

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
เครื่องวัดความยาวลูกตาและถ่ายภาพจอประสาทตาเอียงด้วยระบบเลเซอร์
ตำบลบางตลาด อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี
ศูนย์การแพทย์ปัญญานันทภิกขุ ชลประทาน

1. ความต้องการ

เครื่องวัดความยาวลูกตาและถ่ายภาพจอประสาทตาเอียงด้วยระบบเลเซอร์ จำนวน 1 เครื่อง

2. วัตถุประสงค์การใช้งาน

เป็นเครื่องมือที่สามารถวัดความยาวลูกตา และถ่ายภาพจอประสาทตาเอียงของกระจกตาด้วยระบบเลเซอร์ และสามารถคำนวณค่ากำลังเลนส์แก้วตาเทียม

3. คุณลักษณะทั่วไป

3.1 เครื่องสามารถวัดความโค้งกระจกตา ด้วยระบบ Placido topography หรือระบบภาพตัดขวางลูกตา

3.2 เครื่องใช้แสงเลเซอร์ในการวัดค่าความยาวลูกตา เพื่อนำมาคำนวณค่ากำลังเลนส์แก้วตาเทียม

4. คุณลักษณะเฉพาะ

4.1 มีเทคโนโลยีในการวิเคราะห์พื้นผิวกระจกตาและความโค้งกระจกตาทั้งส่วนหน้าและส่วนหลัง ด้วยระบบอย่างใดอย่างหนึ่งดังต่อไปนี้

4.1.1 Placido Topography และ Scheimflug Tomography

-จำนวนอย่างน้อย 20 วง ความเร็วไม่น้อยกว่า 50 ภาพ/นาที

-สามารถวิเคราะห์กระจกตาครอบคลุมพื้นที่ไม่น้อยกว่า 10 มิลลิเมตร

-ใช้แสงอินฟราเรด และลำแสงสีฟ้า (Blue LED – UV free) ประกอบการถ่ายภาพ

-กล้องรับภาพเป็นชนิดความคมชัดสูง

4.1.2 ระบบถ่ายภาพตัดขวางลูกตา (OCT) ชนิด Swept Source Laser

-ใช้ Swept Source Laser ซึ่งเป็น Light Source Laser Class 1

-สามารถถ่ายภาพตัดขวางตั้งแต่กระจกตาถึงจอประสาทตาได้ (Cornea-to-retina scan) ทำให้สามารถตรวจสอบตำแหน่งการมองของผู้ป่วยได้ (Fixation check)

h

h

h

4.2 มีโปรแกรมตรวจวิเคราะห์สภาพพื้นผิวตรงกลางกระจกตา (Central Corneal Topography)

4.3 สามารถวัดค่าต่างๆได้ดังนี้

4.3.1 ความยาวลูกตา (Axial length) สามารถวัดได้อย่างน้อย 14-32 มิลลิเมตร

4.3.2 ค่าความโค้งกระจกตา สามารถวัดได้อย่างน้อย 5-11 มิลลิเมตร

4.3.3 ความหนาจุดกึ่งกลางกระจกตา (Central Corneal Thickness) สามารถวัดได้อย่างน้อย 250-600 ไมโครเมตร

4.3.4 ความลึกช่องหน้าลูกตา (Anterior Chamber Depth) สามารถวัดได้อย่างน้อย 1.5-6.5 มิลลิเมตร

4.3.5 ความหนาของเลนส์ (Lens Thickness) สามารถวัดได้อย่างน้อย 1-6.5 มิลลิเมตร

4.3.6 เส้นผ่าศูนย์กลางกระจกตาดำ (White to White) สามารถวัดได้อย่างน้อย 8-14 มิลลิเมตร

4.4 มีสูตรที่สามารถใช้คำนวณหากำลังของแก้วตาเทียมได้ อย่างน้อยดังต่อไปนี้

4.4.1 SRK T

4.4.2 Holladay 1

4.4.3 Haigis

4.4.4 สูตรที่ใช้คำนวณหลังผ่าตัดรักษาสายตาผิดปกติด้วยเลเซอร์ อย่างใดอย่างหนึ่ง ได้แก่ Haigis L (Post-LASIK), Barrett, Shammas

4.5 ผู้ป่วยสามารถนั่งตรวจได้ พร้อมทั้งพักค้างขณะตรวจ

4.6 เป็นระบบไม่สัมผัสกระจกตา เพื่อลดอัตราเสี่ยงต่อการติดเชื้อ

4.7 สามารถปรับหาดำแหน่งตาและควบคุมการวัดโดยใช้ Joystick และสามารถป้อนข้อมูลจาก คีย์บอร์ดหรือ Touch screen

4.8 สามารถพิมพ์ผลการคำนวณขนาดกำลังของเลนส์แก้วตาเทียมออกมาทางเครื่องพิมพ์ได้

4.9 รองรับกระแสไฟฟ้า 100 – 240 VAC, 50/60 Hz

4.10 ตัวเครื่องวางบนโต๊ะ สามารถปรับระดับขึ้นลงด้วยระบบไฟฟ้า

5. เงื่อนไขเฉพาะ

5.1 รับประกันคุณภาพสินค้าแบบรวมอะไหล่ อย่างน้อย 1 ปี

5.2 เป็นสินค้าที่ไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อน