

รายละเอียดและคุณลักษณะเฉพาะ

เครื่องช่วยพยุงตัวแบบมีรางเลื่อน ความยาว 6 เมตร และรับน้ำหนักสูงสุด 200 กิโลกรัม

1. ความต้องการ เครื่องช่วยพยุงตัวแบบมีรางเลื่อน ความยาว 6 เมตร และรับน้ำหนักสูงสุด 200 กิโลกรัม
2. วัตถุประสงค์ในการใช้งาน เพื่อใช้รักษาฟื้นฟูผู้ป่วยระบบประสาทสมองและระบบกล้ามเนื้อกระดูก ที่มีปัญหา กล้ามเนื้อกำลังขาอ่อนแรงไม่สามารถเดินได้ด้วยตัวเอง
3. คุณสมบัติทั่วไป เพื่อช่วยพยุงตัว ทำหน้าที่พยุงผู้ป่วยในขณะที่ทำกายภาพบำบัด เช่น ฝึกยืน ฝึกการทรงตัว และเดิน
4. คุณสมบัติทางเทคนิค
 - 4.1 เครื่องลิฟท์ (Hoist) สามารถยกน้ำหนักได้ไม่น้อยกว่า 200 กิโลกรัม มีขนาดไม่มากกว่า 330 มิลลิเมตร x 240 มิลลิเมตร x 190 มิลลิเมตร
 - 4.2 ความเร็วในการยก (Lifting speed) 2.5 m /min max และ ความเร็วขณะเคลื่อนที่ (Travel speed) 12 m / min max
 - 4.3 ลิฟท์ (Hoist) ยกในแนวตั้งด้วยมอเตอร์ไฟฟ้า มีรีโมทควบคุมการทำงานของตัวลิฟท์ (Hoist) โดยมีสายไฟ เชื่อมโยงรีโมทกับตัวเครื่องลิฟท์ (Hoist) ตัวลิฟท์
 - 4.4 แบตเตอรี่สามารถชาร์ตได้ มีไฟแสดงสถานะ การทำงานของแบตเตอรี่ พร้อมระบบเตือนเมื่อกำลังไฟของ แบตเตอรี่ต่ำ
 - 4.5 มีระบบ self-charging system ชาร์จแบตเตอรี่โดยอัตโนมัติทุกครั้งที่ใช้งานเพื่อยืดอายุการใช้งานของแบตเตอรี่
 - 4.6 มีระบบฉุกเฉิน (Emergency Stop) และระบบปล่อยตัวผู้ป่วยลงในแนวตั้ง ในกรณีหยุดฉุกเฉิน (Emergency Lowering)
 - 4.7 เมื่อไม่มีการใช้งานนานกว่า 10 นาที ตัวเครื่องจะปิดการทำงานโดยอัตโนมัติ
 - 4.8 มีสลิง สำหรับพยุงผู้ป่วยขณะเดิน 1 อัน และ Hanger (two point spreader bar) สำหรับแขวนสลิง 1 อัน
 - 4.9 รางลิฟท์ ระบบรางเดี่ยว (SINGLE RAIL SYSTEM)
 - 4.10 รางลิฟท์ทำจากอลูมิเนียมอัลลอยด์ ติดตั้งด้วยรางเพียงอันเดียวที่มีความยาว 6 เมตร
 - 4.11 สามารถเชื่อมต่อรางที่ขนาดความยาวเพิ่มขึ้นได้ในภายหลัง
 - 4.12 รางลิฟท์ทำจากอลูมิเนียมอัลลอยด์ มีขนาดความสูงไม่น้อยกว่า 90 มิลลิเมตร
 - 4.13 อุปกรณ์ประกอบ
 - 4.13.1 อุปกรณ์ประคองข้อเข่าแบบมีความร้อนในตัว (D'Copper heating knee support) จำนวน 1 ชิ้น
 - ด้านในของอุปกรณ์พยุงข้อเข่ามีวัสดุให้ความร้อนติดอยู่กับเนื้อผ้าเพื่อให้ความร้อนขณะรักษา
 - มีสาย USB สำหรับเชื่อมต่อแหล่งจ่ายไฟ
 - ให้ความร้อนอยู่ในช่วงอุณหภูมิ 45 - 50 องศาเซลเซียส

(ลงชื่อ).....
(นางภาวนา หนูทอง)
นักกายภาพบำบัดชำนาญการ


(ลงชื่อ).....
(นายธรากร สิงหา)
เจ้าพนักงานสาธารณสุขปฏิบัติงาน


(ลงชื่อ).....
(นางสาวไพสุดา แก้วรัตน)
นักกายภาพบำบัด


- | | | |
|--------|------------------------|-------------|
| 4.13.2 | ผ้าพวงตัวสำหรับฝึกเดิน | จำนวน 1 ตัว |
| 4.13.3 | Hand held control | จำนวน 1 ชุด |
| 4.13.4 | Charger | จำนวน 1 ชุด |
| 4.13.5 | 2 point spreader bar | จำนวน 1 ชุด |

5. เงื่อนไขเฉพาะ

- 5.1 เป็นผลิตภัณฑ์ทวีปยุโรป หรืออเมริกา
- 5.2 เป็นของใหม่ไม่เคยใช้งานมาก่อน
- 5.3 รับประกันคุณภาพไม่น้อยกว่า 2 ปี พร้อมบริการอะไหล่โดยไม่คิดมูลค่า
- 5.4 มีหนังสือแต่งตั้งเป็นตัวแทนจำหน่ายจากบริษัทผู้ผลิตโดยตรง
- 5.5 เครื่องช่วยพวงตัวแบบมีรางเลื่อน ความยาว 6 เมตร และรับน้ำหนักสูงสุด 200 กิโลกรัม และอุปกรณ์ประกอบมีหนังสือแต่งตั้งเป็นตัวแทนจำหน่ายจากบริษัทผู้ผลิตโดยตรง
- 5.6 มีคู่มือการใช้งานภาษาไทย และภาษาอังกฤษอย่างละ 1 ฉบับ

(ลงชื่อ)..........ประธานกรรมการ
(นางภานา หนูทอง)
นักกายภาพบำบัดชำนาญการ

(ลงชื่อ)..........กรรมการ
(นายธราศูร สิงหาญ)
เจ้าพนักงานสาธารณสุขปฏิบัติงาน

(ลงชื่อ)..........กรรมการ
(นางสาวไพศุดา แก้วรัตน)
นักกายภาพบำบัด

รายละเอียดและคุณลักษณะเฉพาะ
เครื่องให้การรักษาด้วยความร้อนลึก แบบมีระบบป้องกันคลื่นแม่เหล็กแผ่รบกวน
และป้องกันการสะสมคลื่น

1. ความต้องการ เครื่องให้การรักษาด้วยความร้อนลึก แบบมีระบบป้องกันคลื่นแม่เหล็กแผ่รบกวนและป้องกันการสะสมคลื่น
2. วัตถุประสงค์ในการใช้งาน ใช้สำหรับรักษาอาการปวดและเพิ่มการไหลเวียนโลหิต ของผู้ป่วยที่มีปัญหาในระบบกระดูกและกล้ามเนื้อหรือเส้นประสาท และเพิ่มกำลังกล้ามเนื้อในผู้ป่วยทางระบบประสาทที่มีปัญหากล้ามเนื้ออ่อนแรง
3. คุณสมบัติทั่วไป
 - 3.1 เป็นเครื่องให้การรักษาด้วยคลื่นแม่เหล็ก
 - 3.2 ใช้ได้กับกระแสไฟฟ้า 220 – 240 โวลต์ 50/60 เฮิร์ตซ์
 - 3.3 มีหน้าจอเป็นระบบสัมผัส (LCD touch screen) แสดงค่าพารามิเตอร์ต่าง ๆ ที่ใช้ในการรักษา ขนาด 8 นิ้ว
4. คุณสมบัติทางเทคนิค
 - 4.1 สามารถให้กำลังแม่เหล็กได้สูงสุด 3 เทสลา
 - 4.2 มีการทดสอบการทำงานโดยอัตโนมัติ (self test) เมื่อเปิดเครื่อง
 - 4.3 มีหัวปล่อยคลื่นแม่เหล็ก 2 ขนาดคือ ขนาดกลาง (medium applicator) และขนาดใหญ่ (large applicator)
 - 4.4 มีหน้าจอแสดงผลเป็นระบบสัมผัส (LCD touch screen) สำหรับแสดงค่าพารามิเตอร์ต่างๆในการรักษา ได้แก่ channel ที่เลือกใช้ ระดับความเข้มเป็นรูปภาพและตัวเลขในหน่วยเปอร์เซ็นต์ เวลาที่ตั้งไว้ เวลาที่เหลืออยู่
 - 4.5 สามารถเลือกโหมดการรักษาได้ไม่น้อยกว่า 3 โหมด คือ Programs mode, Favourites mode และ Expert mode
 - 4.6 มี 2 channels สำหรับการใช้งานของหัว
 - 4.7 มีโปรแกรมแนะนำการรักษาให้เลือกใช้งานตามความเหมาะสมกับพยาธิสภาพที่ต้องการรักษา
 - 4.8 Favourites mode สามารถบันทึกโปรแกรมการรักษาได้ไม่น้อยกว่า 20 โปรแกรม สามารถปรับค่าพารามิเตอร์ได้ ดังนี้
 - 4.8.1 Freq. 1 ปรับค่าได้ 1-100 เฮิร์ตซ์
 - 4.8.2 Freq. 2 ปรับค่าได้ 1-100 เฮิร์ตซ์
 - 4.8.3 On time ปรับค่าได้ 1-4 วินาที
 - 4.8.4 Off time ปรับค่าได้ 0-10 วินาที

(ลงชื่อ).....
(นางสาวนา หนูทอง)
นักกายภาพบำบัดชำนาญการ

(ลงชื่อ).....
(นายธรากร สิงหาญ)
เจ้าพนักงานสาธารณสุขปฏิบัติงาน

(ลงชื่อ).....
(นางสาวไพสุตา แก้วรัตน์)
นักกายภาพบำบัด


- 4.9 Expert mode สามารถเก็บบันทึกข้อมูลการรักษาได้ไม่น้อยกว่า 20 โปรแกรม สามารถปรับค่าพารามิเตอร์ได้ดังนี้
- 4.9.1 Freq ปรับค่าได้ 1-100 เฮิร์ตซ์
 - 4.9.2 On time ปรับค่าได้ 1-4 วินาที
 - 4.9.3 Off time ปรับค่าได้ 0-10 วินาที
 - 4.9.4 Strength ปรับค่าได้ 1-100 เปอร์เซนต์
 - 4.9.5 Repetition ปรับค่าได้ 1-100 cycle
- 4.10 สามารถปรับความถี่ได้ตั้งแต่ 1 - 100 เฮิร์ตซ์
- 4.11 สามารถตั้งเวลาในการรักษาได้ 1 - 60 นาที
- 4.12 สามารถปรับระดับพลังงาน (Intensity) ได้ตั้งแต่ 1-100 เปอร์เซนต์
- 4.13 มีล้อสำหรับเคลื่อนย้ายได้สะดวก
- 4.14 มีระบบการแจ้งเตือนเมื่อเครื่องร้อนเกินไป แจ้งเตือนเมื่อระบบให้ความเย็นกับตัวเครื่อง (cooling module) ต้องได้รับการเปลี่ยนและแจ้งเตือนเมื่อสายเชื่อมต่อทรานสดิวเซอร์มีปัญหา
- 4.15 ตัวเครื่องมีมาตรฐานความปลอดภัยทางไฟฟ้า IEC 60601-1

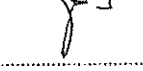
5. อุปกรณ์ประกอบ


- 5.1 หัวทรานสดิวเซอร์ จำนวน 2 หัว
- 5.2 แขนยึดหัวทรานสดิวเซอร์ จำนวน 1 ชุด
- 5.3 อุปกรณ์ประกอบข้อเข้าแบบมีความร้อนในตัว (D'Copper heating knee support) จำนวน 1 ชิ้น
 - ด้านในของอุปกรณ์พุงข้อเข้ามีวัสดุให้ความร้อนติดอยู่กับเนื้อผ้าเพื่อให้ความร้อนขณะรักษา
 - มีสาย USB สำหรับเชื่อมต่อแหล่งจ่ายไฟ
 - ให้ความร้อนอยู่ในช่วงอุณหภูมิ 45 - 50 องศาเซลเซียส
- 5.4 สายไฟหลัก จำนวน 1 เส้น
- 5.5 คู่มือการใช้งาน จำนวน 1 เล่ม

6. เงื่อนไขเฉพาะ

- 6.1 เป็นผลิตภัณฑ์ทวีปยุโรป หรืออเมริกา
- 6.2 เป็นของใหม่ไม่เคยใช้งานมาก่อน
- 6.3 มีใบแต่งตั้งการเป็นตัวแทนจำหน่ายจากบริษัทผู้ผลิตโดยตรง
- 6.4 เครื่องให้การรักษาด้วยความร้อนลึก แบบมีระบบป้องกันคลื่นแม่เหล็กแผ่รบกวนและป้องกันการสะสมคลื่น และอุปกรณ์ประกอบมีใบแต่งตั้งการเป็นตัวแทนจำหน่ายจากบริษัทผู้ผลิตโดยตรง
- 6.4 รับประกันคุณภาพไม่น้อยกว่า 2 ปี

(ลงชื่อ)..........ประธานกรรมการ
(นางภวานา หนูทอง)
นักกายภาพบำบัดชำนาญการ


(ลงชื่อ)..........กรรมการ
(นายรัฐกร สิงหา)
เจ้าพนักงานสาธารณสุขปฏิบัติงาน


(ลงชื่อ)..........กรรมการ
(นางสาวไพสุตา แก้วรัตน)
นักกายภาพบำบัด


รายละเอียดและคุณลักษณะเฉพาะ

เตียงสำหรับฝึกกิจกรรมสำหรับผู้ป่วยทางระบบประสาท มีระบบป้องกัน Anti Bacterior D29
พร้อมชุดฝึกความแข็งแรงของกล้ามเนื้อแบบ Stabilizer biofeedback

1. ความต้องการ เตียงสำหรับฝึกกิจกรรมสำหรับผู้ป่วยทางระบบประสาท มีระบบป้องกัน Anti Bacterior D29 พร้อมชุดฝึกความแข็งแรงของกล้ามเนื้อแบบ Stabilizer biofeedback
2. วัตถุประสงค์ในการใช้งาน เพื่อการรักษาทางกายภาพบำบัด ใช้สำหรับให้การรักษาผู้ป่วยทางระบบประสาท ในการทำกิจกรรมต่าง ๆ และฝึกการเคลื่อนย้ายตัว
3. คุณสมบัติทั่วไป
 - 3.1 ใช้ไฟฟ้า 220-โวลท์ 50/60 เฮิร์ตซ์
 - 3.2 เป็นเตียงสองส่วนที่สามารถปรับระดับได้ด้วยไฟฟ้า และส่วนที่รองรับศีรษะสามารถปรับมุมมองขาขึ้นได้
4. คุณสมบัติทางเทคนิค
 - 4.1 โครงสร้างเตียงทำมาจากโลหะที่มีความแข็งแรง มีความมั่นคง แบ่งออกเป็น 2 ส่วน ประกอบด้วย ส่วนรองรับศีรษะ และส่วนรองรับลำตัว
 - 4.2 เบาะของเตียงทำจากวัสดุที่ไม่ติดไฟง่าย และมีการใช้สารป้องกันเชื้อแบคทีเรียและเชื้อรา
 - 4.3 เตียงมีขนาดยาวไม่น้อยกว่า 65 เซนติเมตร กว้างไม่น้อยกว่า 120 เซนติเมตร ในส่วนรองรับศีรษะ และยาวไม่น้อยกว่า 135 เซนติเมตร ในส่วนรองรับลำตัวและรองรับขา
 - 4.4 สามารถรับน้ำหนักได้สูงสุดไม่น้อยกว่า 250 กิโลกรัม
 - 4.5 สามารถปรับองศาส่วนรองรับศีรษะได้โดยปรับมุมขึ้นจากแนว ราบไม่น้อยกว่า 75 องศา ด้วยระบบ gas spring
 - 4.6 สามารถปรับความสูง-ต่ำด้วยไฟฟ้าได้ในช่วงไม่น้อยกว่า 47 – 97 เซนติเมตร
 - 4.7 สามารถปรับความสูง-ต่ำของเตียงได้อย่างสะดวกโดยใช้ foot switch
 - 4.8 มีล้อ 4 ล้อ เพื่อสะดวกในการเคลื่อนย้าย ขนาดล้อมีเส้นผ่าศูนย์กลาง 65 มิลลิเมตร และมีขาตั้งเพื่อเพิ่มความมั่นคงขณะใช้งาน
 - 4.9 มีอุปกรณ์ประคองข้อเข่าแบบมีความร้อนในตัว (D'Copper heating knee support) จำนวน 1 ชิ้น
 - ด้านในของอุปกรณ์พยุงข้อเข่ามีวัสดุให้ความร้อนติดอยู่กับเนื้อผ้าเพื่อให้ความร้อนขณะรักษา
 - มีสาย USB สำหรับเชื่อมต่อแหล่งจ่ายไฟ
 - ให้ความร้อนอยู่ในช่วงอุณหภูมิ 45 - 50 องศาเซลเซียส


(ลงชื่อ)..........ประธานกรรมการ
(นางภาวนา หนูทอง)
นักกายภาพบำบัดชำนาญการ


(ลงชื่อ)..........กรรมการ
(นายธรากร สิงหาญ)
เจ้าหน้าที่งานสาธารณสุขปฏิบัติงาน


(ลงชื่อ)..........กรรมการ
(นางสาวไพสุดา แก้วรัตนนา)
นักกายภาพบำบัด

5. เงื่อนไขเฉพาะ

- 5.1 เป็นผลิตภัณฑ์ของทวีปยุโรป อเมริกา
- 5.2 เป็นของใหม่ไม่เคยใช้งานมาก่อน
- 5.3 รับประกันคุณภาพ 2 ปี พร้อมบริการอะไหล่โดยไม่คิดมูลค่า
- 5.4 มีหนังสือแต่งตั้งเป็นตัวแทนจำหน่ายจากบริษัทผู้ผลิตโดยตรง
- 5.5 มีคู่มือการใช้งานเป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษ อย่างละ 1 ฉบับ
- 5.6 ผู้ขายต้องส่งเจ้าหน้าที่มาติดตั้งให้ได้รับมาตรฐานพร้อมสาธิต วิธีการใช้งานและบำรุงรักษาเครื่องโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น
- 5.7 ในระยะประกันต้องส่งเจ้าหน้าที่ผู้ชำนาญการมาตรวจเช็คระบบการทำงานของเครื่องอย่างน้อย 6 เดือนต่อ หนึ่งครั้ง
- 5.8 เครื่องต้องได้รับรองมาตรฐาน CE หรือ ISO 13485, IEC 60601-1 อย่างใดอย่างหนึ่ง หรือเทียบเท่า

(ลงชื่อ)  ประธานกรรมการ
(นางภวานา นนุทอง)
นักกายภาพบำบัดชำนาญการ

(ลงชื่อ)  กรรมการ
(นายธรากร สิงหาญ)
เจ้าพนักงานสาธารณสุขปฏิบัติงาน

(ลงชื่อ)  กรรมการ
(นางสาวไพสุดา แก้วรัตน์)
นักกายภาพบำบัด

รายละเอียดและคุณลักษณะเฉพาะของ

เครื่องให้การรักษาด้วยคลื่นอัลตราซาวด์ร่วมกับกระแสไฟฟ้าแบบมีโปรแกรมสำเร็จ สามารถบันทึกข้อมูลผู้ป่วย และมีโปรแกรมกระตุ้นการเรียนรู้ของผู้ป่วยระบบประสาทด้วยกระแสไฟฟ้า

1. วัตถุประสงค์การใช้งาน


- 1.1 ใช้เพื่อลดหรือบรรเทาความเจ็บปวดของกล้ามเนื้อในระยะเฉียบพลันหรือระยะเรื้อรัง
- 1.1 ลดอาการอักเสบของกล้ามเนื้อและเนื้อเยื่อ
- 1.2 เพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้อและป้องกันการฝ่อลีบ


2. คุณสมบัติทั่วไป


- 2.1 ให้การรักษาได้ 3 แบบ คือ
 - 2.1.1 รักษาด้วยการใช้กระแสไฟฟ้า
 - 2.1.2 รักษาด้วยคลื่นอัลตราซาวด์
 - 2.1.3 รักษาด้วยการใช้กระแสไฟฟ้าร่วมกับคลื่นอัลตราซาวด์
- 2.2 ใช้กระแสไฟฟ้า 220 โวลต์ 50 เฮิร์ตซ์


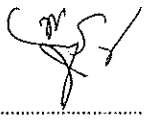

3. คุณสมบัติทางเทคนิค

- 3.1 การรักษาด้วยกระแสไฟฟ้า
 - 3.1.1 สามารถใช้รักษาผู้ป่วยได้ทั้ง 1 หรือ 2 ช่องสัญญาณพร้อมกันได้
 - 3.1.2 มีรูปแบบของกระแสไฟฟ้า ดังนี้
 - 3.1.2.1 Galvanic Currents
 - 3.1.2.2 Diadynamic Currents
 - 3.1.2.3 Low Frequency Currents
 - 3.1.2.4 High-Voltage Currents
 - 3.1.2.5 Micro Currents
 - 3.1.2.6 Medium Frequency Currents
 - 3.1.2.7 Interferential Currents
 - 3.1.3 เลือกโปรแกรมการรักษาได้ไม่น้อยกว่า 100 โปรแกรม
 - 3.1.4 มีโปรแกรมการรักษาแบบลำดับขั้น(sequencing) 3 ระดับ ประกอบด้วย 3 เฟส ได้แก่ warm-up phase ,training phase ,relaxation phase
- 3.2 การรักษาด้วยคลื่นอัลตราซาวด์
 - 3.2.1 หัวอัลตราซาวด์มีขนาด 5 ตารางเซนติเมตร
 - 3.2.2 สามารถเลือกความถี่ได้ 2 ความถี่ คือ 0.8 MHz และ 2.4 MHz ได้ภายในหัวเดียวกัน
 - 3.2.3 หน้าจอแสดงผล Maximum Power (W), Intensity stages (W/cm²)

(ลงชื่อ)..........ประธานกรรมการ
(นางกาวนา หูทอง)
นักกายภาพบำบัดชำนาญการ

(ลงชื่อ)..........กรรมการ
(นางธรรกูร สิงหาญ)
เจ้าพนักงานสาธารณสุขปฏิบัติงาน

(ลงชื่อ)..........กรรมการ
(นางสาวไพลดา แก้วรัตน์)
นักกายภาพบำบัด

- 3.2.4 สามารถเลือกวิธีการรักษาได้ทั้งแบบต่อเนื่อง (Continuous) และแบบช่วง (Pulsed)
 - 3.2.5 Pulse duty factor : 1:10 ถึง 9:10
 - 3.2.6 การปล่อยคลื่นแบบช่วงสามารถปรับความถี่ได้เป็น 20 ,50 และ 100 Hz
 - 3.2.7 สามารถปล่อยความเข้มได้สูงสุด 3 วัตต์ต่อตารางเซนติเมตร สำหรับการปล่อยคลื่นแบบต่อเนื่อง และคลื่นแบบช่วง เมื่อใช้หัวอัลตราซาวด์ขนาด 5 ตารางเซนติเมตร
 - 3.2.8 สามารถเลือกใช้ความถี่ในการรักษา 0.8 MHz และ 2.4 MHz ได้พร้อมกัน หรือ เลือกความถี่ใด ความถี่หนึ่งในการรักษา โดยสามารถระบุเป็นเปอร์เซ็นต์ของแต่ละความถี่ได้
 - 3.2.9 เลือกโปรแกรมการทำงานได้ไม่น้อยกว่า 9 โปรแกรม
 - 3.3 การรักษาด้วยกระแสไฟฟ้าร่วมกับอัลตราซาวด์
 - 3.3.1 สามารถใช้กระแสไฟฟ้าร่วมกับอัลตราซาวด์ได้ 4 กระแส ดังนี้
 - 3.3.1.1 Diadynamic Currents
 - 3.3.1.2 Low Frequency Currents
 - 3.3.1.3 High-Voltage Currents
 - 3.3.1.4 Medium Frequency Currents
 - 3.4 สามารถปรับตั้งเวลาในการรักษาแต่ละโปรแกรมได้
 - 3.5 มีระบบความปลอดภัยสามารถเตือนด้วยเสียงและสัญญาณไฟ พร้อมทั้งมีการตัดการส่งผ่านคลื่นโดยอัตโนมัติ ตัวเครื่องสามารถปรับตั้งค่าการส่งผ่านคลื่นได้ตั้งแต่ 50% - 95%
 - 3.6 เลือกการทำงานของเครื่องจากโปรแกรมหรือจาก Indications ได้
 - 3.7 การใช้งานตาม Indications มี Body Parts แสดงตำแหน่งที่ต้องการทำการรักษา เพื่อเลือก Indications ที่ต้องการใช้, โปรแกรมการรักษาที่แนะนำ, วัตถุประสงค์ของการรักษาขั้นปฐมภูมิ(primary goal) และทุติยภูมิ (secondary goal)
 - 3.8 สามารถปรับเปลี่ยนค่า Parameter ของโปรแกรมการรักษาที่ให้มาและบันทึกเก็บไว้ได้
 - 3.9 มีโปรแกรมสำหรับ Diagnostic ได้แก่ Innervation Test, Neo-faradic Test, Fishgold Test และ I/T Curve
 - 3.10 สามารถทำ I/T Curve ได้พร้อมแสดงค่า Rheobase , Chronaxia และ Accommodation Quotient
 - 3.11 หน้าจอแสดงผลเป็นระบบ Touch Screen
4. อุปกรณ์ประกอบการใช้งาน
- 4.1 Patient cables จำนวน 2 เส้น
 - 4.2 Electrode cables grey with alligatorclips จำนวน 1 คู่
 - 4.3 Ultrasound transducer 0.8 and 2.4 MHz, white, ขนาด 5 ตารางเซนติเมตร จำนวน 1 อัน
 - 4.4 Mains cable จำนวน 1 เส้น
- (ลงชื่อ)..........ประธานกรรมการ (นางภาวนา หนูทอง)
นักรักษาบำบัดชำนาญการ
- (ลงชื่อ)..........กรรมการ (นายรัฐกร สิงห์ทง)
เจ้าพนักงานสาธารณสุขปฏิบัติงาน
- (ลงชื่อ)..........กรรมการ (นางสาวไพศุดา แก้วรัตนดา)
นักรักษาบำบัด

- 4.5 User Manual (ไทย/อังกฤษ) จำนวน 1 ชุด
- 4.6 Rubber electrode 50 x 50 mm จำนวน 2 คู่
- 4.7 Sponge pocket 70 x 70 mm จำนวน 2 คู่
- 4.8 Point electrode จำนวน 2 อัน
- 4.9 Straps จำนวน 4 เส้น
- 4.10 อุปกรณ์ประกอบข้อเท้าแบบมีความร้อนในตัว (D'Copper heating knee support) จำนวน 1 ชิ้น
 - ด้านในของอุปกรณ์พุงข้อเท้ามีวัสดุให้ความร้อนติดอยู่กับเนื้อผ้าเพื่อให้ความร้อนขณะรักษา
 - มีสาย USB สำหรับเชื่อมต่อแหล่งจ่ายไฟ
 - ให้ความร้อนอยู่ในช่วงอุณหภูมิ 45 - 50 องศาเซลเซียส
- 4.11 ชั้นวางเครื่องเป็นผลิตภัณฑ์ที่ห่อเดียวกับตัวเครื่อง จำนวน 1 ตัว
- 5. คุณสมบัติเครื่องฟองอีเล็กโทรด แบบสูญญากาศ
 - 5.1 เครื่องฟองอีเล็กโทรดแบบสูญญากาศชนิด 2 ช่อง ซึ่งสามารถใช้อีเล็กโทรดได้สูงสุด 4 อัน
 - 5.2 สามารถปรับกำลังได้ตั้งแต่ 12 kPa – 60 kPa (120 มิลลิบาร์ – 600 มิลลิบาร์)
 - 5.3 ปรับลักษณะการดูดได้ 2 แบบ คือ
 - แบบต่อเนื่อง
 - แบบดูดเป็นช่วง
 - 5.4 อุปกรณ์การใช้งาน
 - Vaco electrode tubes, red, 2.10 m long จำนวน 2 เส้น
 - Vaco electrode tubes, black, 2.10 m long จำนวน 2 เส้น
 - Vaco electrodes, \varnothing 90 mm, with sponges, self-closing จำนวน 4 อัน
 - Vaco electrodes, \varnothing 60 mm, with sponges, self-closing จำนวน 4 อัน
- 6. เงื่อนไขเฉพาะ
 - 6.1 เป็นผลิตภัณฑ์ของทวีปยุโรป หรืออเมริกา
 - 6.2 มีหนังสือแต่งตั้งเป็นตัวแทนจำหน่ายจากบริษัทผู้ผลิตโดยตรง
 - 6.3 เครื่องให้การรักษาด้วยคลื่นอัลตราซาวด์ร่วมกับกระแสไฟฟ้าแบบมีโปรแกรมสำเร็จ สามารถบันทึกข้อมูลผู้ป่วย และมีโปรแกรมกระตุ้นการเรียนรู้ของผู้ป่วยระบบประสาทด้วยกระแสไฟฟ้า และอุปกรณ์ประกอบมีหนังสือแต่งตั้งเป็นตัวแทนจำหน่ายจากบริษัทผู้ผลิตโดยตรง
 - 6.4 บริษัทผู้ผลิตได้ รับการรับรองระบบคุณภาพอุตสาหกรรมเครื่องมือแพทย์ 93/42/EEC และ ISO:13485
 - 6.5 รับประกันคุณภาพเป็นเวลา 2 ปี นับตั้งแต่วันรับมอบของครบ
 - 6.6 ภายในระยะเวลาของการรับประกันมีช่างผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบและทำการบำรุงรักษาทุก 6 เดือน

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ

(นางภาวนา หนูทอง)

นักกายภาพบำบัดชำนาญการ

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(นายธรากร สิงหาญ)

เจ้าพนักงานสาธารณสุขปฏิบัติงาน

(ลงชื่อ).....กรรมการ


(นางสาวไพสุดา แก้วรัตน)


นักกายภาพบำบัด


รายละเอียดและคุณลักษณะเฉพาะ

อุปกรณ์ฝึกการเคลื่อนไหวของแขนแบบเสมือนจริงพร้อมซอฟต์แวร์ toucher virtual reality therapy

1. ความต้องการ อุปกรณ์ฝึกการเคลื่อนไหวของแขนแบบเสมือนจริงพร้อมซอฟต์แวร์ toucher virtual reality Therapy ใช้สำหรับผู้ป่วยทางระบบประสาทและระบบกระดูกและกล้ามเนื้อที่มีปัญหา กำลังกล้ามเนื้ออ่อนแรง
2. คุณสมบัติทั่วไป
 - 2.1 เป็นโปรแกรมคอมพิวเตอร์แบบ Virtual Reality Therapy ที่สามารถใช้ร่วมกับโปรแกรม Microsoft Windows
 - 2.2 ออกแบบให้สามารถใช้งานกับผู้ป่วยภาวะทางระบบประสาท ที่มีปัญหากล้ามเนื้ออ่อนแรงได้โดยเฉพาะ เช่น ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง
3. คุณสมบัติทางเทคนิค
 - 3.1 เป็นโปรแกรมคอมพิวเตอร์เสมือนจริงในรูปแบบ CD
 - 3.2 ใช้รักษาและฝึกปฏิบัติให้ผู้ป่วยได้ประโยชน์ดังนี้
 - 3.2.1 Upper limbs movement therapy
 - 3.2.2 Eye Hand Co-ordination training
 - 3.2.3 Range of motion training
 - 3.2.4 Trunk Stability Training
 - 3.2.5 Crossing Midline Training
 - 3.3 สามารถเลือกโปรแกรมรักษาและฝึกปฏิบัติได้แตกต่างกัน ดังนี้
 - 3.3.1 Catching Bird
 - 3.3.2 Apple tree
 - 3.3.3 Hit the Mode
 - 3.3.4 Pressing Eggs
 - 3.3.5 Shooting Star
 - 3.3.6 African Drumming
 - 3.3.7 Sky music
 - 3.3.8 Cisco
 - 3.4 สามารถเก็บบันทึกข้อมูลผู้ป่วยได้ (Patient data base)
 - 3.5 สามารถวัดผลการฝึกปฏิบัติของผู้ป่วยได้ (Patient Scoring System)
4. ประกอบด้วย
 - 4.1 Flash Drive จำนวน 1 อัน
 - 4.2 คอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก จำนวน 1 ชุด

(ลงชื่อ)..........ประธานกรรมการ
(นางกานา หนูทอง)
นักกายภาพบำบัดชำนาญการ

(ลงชื่อ)..........กรรมการ
(นายธรากร สิงหา)
เจ้าพนักงานสาธารณสุขปฏิบัติงาน


(ลงชื่อ)..........กรรมการ
(นางสาวไพสุดา แก้วรัตน)
นักกายภาพบำบัด


4.3 อุปกรณ์ประคองข้อไหล่แบบมีความร้อนในตัว (D'Copper heating knee support) จำนวน 1 ชิ้น


- ด้านในของอุปกรณ์พยุงข้อไหล่มีวัสดุให้ความร้อนติดอยู่กับเนื้อผ้าเพื่อให้ความร้อนขณะรักษา
- มีสาย USB สำหรับเชื่อมต่อแหล่งจ่ายไฟ
- ให้ความร้อนอยู่ในช่วงอุณหภูมิ 45 - 50 องศาเซลเซียส

5. เงื่อนไขเฉพาะ

- 5.1 ผลิตภัณฑ์ทวีปเอเชีย ยุโรป อเมริกา
- 5.2 เป็นของใหม่ไม่เคยใช้งานมาก่อน
- 5.3 รับประกันคุณภาพ 2 ปี พร้อมอะไหล่โดยไม่คิดมูลค่า
- 5.4 มีคู่มือภาษาอังกฤษและภาษาไทย ฉบับละ 1 ชุด

(ลงชื่อ)..........ประธานกรรมการ
(นางภavana หนูทอง)
นักกายภาพบำบัดชำนาญการ

(ลงชื่อ)..........กรรมการ
(นายธรากร สิงหา)
เจ้าพนักงานสาธารณสุขปฏิบัติงาน

(ลงชื่อ)..........กรรมการ
(นางสาวไพสุตา แก้วรัตน)
นักกายภาพบำบัด