

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ  
เครื่องรักษาโรคตาด้วยแสงเลเซอร์ชนิดสองระบบ  
ตำบลบางตลาด อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี  
ศูนย์การแพทย์ปัญญานันทภิกขุ ชลประทาน

1. ความต้องการ

เครื่องรักษาโรคตาด้วยแสงเลเซอร์ชนิดสองระบบ จำนวน 1 เครื่อง

2. วัตถุประสงค์การใช้งาน

เป็นเครื่องมือที่ให้ลำแสงเลเซอร์ได้ 2 ชนิด คือ Q-Switched, Frequency Doubled Nd:YAG และ Q-Switched Nd:YAG รวมอยู่ภายในเครื่องเดียวกัน ใช้สำหรับรักษาโรคต้อหินชนิดแบบมุมเปิดและมุมปิด ใช้ยิง Capsule ของตาภายหลังการผ่าตัดต้อกระจก (Posterior Capsulotomy)

3. คุณลักษณะทั่วไป

3.1 เป็นเครื่องมือที่ให้ลำแสงเลเซอร์โดยมีระบบ 2 ระบบประกอบอยู่ภายในเครื่องเดียวกัน SLT Laser (Selective Laser Trabeculoplasty) และ Nd:YAG Photodisruption

3.2 มี Slit lamp และ Laser รวมอยู่ในชุดเดียวกัน

3.3 โต๊ะวางเครื่องเป็นแบบ Wheel chair เพื่อสะดวกในการเข็นคนไข้เข้าทำการรักษา

4. คุณลักษณะเฉพาะ

4.1 เครื่องกำเนิดแสงเลเซอร์ชนิด Q-Switched, Frequency Doubled Nd:YAG และ Q-Switched Nd:YAG รวมอยู่ในเครื่องเดียวกัน

4.2 ให้ความยาวคลื่นแสง 532 nm และ 1064 nm

4.3 สามารถปรับพลังงานเลเซอร์ระบบ SLT ได้ตั้งแต่ ได้ตั้งแต่ 0.3-2.6 mJ และระบบ YAG ได้ตั้งแต่ 0.3-10 mJ

4.4 มีความกว้างของพัลส์ระบบ SLT มีความกว้าง 3 ns และระบบ YAG มีความกว้าง 4 ns

4.5 สามารถตั้งโหมดการยิงเลเซอร์ของระบบ YAG ตั้งค่าการยิงได้ 1, 2 หรือ 3 พัลส์ ต่อการยิง 1 ครั้ง ส่วนระบบ SLT ตั้งค่าการยิงได้ 1 พัลส์ ต่อการยิง 1 ครั้ง

4.6 ระบบ SLT มีขนาด Spot Size ขนาด 400  $\mu$ m และระบบ YAG มีขนาด Spot Size ขนาด 8  $\mu$ m

4.7 ระบบ YAG มีค่า Posterior Offset และ Anterior Offset ตั้งแต่ 0  $\mu$ m ถึง 500  $\mu$ m

4.8 ระบบ SLT และระบบ YAG มีค่า Repetition Rate ไม่น้อยกว่า 3 Hz.

4.9 ระบบส่องชี้เป้าเป็นแบบ Red Diode (Laser Diode)

4.10 สามารถปรับเปลี่ยนกำลังขยายได้ อย่างน้อย 3 ระดับ 6x, 9x, 10x, 16x, 25x, 28x, 42x



นพ.ธนภัทร รักพานิชกุล



แพทย์หญิงจรัสรัตน์ จองไหจิตรสกุล



เนตรทราย แสนไขยวงษา

- 4.11 มี Hand Switch (Fire switch) ที่สามารถปรับโฟกัสทั้งในแนว X, Y, Z ได้ และสามารถกดยิงลำแสงเลเซอร์ได้
- 4.12 มีระบบป้องกันสายตาของผู้ใช้จากแสงเลเซอร์ (Safety Filter)
- 4.13 ระบายความร้อนด้วยระบบ Air Cooled
- 4.14 มีจอแสดงผลแยกจากตัวเครื่อง ติดตั้งอยู่บริเวณโต๊ะไฟฟ้า เพื่อสะดวกในการปรับค่าพลังงานต่างๆ ในขณะที่ยิงเลเซอร์
- 4.15 ใช้กับไฟฟ้าขนาด 100 / 220-240 VAC, 50/60 Hz มีระดับพลังงาน 800 V

## 5. อุปกรณ์ประกอบเครื่อง

- 5.1 SLT Gonio Lens 1 อัน
- 5.2 Capsulotomy Lens 1 อัน
- 5.3 Iridotomy Lens 1 อัน
- 5.4 Dual-wavelength safety glasses 1 อัน
- 5.5 เครื่องปรับระดับไฟฟ้า STABILIZER with UPS ขนาด 1200 VA 1 เครื่อง
- 5.6 เก้าอี้สำหรับแพทย์ปรับได้แบบมีพนักพิง 1 ตัว
- 5.7 เก้าอี้สำหรับผู้ป่วยแบบกลมมีโซคปรับได้ 1 ตัว
- 5.8 ปลั๊กไฟ 5 ช่องเสียบไฟยาว 5 เมตร 1 อัน

## 6. เงื่อนไขเฉพาะ

- 6.1 รับประกันคุณภาพ 2 ปี

กมลวิ

DLW

Dr. S.

แพทย์หญิงวรรรัตน์ จองไพจิตรสกุล

เนตรทราย แสนไชยวงษา