้ามปืนให้การรักษา โดยไม่ต้องกดปุ่มค้าง
- 4.1.7 สามารถเลือกใช้ Transmitters สำหรับควบคุมการปล่อยพลังงาน ได้อย่างน้อยหลายขนาดดังนี้
 - 4.1.7.1 R15 transmitter ขนาด $\varnothing$ 15 mm. ลงลึกได้สูงสุด 35 mm.
 - 4.1.7.2 D20-S transmitter ขนาด $\varnothing$ 20 mm. ลงลึกได้สูงสุด 50 mm.
 - 4.1.7.3 DI15 transmitter ขนาด $\varnothing$ 15 mm. ลงลึกได้สูงสุด 50 mm.

ลงชื่อ.....*สมิ ใจดี*.....ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....*พ.อ. อดิศักดิ์*.....กรรมการ
(นางสาวดวงพร ชัดดินานนท์)

ลงชื่อ.....*วิภาดา*.....กรรมการ

(นายพชรวรรณ คงสัมฤทธิ์)

(นางสาววิภาดา ตาปิน)

4.1.7.4 ATLAS transmitter ขนาด $\varnothing$ 15 mm. ลงลึกได้สูงสุด 10 mm.

4.1.7.5 D35-S transmitter ขนาด $\varnothing$ 35 mm. ลงลึกได้สูงสุด 60 mm.

4.2 ส่วนควบคุม (Control Unit)

4.2.1 หน้าจอสี ระบบสัมผัสขนาดอย่างน้อย 10 นิ้ว แสดงค่าพารามิเตอร์ต่างๆ ชัดเจน

4.2.2 สามารถเลือกการรักษาได้จากส่วนของร่างกายอย่างน้อยดังนี้ Neck, Shoulder, Arm, Back, Hip, Thigh, Knee, Lower leg และ Foot

4.2.3 สามารถเลือกการรักษาจากโปรแกรมในเครื่องได้ อย่างน้อยดังนี้ Achillodynia, Epicondylitis, Plantar fasciitis

4.2.4 มีแผนภาพแสดงการรักษา, พารามิเตอร์, Transmitter ตามชื่อโรคที่บันทึกไว้ในเครื่อง

4.2.5 สามารถบันทึกข้อมูลผู้ป่วย โดยพิมพ์ชื่อ, รายละเอียด และบันทึกรูปลงไปได้

4.2.6 ในระหว่างการรักษาหน้าจอจะแสดงค่าพารามิเตอร์เช่น ระดับพลังงาน, ความถี่, จำนวนการกระแทก เป็นอย่างน้อย

4.2.7 สามารถตรวจสอบจำนวนการกระแทกที่ใช้ไปทั้งหมดของปืนได้

4.2.8 สามารถตรวจสอบจำนวนการกระแทกและเวลาที่ใช้ไปทั้งหมดของเครื่องได้

4.2.9 โปรแกรมสำเร็จรูปมีวิดีโอแนะนำการรักษาและตัวกำหนดความลึกที่เหมาะสม

4.2.10 มีโปรแกรมแสดงภาพ Anatomy atlas สำหรับใช้งานทางคลินิก

5. อุปกรณ์ประกอบการใช้งาน

5.1 RSWT handpiece	1	ชุด
5.2 R15 transmitter dia. 15 mm.	1	ชุด
5.3 D20-S transmitter dia. 20 mm	1	ชุด
5.4 DI15 transmitter dia. 15 mm.	1	ชุด
5.5 ATLAS transmitter dia. 15 mm.	1	ชุด
5.6 D20-S transmitter dia. 35 mm.	1	ชุด
5.7 Projectile	2	อัน
5.8 Guide tube	2	อัน
5.9 O – Ring	1	ชุด
5.10 Cleaning brush	1	อัน

ลงชื่อ..........ประธานกรรมการ

(นางสาวดวงพร ชัดตินานนท์)

ลงชื่อ..........กรรมการ

(นายพชรวรรณ คงสัมฤทธิ์)

ลงชื่อ..........กรรมการ

(นางสาววิภาดา ตาปิน)

5.11 Coupling gel	1	ขวด
5.12 Power cord	1	เส้น
5.13 คู่มือประกอบการใช้งาน	1	เล่ม
5.14 รถเข็นวางเครื่องจากบริษัทผู้ผลิต	1	คัน

6. รายละเอียดเงื่อนไขเฉพาะ

- 6.1 เป็นเครื่องใหม่ไม่เคยผ่านการใช้งานหรือสาธิตมาก่อน
- 6.2 ผู้ขายต้องรับประกันคุณภาพสินค้าเป็นเวลาอย่างน้อย 2 ปี นับตั้งแต่วันที่รับมอบของครบเป็นต้นไป และต้องมีการตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องทุก ๆ 6 เดือน ตลอดระยะเวลาการรับประกัน
- 6.3 เสนอราคาต้องแนบ Catalog ตัวจริงที่ระบุรายละเอียดเพื่อประกอบการพิจารณาและต้องทำเครื่องหมายและลงหมายเลขข้อให้ตรงตามรายละเอียดข้อกำหนดของทางราชการในวันยื่นเสนอราคา
- 6.4 ผู้ขายต้องมีคู่มือการใช้งานของเครื่องจำนวน 1 ชุด เมื่อส่งมอบเครื่อง

ลงชื่อ.....ดร. ๑๓ ตันนาท.....ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....[Signature].....กรรมการ
(นางสาวดวงพร ชัดตินานนท์)

ลงชื่อ.....วิภาดา ตาปิน.....กรรมการ

(นายพชรวรรณ คงสัมฤทธิ์)

(นางสาววิภาดา ตาปิน)