

โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ อุบลราชธานี

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

เครื่องเลเซอร์รักษาความผิดปกติของเม็ดสีในชั้นผิวหนังและลบรอยสัก

1. วัตถุประสงค์การใช้งาน

- 1.1 ใช้รักษาโรคผิวหนัง ที่เกิดจากความผิดปกติของเม็ดสีในระดับชั้นหนังกำพร้า (Epidermis) และหนังแท้ (Dermis) เช่น ปาน ฝ้า กระ (Pigmented Lesions) และลบรอยสักสี (Multi Color Tattoo Removal)
- 1.2 เพื่อใช้ในการฟื้นฟูสภาพผิว กระตุ้นการสร้างคอลลาเจน (Skin rejuvenation)
- 1.3 เพื่อให้มีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นจากการแพทย์ที่ทันต่อเหตุการณ์และเพียงพอต่อเวลา

2. คุณสมบัติทั่วไป

- 2.1 เป็นเครื่องกำเนิดแสงเลเซอร์ชนิด Q-Switched Nd:YAG Laser ที่มีความยาวคลื่นแสง 532, 1064 ควบคุมการทำงานด้วยระบบคอมพิวเตอร์
- 2.2 มีล้อที่ฐานเครื่องสามารถเข็นเคลื่อนย้ายได้สะดวก มีระบบล็อกล้อ
- 2.3 ใช้กระแสไฟฟ้า 200-240 โวลต์ 3.7 kVA, 50/60 Hz พร้อมชุดควบคุมแรงดันไฟฟ้าให้คงที่ขณะใช้งาน
- 2.4 ผลิตภัณฑ์ของประเทศยุโรปหรืออเมริกา

3. คุณสมบัติทางเทคนิค

- 3.1 เลือกปรับความยาวคลื่นแสงได้ ไม่น้อยกว่า 2 รูปแบบ
 - Q-Switched Infrared โดยมีความยาวคลื่น 1064 นาโนเมตร
 - Q-Switched Green โดยมีความยาวคลื่น 532 นาโนเมตร
- 3.2 สามารถเลือกปรับความถี่ของการยิงเลเซอร์ได้ 3 รูปแบบ และปรับได้สูงสุดไม่น้อยกว่า 10 นัดต่อวินาที (Hertz)
 - 3.2.1 แบบทีละนัด (Single Pulse)
 - 3.2.2 แบบ OP (Double Pulse Mode)
 - 3.2.3 แบบ PT (Photo-Thermal Mode)
- 3.3 มี Pulse Width อยู่ที่ไม่น้อยกว่า 5 นาโนวินาที (ns)

(นายปรีดา อธิธรรมบุรณ์)
นายแพทย์เชี่ยวชาญ

(นายพิพัฒน์ สุพรรณจิตwana)
นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ

(นางสาวกรรณิการ์ ยุภาศ)
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ


- 3.4 สามารถเลือก Spot size ให้มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางของลำแสงได้ระหว่าง 2, 4, 6, 8 มิลลิเมตร แบบ Round Handpiece หรือ แบบหัวเหลี่ยม (Square Handpiece) ขนาด $3 \times 3 \text{ mm}^2$. พร้อมหัว Fractional Handpiece รวมให้กับตัวเครื่อง
- 3.5 สามารถส่งกำลังงานของเลเซอร์ได้ไม่น้อยกว่า 2 ระดับ เช่น
- ช่วงความยาวคลื่น 1064 นาโนเมตร สามารถใช้กำลังงานได้ไม่น้อยกว่า 30 จูลส์ต่อตารางเซนติเมตร ที่ Spot size 2 mm.
 - ช่วงความยาวคลื่น 532 นาโนเมตร สามารถใช้กำลังงานได้ไม่น้อยกว่า 12 จูลส์ต่อตารางเซนติเมตร ที่ Spot size 2 mm.
- 3.6 มีจอภาพแสดงผล เป็นระบบสัมผัสแบบ Touchscreen display (Controls panel)
- 3.7 มี Aiming Beam ที่สามารถปรับความเข้มแสงได้
- 3.8 มีระบบระบายความร้อนภายในเครื่อง (Cooling System) เพื่อลดความร้อนของตัวกำเนิดแสงเลเซอร์
- 3.9 แพทย์ผู้ใช้เครื่องเลเซอร์สามารถบันทึกค่าพลังงานที่ใช้ในการรักษาคนไข้เป็นประจำวันในเครื่องเลเซอร์ได้ไม่น้อยกว่า 3 ค่า

4. ส่วนประกอบและอุปกรณ์มาตรฐานประจำเครื่อง


4.1 Main Unit	จำนวน 1 ชุด
4.2 อุปกรณ์ควบคุมการยิงเลเซอร์ด้วยเท้า (Foot Switch)	จำนวน 1 อัน
4.3 คัมจับพร้อมระบบนำแสงชนิดแขน (Articulate Arm)	จำนวน 1 อัน
4.4 แว่นตากันแสงเลเซอร์สำหรับแพทย์	จำนวน 20 อัน
4.5 แว่นตากันแสงเลเซอร์สำหรับคนไข้	จำนวน 1 อัน

5. เงื่อนไขเฉพาะ

- 5.1 รับประกันคุณภาพ 1 ปีทุกชิ้นส่วน
- 5.2 เป็นเครื่องใหม่ บริษัทผู้จำหน่ายเป็นผู้ติดตั้งเครื่องและอุปกรณ์ให้พร้อมใช้งานได้ดี นับจากวันที่ได้ส่งมอบสินค้า
- 5.3 บริษัทผู้จำหน่ายเป็นตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทยที่ได้รับการแต่งตั้งจากบริษัทผู้ผลิต
- 5.4 เป็นเครื่องที่ผ่านการรับรองจากองค์การอาหารและยาในประเทศอเมริกา (US-FDA)


(นายปรีดา อธิธรรมบุรณ์)
นายแพทย์เชี่ยวชาญ


(นายพิพัฒน์ สุพรรณจิตwana)
นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ


(นางสาวกรรณิการ์ ยุธาส)
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ