

**รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ**  
**ชุดเครื่องเลเซอร์รักษาโรคเกี่ยวกับความผิดปกติของเส้นเลือดในชั้นผิวหนัง**  
**ตำบลบางตลาด อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี**

**1. วัตถุประสงค์การใช้งาน**

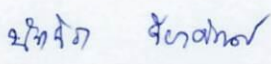
ใช้ในการรักษาโรคความผิดปกติของเส้นเลือดแดงในชั้นผิวหนัง (Vascular Lesions) เช่น เนื้องอกของเส้นเลือด (Hemangioma), เส้นเลือดฝอยขยายผิดปกติ (Telangiectasia) และกลุ่มโรคอื่น ๆ เช่น ปานแดง (Port Wine Stains), ริ้วรอยเหี่ยวย่น (Wrinkles) เป็นต้น


**2. คุณลักษณะเฉพาะในทางเทคนิค**

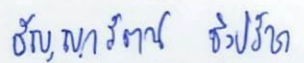
- 2.1 เป็นเครื่องเลเซอร์รักษาโรคความผิดปกติของเส้นเลือดในชั้นผิวหนัง ชนิด Pulse Dye Laser ที่มีความยาวคลื่น 595 นาโนเมตร
- 2.2 เป็นเครื่องเลเซอร์ที่มีตัวกำเนิดแสงเลเซอร์เป็นของเหลว (Liquid Laser Medium) หรือหลอดแฟลช (Flash Lamp)
- 2.3 สามารถปรับความกว้างของPulse (Pulse duration) ได้ระหว่าง 0.45 ถึง 40 มิลลิวินาที (ms)
- 2.4 สามารถปรับค่าพลังงานต่อหนึ่งหน่วยพื้นที่ (Fluence) ได้สูงสุดไม่น้อยกว่า 40 จูลต่อตารางเซนติเมตร ( $J/cm^2$ )
- 2.5 เครื่องเลเซอร์มีขนาดหัวยิงได้ไม่น้อยกว่า 6 ขนาด ได้แก่ 3 มิลลิเมตร, 5 มิลลิเมตร, 7 มิลลิเมตร, 10 มิลลิเมตร, 12 มิลลิเมตร และ 3x10 มิลลิเมตร
- 2.6 มีความถี่ของการยิง (Repetition rate) ได้สูงสุดไม่น้อยกว่า 1.5 เฮิร์ตซ์ (Hz)
- 2.7 มีอุปกรณ์วัดและปรับเทียบพลังงาน ติดตั้งภายในตัวเครื่อง
- 2.8 มีระบบปล่อยสารให้ความเย็นแบบอัตโนมัติภายในตัวเครื่องเพื่อปกป้องผิวหนังชั้นบน
- 2.9 ควบคุมการทำงานของเครื่องโดยใช้ Fingerswitch หรือ Footswitch
- 2.10 มีล้อที่ฐานเครื่องสามารถเข็นเคลื่อนย้ายได้
- 2.11 ใช้ไฟฟ้ากระแสสลับ 220/240 โวลต์ (V) AC 50/60 เฮิร์ตซ์ (Hz)

**3. อุปกรณ์ประกอบ**

- |   |             |
|---|-------------|
| 3.1 แวนตาป้องกันแสงเลเซอร์ สำหรับแพทย์ผู้ใช้งาน | จำนวน 4 อัน |
| 3.2 แวนตาป้องกันแสงเลเซอร์ สำหรับผู้ป่วย        | จำนวน 1 อัน |

  
(แพทย์หญิงนันทจิรา จิตศักดิ์)  
ประธานกรรมการ

  
(แพทย์หญิงศิริวรรณ ปาละวิสุทธิ)  
กรรมการ

  
(นางสาวธัญญารัตน์ ชิวปรีชา)  
กรรมการ

4. ข้อกำหนดอื่นๆ

- 4.1 คู่มือการใช้งานและบำรุงรักษาภาษาอังกฤษ 1 ชุด พร้อมสำเนาภาษาไทย 1 ชุด
- 4.2 รับประกันเครื่องเลเซอร์ฯ พร้อมชิ้นส่วนอะไหล่ 2 ปี
- 4.3 ผู้เสนอราคาต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย

นพ.วิภา จิราภรณ์  
(แพทย์หญิงนันทจิรา จิยาศักดิ์)  
ประธานกรรมการ

พ.วิภา  
(แพทย์หญิงศิริวรรณ ปาละวิสุทธิ)  
กรรมการ

ช.สุภา อังสน์ ชิวปรีชา  
(นางสาวธัญญารัตน์ ชิวปรีชา)  
กรรมการ