

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
เครื่องตรวจระบบการไหลเวียนของเส้นเลือดจอประสาทตา
ตำบลบางตลาด อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี
ศูนย์การแพทย์ปัญญานันทภิกขุ ชลประทาน

1. ความต้องการ

เครื่องตรวจระบบการไหลเวียนของเส้นเลือดจอประสาทตา จำนวน 1 เครื่อง

2. วัตถุประสงค์การใช้งาน

สำหรับใช้งานตรวจระบบการไหลเวียนของเส้นเลือดจอประสาทตา ในห้องตรวจเพื่อให้บริการตรวจรักษาผู้ป่วยทางจักษุ

3. คุณลักษณะทั่วไป

เป็นเครื่องที่สามารถตรวจวิเคราะห์ระบบการไหลเวียนของเส้นเลือดในจอประสาทตาแบบเลเซอร์สแกน พร้อมทั้งสามารถตรวจวิเคราะห์หาภาพตัดขวางของจอประสาทตา โดยใช้เทคโนโลยี Spectral Domain OCT เพื่อดูความผิดปกติในชั้นต่างๆ ของจอประสาทตาได้

4. คุณลักษณะเฉพาะ

4.1 ตัวเครื่องสามารถตรวจระบบการไหลเวียนของเลือดภายในเส้นเลือดด้วยการฉีดสี Fluorescein หรือ ICG (IndoCyanine Green) ได้ โดยจะมีภาพลักษณะแบบ Fundus โดยใช้เทคโนโลยี Confocal Scanning Laser Ophthalmoscope – (cSLO) รวมทั้งสามารถดูภาพในโหมด AngioScan (OCTA) และ Fundus Auto Fluorescein (FAF) ได้

4.2 ตัวเครื่องสามารถถ่ายภาพตัดขวางของจอประสาทตาโดยใช้เทคโนโลยี Spectral Domain OCT (Optical Coherence Tomography)

4.3 โหมดตรวจวิเคราะห์ระบบการไหลเวียนของเลือดภายในจอประสาทตา มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

4.3.1 มีแหล่งกำเนิดแสง (Light Source) ที่มีความยาวคลื่นแสงดังต่อไปนี้

-Blue 435-500 นาโนเมตร

-Green 500-585 นาโนเมตร

-Red 585-670 นาโนเมตร

-Infrared 785-790 นาโนเมตร

4.3.2 สามารถเลือกปรับมุมในการสแกนภาพจอประสาทตา และฉีดสีได้ไม่น้อยกว่า 89 -163 องศา

4.3.3 สามารถถ่ายภาพจอประสาทตาและฉีดสีที่มีขนาดรูม่านตาไม่กว้างกว่า 3.3 มิลลิเมตร

ธนัท รักพานิช

นพ.ธนัท รักพานิช

Dr

แพทย์หญิงวรรรัตน์ จองไพจิตรสกุล

Dr

เนตรทราย แสนไชยวงษา

4.3.4 สามารถแสดงภาพฉีตสี (FA) หรือ (FA,ICG) เพื่อความแม่นยำ และความถูกต้องในการวินิจฉัยโรคต่างๆ ได้

4.3.5 มีโหมดในการถ่ายภาพ Montage หรือ Panorama image เป็นภาพมุมกว้าง และสามารถโยกหัวกล้องถ่ายภาพขึ้นลง ซ้ายขวา เพื่อดูรอยโรคด้านขอบของจอประสาทตา

4.3.6 มีโหมดในการถ่ายภาพ Fundus Auto Fluorescein (FAF) ได้ทั้ง Blue Filter และ Green Filter เพื่อสะดวกในการวินิจฉัยโรค

4.4 ในโหมด Spectral Domain OCT มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

4.4.1 มีแหล่งกำเนิดแสง (Light Source) ความยาวคลื่นแสง ขนาดไม่น้อยกว่า 840-880 นาโนเมตร

4.4.2 มีความเร็ว (Scan Speed) ในการทำ Scan OCT ไม่น้อยกว่า 68,000-85,000 A-Scans/Second

4.4.3 มีรายละเอียดของ OCT แนวตรง Z (Axial Resolution) ไม่น้อยกว่า 5-7 ไมครอน

4.4.4 มีรายละเอียดของ OCT แนวขวาง X-Y (Transverse Resolution) ไม่น้อยกว่า 15-20 ไมครอน

4.5 มีโปรแกรมสำหรับการจัดเก็บและประมวลผล และสามารถเชื่อมต่อข้อมูลผ่านระบบ Network เพื่อสามารถดูผลได้หลายห้องตรวจ

4.6 มีฟังก์ชันตรวจจับการเคลื่อนที่จอประสาทตา ในกรณีที่มีการถ่ายภาพเพื่อ Follow Up สามารถตรวจวิเคราะห์หาความเปลี่ยนแปลงของจอประสาทตา ณ ตำแหน่งเดียวกันได้ Tracing HD หรือ FastTrac เพื่อได้ภาพถ่ายจอประสาทตาสะดวกต่อการวินิจฉัยโรค

4.7 หน้าจอในการแสดงผลแบบ LCD ขนาดไม่น้อยกว่า 19 นิ้ว เพื่อความสะดวกในการวินิจฉัยโรค

4.8 โต๊ะไฟฟ้าสำหรับวางอุปกรณ์ สามารถปรับระดับความสูงขึ้นลงได้

4.9 อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ มีหน่วยประมวลผลกลาง CPU ความเร็วสัญญาณไม่น้อยกว่า 3.0GHz, มีหน่วยความจำ RAM ไม่น้อยกว่า 8GB, มีความจุในการจัดเก็บข้อมูล Hard disk ไม่น้อยกว่า 1 TB.

5. อุปกรณ์ประกอบเครื่อง

5.1 เครื่องปรับระดับไฟฟ้า Stabilizer with UPS ขนาดความจุ 1200 VA จำนวน 1 เครื่อง


5.2 เก้าอี้สำหรับแพทย์ปรับได้แบบมีพนักพิง จำนวน 1 ตัว

5.3 เก้าอี้สำหรับผู้ป่วยแบบกลมมีโซ๊คปรับได้ จำนวน 1 ตัว

5.4 ปลั๊กไฟ 5 ช่องเสียบไฟยาว 5 เมตร จำนวน 1 อัน

6. เงื่อนไขเฉพาะ

6.1 สินค้ารับประกันคุณภาพ 2 ปี



นพ.ธนภัทร รักพานิชฉวี



แพทย์หญิงวรรณ จงไพจิตรสกุล



เนตรทราย แสนไชยวงษา