

คุณลักษณะเฉพาะ
เครื่องให้การรักษาด้วยกระแสไฟฟ้าร่วมกับอัลตราซาวด์

๑. วัตถุประสงค์

เป็นเครื่องมือทางกายภาพบำบัดด้วยคลื่นเสียงความถี่สูงและกระแสไฟฟ้า เพื่อลดอาการปวด อักเสบของกล้ามเนื้อ เส้นเอ็นและข้อต่อ

๒. คุณสมบัติเฉพาะ

๒.๑ สำหรับอัลตราซาวด์

- ๒.๑.๑ มีความถี่ทั้ง ๑ และ ๓ เมกะเฮิรตซ์ โดยแสดงความเข้มหน่วยเป็นวัตต์ / ตารางเซนติเมตรหรือ หน่วยเป็นวัตต์
- ๒.๑.๒ สามารถตั้งเวลาการรักษาไม่น้อยกว่า ๐-๓๐ นาที
- ๒.๑.๓ สามารถเลือกวิธีการรักษาได้ทั้งแบบต่อเนื่อง (Continuous) และแบบช่วง (Pulsed) โดยแบบช่วงสามารถเลือก duty cycle ได้อย่างน้อย ๕,๑๐,๒๐,๓๓,๕๐,๘๐ %
- ๒.๑.๔ แบบต่อเนื่องสามารถปรับความเข้ม ได้ไม่น้อยกว่า ๐-๒ วัตต์ / ตารางเซนติเมตร และแบบช่วงได้ไม่น้อยกว่า ๐-๓ วัตต์ / ตารางเซนติเมตร
- ๒.๑.๕ ขณะทำการรักษาสามารถปรับความเข้มได้โดยไม่ต้องหยุดการรักษาชั่วคราว
- ๒.๑.๖ สามารถใช้การรักษาระหว่างอัลตราซาวด์ร่วมกับกระแสไฟฟ้าได้ทุกกระแส
- ๒.๑.๗ มี Contact control ตัดการทำงานเมื่อผิวสัมผัสน้อยกว่า ๖๕ %
- ๒.๑.๘ หัวส่งคลื่นอัลตราซาวด์มีด้ามจับแบบกระชับมือทำมุมกับหัว Head sound เพื่อความสะดวกต่อการใช้งาน

๒.๒ สำหรับกระแสไฟฟ้า มีคุณสมบัติอย่างน้อยดังนี้

- ๒.๒.๑ สามารถเลือกรูปแบบกระแสได้อย่างน้อย ดังนี้
 - ๒.๒.๑.๑ กระแสอินเตอร์เฟอเรนเชียล
 - มีขั้วกระตุ้น แบบ ๒ ขั้ว และ ๔ ขั้ว โดยแบบ ๔ ขั้ว สามารถเลือกรูปแบบการใช้งานได้อย่างน้อย ดังนี้ Classic, Isoplanary, Dipole vector automatic , dipole vector Manual
 - สามารถปรับความถี่พาหะได้อย่างน้อยตั้งแต่ ๒ - ๑๐ กิโลเฮิรตซ์
 - ๒.๒.๑.๒ กระแสความถี่ต่ำ (TENS) มีทั้งแบบ Symmetrical และ Asymmetrical
 - ๒.๒.๑.๓ กระแส Diadynamic สามารถเลือกได้อย่างน้อย ๕ รูปแบบ ดังนี้ MF, DF, CP, CPid และ LP
 - ๒.๒.๑.๔ กระแส Russian
 - ๒.๒.๑.๕ กระแส High voltage
 - ๒.๒.๑.๖ กระแส Micro current
 - ๒.๒.๑.๗ กระแส 2-5 According to Trabert

นางณิชา ใจดี ประธานกรรมการ นริศวิภา ใจดี กรรมการ อนิลาพร ใจดี กรรมการ
(นางสาวพรหมภัสสร เปี่ยมสิน) (นางสาวณัฐธิชา เกษติ) (นางสาวอาทิตย์รัตน์ เฟื่องสุข)
นักกายภาพบำบัดปฏิบัติการ นักกายภาพบำบัดปฏิบัติการ นักกายภาพบำบัดชำนาญการ

- ๒.๒.๑๘ กระแสความถี่ต่ำแบบสี่เหลี่ยม (Rectangular pulsed current)
- ๒.๒.๑๙ กระแสความถี่ต่ำแบบสามเหลี่ยม (Triangular pulsed current)
- ๒.๒.๑.๑๐ กระแสตรงแบบช่วง (MF Interrupted direct current)
- ๒.๒.๒ กระแสไฟฟ้าทุกกระแสสามารถตั้งเวลาการรักษาได้อย่างน้อย ๐ - ๖๐ นาที
- ๒.๒.๓ มีโปรแกรม Surge
- ๒.๓ จอแสดงผลชนิด TFT color touch screen หรือดีกว่า
- ๒.๔ ใช้ไฟฟ้า ๒๒๐ โวลท์ ๕๐ เฮิร์ตซ์

๓. อุปกรณ์ประกอบ

๓.๑	หัวอัลตราซาวด์ พร้อมที่วาง	๑	ชุด
๓.๒	Contact gel	๑	ขวด
๓.๓	สายอิเล็กโทรด	๑	ชุด
๓.๔	แผ่นอิเล็กโทรด	๒	ชุด
๓.๕	ฟองน้ำรองแผ่นอิเล็กโทรด	๔	แผ่น
๓.๖	อิเล็กโทรดแบบปากกา	๑	ด้าม
๓.๗	สายรัด	๒	เส้น
๓.๘	คู่มือภาษาไทยและภาษาอังกฤษอย่างละ	๑	เล่ม
๓.๙	รถเข็นสแตนเลสสำหรับวางเครื่อง	๑	คัน

๔. เงื่อนไขเฉพาะ

- ๔.๑ ผ่านการรับรองมาตรฐานความปลอดภัย
- ๔.๒ รับประกันคุณภาพไม่น้อยกว่า ๑ ปี พร้อมบริการอะไหล่โดยไม่คิดมูลค่า
- ๔.๓ เป็นของใหม่ไม่เคยใช้งานมาก่อน
- ๔.๔ มีคู่มือการใช้งานเป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษอย่างละ ๑ ชุด
- ๔.๕ มีสำเนาเอกสารแบบแจ้งรายละเอียดเครื่องมือแพทย์สำหรับผู้ประกอบการนำเข้าเครื่องมือแพทย์ที่ต้องแจ้งรายการละเอียด จากคณะกรรมการอาหารและยา กระทรวงสาธารณสุข

ลงชื่อ.....*พจนภัสร์ เปี่ยมสิน*.....ประธานกรรมการ
(นางสาวพจนภัสร์ เปี่ยมสิน)
นักกายภาพบำบัดปฏิบัติการ

ลงชื่อ.....*ณัฐทิชา เกษดี*.....กรรมการ
(นางสาวณัฐทิชา เกษดี)
นักกายภาพบำบัดปฏิบัติการ

ลงชื่อ.....*อาทิตร์น พึ่งสุข*.....กรรมการ
(นางสาวอาทิตร์น พึ่งสุข)
นักกายภาพบำบัดชำนาญการ