

ผลงานประกอบการพิจารณาประเมินบุคคล
เพื่อแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่งประเภทวิชาชีพเฉพาะ
ตำแหน่ง นายแพทย์ 7 วช. (ด้านเวชกรรม สาขาจักษุวิทยา)

เรื่อง ที่เสนอให้ประเมิน

1. ผลงานที่เป็นผลการดำเนินงานที่ผ่านมา

เรื่อง การศึกษาเปรียบเทียบความหนาของม่านตาระหว่างผู้ป่วยต้อหินและคนปกติในประเทศไทย

2. ข้อเสนอ แนวคิด วิธีการเพื่อพัฒนางานหรือปรับปรุงงานให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

เรื่อง ผลของยาหดรูม่านตาต่อมุมตาของผู้ป่วยมุมช่องหน้าม่านตาแคบก่อนและหลังเลเซอร์ม่านตา โดยใช้เครื่องอัลตราซาวด์ไบโอไมโครสโคปี

เสนอโดย

นางสาวพนิดา จินดาทรัพย์

ตำแหน่งนายแพทย์ 6

(ตำแหน่งเลขที่ วพบ. 1367)

ภาควิชาจักษุวิทยา

วิทยาลัยแพทยศาสตร์กรุงเทพมหานครและวชิรพยาบาล

สำนักงานแพทย์

ผลงานที่เป็นผลการดำเนินงานที่ผ่านมา

1. **ชื่อผลงาน** การศึกษาเปรียบเทียบความหนาของม่านตาระหว่างผู้ป่วยต้อหินและคนปรกติในประเทศไทย

2. **ระยะเวลาที่ดำเนินการ**

ตั้งแต่ 1 สิงหาคม พ.ศ. 2549 ถึง 30 มิถุนายน พ.ศ. 2550

3. **ความรู้ทางวิชาการหรือแนวคิดที่ใช้ในการดำเนินการ**

ต้อหินเป็นโรคที่ทำให้เกิดภาวะสูญเสียสายตาดังกล่าวมากเป็นอันดับ 1 ทั่วโลก โดยประเทศไทยมีความชุกของโรคต้อหินในประชากรที่มีอายุมากกว่า 60 ปี ประมาณร้อยละ 6.1 โดยในจำนวนนี้เป็นต้อหินชนิดมุมปิดประมาณร้อยละ 60² ต้อหินชนิดมุมปิดพบมากในคนเอเชียมากกว่าคนคอเคเซียน อัตราของการวินิจฉัยมุมปิดและเลเซอร์ม่านตาพบสูงกว่าในคนเอเชียเมื่อเปรียบเทียบกับคนคอเคเซียน และคนผิวดำ โดยคาดว่าเป็นผลเนื่องมาจากความแตกต่างทางพันธุกรรม และลักษณะทางกายวิภาคของตา มีหลายสาเหตุที่พบว่าทำให้เกิดต้อหินมุมปิด เช่น ความผิดปกติที่ม่านตา และมุมช่องหน้าม่านตา ซึ่งในสมัยก่อนยังไม่มีเครื่องมือที่สามารถเห็นมุมช่องหน้าม่านตาได้อย่างชัดเจน ในปัจจุบันมีเครื่องอัลตราซาวด์ไบโอไมโครสโคปี (Ultrasound Biomicroscopy; UBM)⁴⁻¹⁹ สามารถตรวจกายวิภาคทางด้านหน้าของตาได้อย่างชัดเจน จึงมีประโยชน์อย่างมากเนื่องจากจะได้ทราบถึงสาเหตุที่อาจทำให้เกิดต้อหินชนิดมุมปิด

การทบทวนวรรณกรรม

1. Ultrasound Biomicroscopy in the Subtypes of Primary Angle Closure Glaucoma. J Glaucoma _ Volume 14, Number 5, October 2005
2. An Ultrasound Biomicroscopic Study of the Anterior Segment in Indian Eyes with Primary Angle-Closure Glaucoma. Journal of Glaucoma 11:502-507
3. Quantitative assessment of the anterior segment using ultrasound biomicroscopy Current Opinion in Ophthalmology 2000, 11:133-139
4. Ultrasound biomicroscopic measurement of development of anterior chamber angle. Br. J. Ophthalmol. 1999;83;559-562
5. Ultrasound Biomicroscopy of the Anterior Segment. Journal of Glaucoma 10(Suppl 1):S53-S55
6. Evaluation and Comparison of Indentation Ultrasound Biomicroscopy Gonioscopy in Relative Pupillary Block, Peripheral Anterior Synechia, and Plateau Iris Configuration. J Glaucoma 2004;13:516-519

4. **สรุปสาระสำคัญของเรื่องและขั้นตอนการดำเนินการ**

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

คำนิยามของต้อหิน(Definition)

ต้อหินเป็นกลุ่มอาการของโรคที่ทำให้มีการเปลี่ยนแปลงและทำลายขั้วประสาทตา(Optic nerve head) จากนั้นมีผลทำให้มีการสูญเสียของลานสายตา(visual field defect)

กายวิภาคของมุมม่านตา(Anatomy of anterior chamber angle)

Aqueous humor สร้างจาก ciliary process ไหลผ่านเข้าสู่ช่องหลังม่านตา(posterior chamber) ผ่านรูม่านตา(pupil) เข้าสู่ช่องหน้าลูกตา(anterior chamber) หลังจากนั้น aqueous humor ไหลออกจากตาโดยผ่านทาง trabecular meshwork

ซึ่งอยู่บริเวณมุมม่านตา (anterior chamber angle) จากนั้นไหลเข้าสู่ Schlemm's canal, Interscleral Collecting channel, aqueous vein และ episcleral venous plexus

มุมม่านตานี้เรียกว่า Anterior chamber angle มุมม่านตาของแต่ละคนมีขนาดแตกต่างกันขึ้นอยู่กับขนาดและรูปร่างของลูกตา นอกจากนั้นยังเกี่ยวข้องกับพันธุกรรม คนที่มีช่องหน้าลูกตาดึกมักจะมีมุมม่านตาเปิดกว้าง (wide open angle) ตรงกันข้ามคนที่ม่านตาดึกมักจะมีมุมม่านตาแคบ (narrow angle)

คนที่มมุมม่านตาแคบมีโอกาสเกิดต้อหินมุมปิด ถ้ามุมนี้แคบมากโดยรอบ 360° องศาจะมีความเสี่ยงต่อการเกิดต้อหินมุมปิดเฉียบพลันได้

ชนิดของต้อหิน

ต้อหินแบ่งเป็น 2 ชนิดใหญ่ๆคือ

1. ต้อหินมุมเปิด
2. ต้อหินมุมปิด

ซึ่งจะมีการเพิ่มขึ้นของความดันลูกตา และทำลายเส้นประสาทตา ส่วนกลุ่มที่ทำลายเส้นประสาทตาทั้งๆที่ความดันตาปกติ เราเรียกกลุ่มนี้ว่า Normal tension glaucoma

ต้อหินสามารถเกิดได้จากโรคตาอื่นๆที่ทำให้เกิดความดันลูกตาสูงเป็นผลให้ทำลายเส้นประสาทตาและทำให้สูญเสียการมองเห็นได้

1. ต้อหินมุมเปิด

เป็นชนิดของต้อหินที่พบมากที่สุด เกิดขึ้นเมื่อทางเดินของน้ำในลูกตาถูกขวางกั้นทำให้ความดันลูกตาสูงขึ้น คนส่วนมากจะไม่มีอาการและไม่มีสัญญาณเตือนใดๆ ถ้าไม่ได้รับการวินิจฉัยและรักษาจะเป็นสาเหตุของการค่อยๆสูญเสียการมองเห็น ต้อหินชนิดนี้จะมีการดำเนินโรคช้า โดยส่วนมากจะตอบสนองต่อการให้ยา โดยเฉพาะถ้าได้รับการรักษาในเริ่มแรก

2. ต้อหินมุมปิด

ต้อหินชนิดนี้สามารถทำให้เกิดต้อหินเฉียบพลัน อาการที่บ่งบอกว่ามีต้อหินเฉียบพลัน อาจพบว่ามึนปวดศีรษะ ปวดตาคลิ้นไส้ อาเจียน เห็นแสงสีรุ้งรอบๆดวงไฟ และตามัวลง เป็นอาการบ่งบอกถึงต้อหินเฉียบพลัน ต้อหินชนิดนี้พบมากในคนเอเชีย เมื่อพบว่ามมุมม่านตาแคบสามารถที่จะปิดทางเดินของน้ำในลูกตา และทำให้ความดันตาเพิ่มขึ้นเฉียบพลันได้ เราพบว่าคนเอเชียลูกตาดึกทำให้มุมม่านตาแคบ เวลาเข้าที่มีดจะทำให้ม่านตาขยาย และเกิดโอกาสให้ปิดทางเดินของน้ำในลูกตาได้ เราสามารถตรวจพบได้โดยการตรวจตาพบว่ามุมม่านตาแคบ และรักษาด้วยการยิงเลเซอร์ เพื่อช่วยให้มุมม่านตาเปิดกว้างขึ้น และสามารถทำให้รักษาหายขาดได้ถ้าพบในระยะเริ่มต้น อย่างไรก็ตามควรจะได้รับการรักษาคิดตามเป็นระยะ และต้อหินมุมปิดชนิดนี้สามารถพบว่าเป็นต้อหินชนิดเรื้อรังได้ ซึ่งต้องได้รับการรักษาต่อเนื่อง

มีหลายสาเหตุที่พบว่าทำให้เกิดต้อหินมุมปิด เช่น ความผิดปกติที่ม่านตา (Pupillary block), ส่วนของตาที่สร้างน้ำในลูกตา (ciliary body ;plateau iris)และเลนส์ (phacomorphic glaucoma) ซึ่งในสมัยก่อนยังไม่มีเครื่องมือที่สามารถเห็นมุมช่องหน้าม่านตาได้อย่างชัดเจน ในปัจจุบันมีเครื่องอัลตราซาวด์ไบโอไมโครสโคปี (Ultrasound Biomicroscopy; UBM) สามารถตรวจกายวิภาคทางด้านหน้าของตาได้อย่างชัดเจน จึงมีประโยชน์อย่างมากเนื่องจากจะได้ทราบถึงความเสี่ยงที่อาจทำให้เกิดต้อหินชนิดมุมปิด

ผู้วิจัยจะทำการตรวจตาผู้ที่เข้าร่วมการวิจัย โดยจะแบ่งเป็น 3 กลุ่มคือ คนปกติ ผู้ป่วยต้อหินมุมเปิด และ ผู้ป่วยต้อหินมุมปิด โดยจะทำการตรวจตาขั้นพื้นฐานจากนั้นจะนำมาตรวจด้วยเครื่องมือพิเศษเครื่องอัลตราซาวด์ไบโอไมโครสโคปี (Ultrasound Biomicroscopy; UBM) โดยผู้วิจัยคนเดียว

5. ผู้ร่วมดำเนินการ

นายแพทย์นริศ กิจณรงค์	สัดส่วนของผลงาน	20%
-----------------------	-----------------	-----

6. ส่วนของงานที่ผู้เสนอเป็นผู้ปฏิบัติ

ทบทวนวรรณกรรม	สัดส่วนของผลงาน	80%
เขียนโครงร่างงานวิจัย	สัดส่วนของผลงาน	90%
เสนอโครงร่างวิจัยและแก้ไข	สัดส่วนของผลงาน	90%
ดำเนินการเก็บข้อมูล	สัดส่วนของผลงาน	100%
วิเคราะห์ข้อมูลสรุปผล	สัดส่วนของผลงาน	80%

ระเบียบวิธีวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ผู้ป่วยต้อหินมุมเปิด มุมปิด และกลุ่มคนปกติ

เกณฑ์คัดเข้า

1. ผู้เข้าร่วมวิจัยที่มีอายุมากกว่า 18 ปีที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคต่อกระจกที่ไม่มีโรคตาอื่นร่วมด้วย หรือเป็นโรคต้อหินชนิดมุมเปิดหรือเป็นโรคต้อหินมุมปิดที่ได้รับการยิงเลเซอร์เพื่อเจาะรูที่ม่านตา อย่างน้อย 3 เดือน
2. ผู้เข้าร่วมวิจัยต้องมีความดันตาน้อยกว่า 21mmHg และไม่มีประวัติไข้ยาที่มีผลต่อขนาดของรูม่านตาและความหนาของม่านตา
3. ผู้เข้าร่วมวิจัยต้องมีสายตาสั้นหรือยาวไม่เกิน 5 diopters โดยการวัดสายตาด้วยเครื่องตรวจวัดสายตาแบบคอมพิวเตอร์
4. ผู้เข้าร่วมวิจัยที่ยินยอมเข้าร่วมการศึกษาและร่วมมือกับการตรวจม่านตาด้วยเครื่อง Ultrasound Biomicroscopy
5. ผู้เข้าร่วมวิจัยที่มีสายตาดีกว่าหรือเท่ากับ 6/18 หลังการแก้ไขด้วยแว่น

เกณฑ์คัดออก

1. ผู้เข้าร่วมวิจัยที่ได้รับการผ่าตัดภายในลูกตา (intraocular surgery) ใดๆ ก่อนเข้าร่วมวิจัย
2. ผู้เข้าร่วมวิจัยที่มีโรคตาอื่นๆ ที่มีผลต่อการวัดความหนาของม่านตา เช่น ม่านตาอักเสบ กระจกตาเป็นแผล โรคทางพันธุกรรมที่มีอาการทางตา เป็นต้น
3. ผู้เข้าร่วมวิจัยที่ไม่สามารถให้ความร่วมมือในการตรวจความหนาของม่านตาด้วยเครื่อง Ultrasound Biomicroscopy
4. ผู้ป่วยที่มีประวัติได้รับอุบัติเหตุทางตามาก่อนเข้าร่วมวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

ผู้เข้าร่วมวิจัยจะได้รับการตรวจตาอย่างละเอียด ประกอบด้วย การตรวจระดับสายตา การตรวจตาด้วย slit-lamp biomicroscopy การตรวจขั้วประสาทตา การตรวจวัดความดันตาโดยวิธี Goldman applanation และการตรวจระดับสายตาด้วยเครื่องตรวจวัดสายตาคอมพิวเตอร์ซึ่งเป็นขั้นตอนการตรวจตามปกติสำหรับผู้ที่มารับการตรวจตาที่แผนกผู้ป่วยนอกหน่วยตรวจโรคตา หลังจากนั้นผู้เข้าร่วมวิจัยทุกรายจะได้รับคำอธิบายเกี่ยวกับการวิจัย ตลอดจนขั้นตอนต่างๆของการตรวจวัดความหนาของม่านตาด้วยเครื่อง Ultrasound Biomicroscopy และต้องลงชื่อในแบบยินยอมเข้าร่วมการวิจัย หลังจากนั้นผู้เข้าร่วมวิจัยจะต้องนอนลงบนเตียงที่จัดไว้และจะได้รับการหยอดตาด้วยยาชา tetracain hydrochloride จำนวน 2 ครั้งๆละ 1 หยด ห่างกัน 2 นาทีจนตาข้างที่จะศึกษาไม่มีความรู้สึก หลังจากนั้นจักษุแพทย์ผู้ทำการตรวจจะวางวงแหวนพลาสติกครอบบนตาข้างที่จะตรวจ แล้วใส่น้ำตาเทียมชนิดหนืด (Genteal eye gel) ลงในวงแหวนพลาสติก ผู้เข้าร่วมวิจัยจะต้องมองขึ้นด้านบน เพื่อให้ผู้วิจัยตรวจตาโดยใช้หัวเครื่อง Ultrasound Biomicroscopy ตรวจวัดความหนาของม่านตาส่วล่าง โดยปลายหัวเครื่อง Ultrasound Biomicroscopy จะอยู่ในส่วนของน้ำตาเทียมชนิดหนืด ไม่สัมผัสกับกระจกตาของผู้เข้าร่วมวิจัย แต่หากปลายหัวเครื่อง Ultrasound Biomicroscopy สัมผัสกับกระจกตาผู้เข้าร่วมวิจัย ปลายหัวเครื่องจะหยุดเคลื่อนไหวเองโดยอัตโนมัติ หลังจากได้ภาพม่านตาภาพจะถูกบันทึกไว้ในเครื่องคอมพิวเตอร์ของเครื่อง Ultrasound Biomicroscopy ความหนาของม่านตาจะถูกคำนวณออกมาในภายหลัง หลังจากตรวจเสร็จวงแหวนพลาสติกจะถูกนำออกจากตาของผู้ร่วมวิจัยและผู้ร่วมวิจัยจะได้รับการหยอดยาปฏิชีวนะชนิด chloramphenical 1 หยด เพื่อป้องกันการติดเชื้อ

การรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยเป็นผู้บันทึกข้อมูลพื้นฐานและข้อมูลที่ได้จากการวัดด้วยเครื่อง Ultrasound Biomicroscopy ในแบบบันทึกข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติ

ข้อมูลที่ได้จากแบบบันทึกข้อมูลจะถูกเก็บโดยเครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล และจะใช้โปรแกรม SPSS 10.0 for Windows ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลเชิงปริมาณ

นำเสนอโดยใช้ Descriptive statistic คือ mean และ standard deviation (SD) และ analytic statistic ด้วย One-way ANOVA ความแตกต่างของความหนาของม่านตา ถือว่ามีนัยสำคัญทางสถิติ เมื่อ P-value < 0.05

7. ผลสำเร็จของงาน

The peripheral iris thickness (ID1) in PACG was not significantly different from POAG and normal subjects (0.46 ± 0.06 , 0.46 ± 0.06 and 0.47 ± 0.09 mm, $p=0.52$, 0.12 , respectively). The iris thickness 2 mm from the iris root (ID2) in PACG (0.52 ± 0.07 mm) was significantly thinner than for normal subjects (0.56 ± 0.09 mm) but not for POAG (0.52 ± 0.11 mm). The maximal iris thickness near the pupillary edge (ID3) in PACG (0.59 ± 0.10 mm) was significantly thinner than for POAG and normal eyes (0.64 ± 0.11 and 0.67 ± 0.08 respectively, $p<0.001$). PACG had ICPD less than POAG and SCPA, SIA less than for normal subjects. Both POAG and normal subjects had ACD, AOD, and TCPD significantly greater than PACG.

8. การนำไปใช้ประโยชน์

1. ทราบถึงปัจจัยเสี่ยงที่อาจทำให้เกิดต่อหินชนิดมุมปิด
2. ทราบค่าความหนาของม่านตาในคนไทยทั้งที่เป็นคนปกติและคนที่เป็นต่อหินชนิดต่างๆ
3. เพื่อศึกษา และเข้าใจถึงสาเหตุของกายวิภาคของผู้ป่วยต่อหินชนิดต่างๆ
4. ทราบถึงการรักษาต่อไปในอนาคตตามสาเหตุของผู้ป่วยต่อหินชนิดต่างๆ

9. ความยุ่งยาก ปัญหา อุปสรรคในการดำเนินการ

- 1) ผู้เข้าร่วมวิจัยที่ไม่สามารถสื่อสารได้หรือนอนตรวจด้วยเครื่อง UBM
- 2) ผู้วิจัยบันทึกข้อมูลไม่ถูกต้องไม่ครบถ้วน
- 3) ผู้เข้าร่วมวิจัยไม่มาตามนัดเพื่อให้จักษุแพทย์ตรวจรักษา

10. ข้อเสนอแนะ

ในปัจจุบันโรคต่อหินยังเป็นโรคที่พบบ่อยในประเทศไทยและทั่วโลก สาเหตุที่ทำให้เกิดต่อหินประกอบด้วยหลายสาเหตุโดยที่สาเหตุทางกายวิภาคของตาคือสาเหตุสำคัญที่ทำให้เกิดต่อหินมุมปิด ในปัจจุบันมีเครื่องอัลตราซาวด์ที่ทำให้เห็นกายวิภาคทางตาได้ชัดเจนขึ้นซึ่งจะทำให้ทราบถึงสาเหตุของต่อหินมุมปิดได้ชัดเจนมากขึ้นต่อไปในอนาคต

ขอรับรองว่าผลงานดังกล่าวข้างต้นเป็นความจริงทุกประการ

ลงชื่อ.....

(นางสาวพนิดา จินดาทรัพย์)

ผู้ขอรับการประเมิน

...../...../.....

ขอรับรองว่าสัดส่วนหรือลักษณะงานในการดำเนินการของผู้เสนอข้างต้นถูกต้องตรงกับ
ความเป็นจริงทุกประการ

ลงชื่อ.....

(นายแพทย์นริศ กิจณรงค์)

ผู้ร่วมดำเนินการ

...../...../.....

ได้ตรวจสอบแล้วขอรับรองว่าผลงานดังกล่าวข้างต้นถูกต้องตรงกับความเป็นจริงทุกประการ

(ลงชื่อ).....

(นางดวงรัตน์ พรหมพงศา)

(ตำแหน่ง) นายแพทย์ 8 วช. (ด้านเวชกรรม สาขาจักษุวิทยา)

ปฏิบัติหน้าที่หัวหน้าภาควิชาจักษุวิทยา

วิทยาลัยแพทยศาสตร์กรุงเทพมหานครและวชิรพยาบาล

(วันที่)...../...../.....

(ลงชื่อ).....

(นายชัยวัน เจริญโชคทวี)

(ตำแหน่ง)

(วันที่)...../...../.....

ข้อเสนอ แนวคิด วิธีการเพื่อพัฒนางานหรือปรับปรุงงานให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น ของ นางสาวพนิดา จินดาทรัพย์

เพื่อประกอบการแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่ง นายแพทย์ 7 ด้านเวชกรรม สาขาจักษุวิทยา
ตำแหน่งเลขที่วพบ. 1367 สังกัด วิทยาลัยแพทยศาสตร์กรุงเทพมหานครและวชิรพยาบาล
สำนักการแพทย์ กรุงเทพมหานคร

เรื่อง ผลของยาหดรูม่านตาต่อมุมตาของผู้ป่วยมุมช่องหน้าม่านตาแคบก่อนและหลังเลเซอร์ม่านตาโดยใช้เครื่องอัลตราซาวด์ไบโอไมโครสโคปี

หลักการและเหตุผล

ต้อหินเป็นโรคที่ทำให้เกิดภาวะสูญเสียสายตาด้านการมองเห็นมากเป็นอันดับ 1 ทั่วโลก¹ โดยประเทศไทยมีความชุกของโรคต้อหินในประชากรที่มีอายุมากกว่า 60 ปี ประมาณร้อยละ 6.1 โดยในจำนวนนี้เป็นต้อหินชนิดมุมปิดประมาณร้อยละ 60² ต้อหินชนิดมุมปิดพบมากในคนเอเชียมากกว่าคนคอเคเซียน อัตราของการวินิจฉัยมุมปิดและเลเซอร์ม่านตาพบสูงกว่าในคนเอเชียเมื่อเปรียบเทียบกับคนคอเคเซียน และคนผิวดำ³ โดยคาดว่าเป็นผลเนื่องมาจากความแตกต่างทางพันธุกรรม และลักษณะทางกายวิภาคของตา มีหลายสาเหตุที่พบว่าทำให้เกิดต้อหินมุมปิด เช่น ความผิดปกติที่ม่านตา และมุมช่องหน้าม่านตา ซึ่งในสมัยก่อนยังไม่มีเครื่องมือที่สามารถเห็นมุมช่องหน้าม่านตาได้อย่างชัดเจน ในปัจจุบันมีเครื่องอัลตราซาวด์ไบโอไมโครสโคปี (Ultrasound Biomicroscopy; UBM) สามารถตรวจกายวิภาคทางด้านหน้าของตาได้อย่างชัดเจน จึงมีประโยชน์อย่างมากเนื่องจากจะได้ทราบถึงสาเหตุที่อาจทำให้เกิดต้อหินชนิดมุมปิด

มีการศึกษาของ Kobayashi และคณะ⁴ ได้ทำการศึกษาถึงผลของยาหดรูม่านตาต่อการเปลี่ยนแปลงมุมช่องด้านหน้าลูกตาในคนปกติเปรียบเทียบกับผู้ป่วยมุมปิดก่อนเลเซอร์ม่านตาโดยไม่ได้รวมกลุ่มผู้ป่วยมุมปิดที่เกิดจากความผิดปกติของม่านตาหรือส่วนของตาที่สร้างน้ำในลูกตา (ciliary body) พบว่ามุมช่องด้านหน้าลูกตาจะเปิดกว้างขึ้นในผู้ป่วยมุมปิดและแคบลงในคนปกติ ซึ่งโดยปกติแล้วผลของยาหดรูม่านตาจะมีผลทำให้เกิดการหดตัวของม่านตาและการขยับตัวของม่านตา เลนส์ และ ciliary body มาด้านหน้า ผู้ศึกษาเชื่อว่าในผู้ป่วยมุมปิดมีการบางซึ่งเกิดจากการหดตัวของม่านตามากกว่าการขยับตัวของม่านตา เลนส์ และ ciliary body มาด้านหน้าจึงมีผลทำให้มุมช่องด้านหน้าลูกตาจะเปิดกว้างขึ้นหลังจากนั้นผู้ป่วยทุกรายจะได้รับการทำเลเซอร์ม่านตาซึ่งเป็นขั้นตอนการรักษาในผู้ป่วยมุมปิด

การศึกษาของ Polikoff และคณะ⁵ ได้ศึกษาผลของการทำเลเซอร์ม่านตาต่อมุมช่องด้านหน้าลูกตาในผู้ป่วยที่มีความผิดปกติของม่านตาที่ทำให้เกิดมุมปิด พบว่าการทำเลเซอร์ม่านตาไม่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงมุมช่องด้านหน้าลูกตา เพราะฉะนั้นในผู้ป่วยกลุ่มนี้การทำเลเซอร์ม่านตาอาจไม่เพียงพอในการรักษาอาจจำเป็นต้องให้ยาหดรูม่านตาหรือเลเซอร์บริเวณขอบนอกของม่านตาเพื่อเปิดมุมตาเพิ่มขึ้น

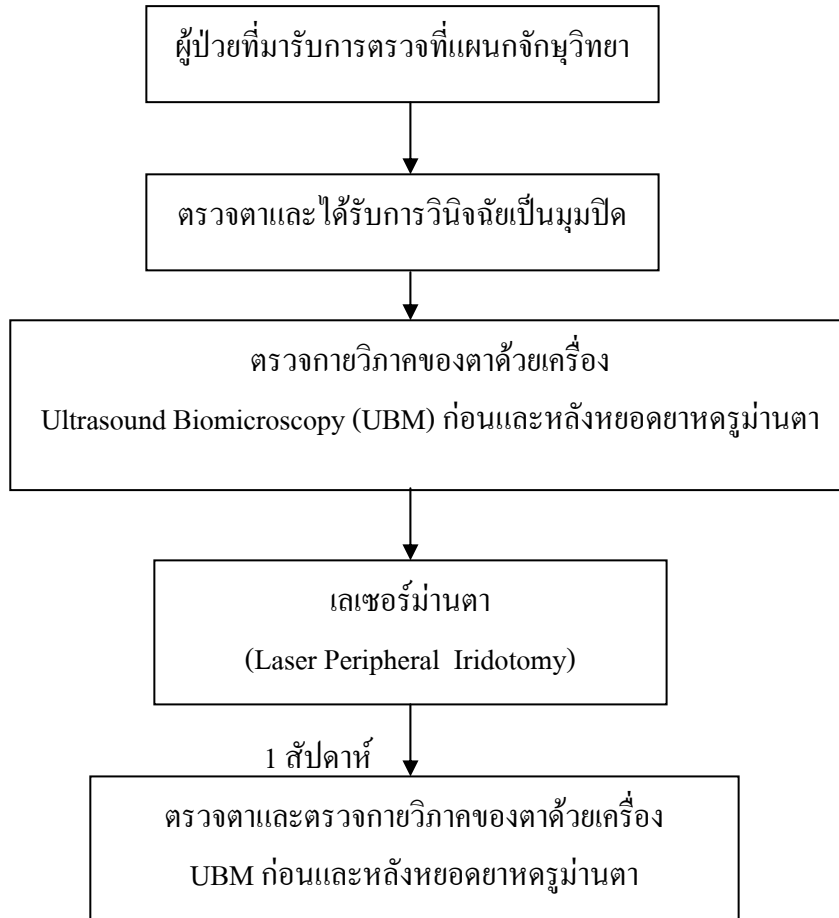
การศึกษาของ Pavlin และคณะ⁶ ได้นำผู้ป่วยที่มีความผิดปกติของม่านตาที่ทำให้เกิดมุมปิดหลังทำเลเซอร์ม่านตาแล้วนำมาเปรียบเทียบความกว้างของมุมช่องด้านหน้าลูกตาระหว่างในที่มืด ที่สว่าง และหลังให้ยาหดม่านตา พบว่ามีการเปิดขึ้นของมุมช่องด้านหน้าลูกตาหลังให้ยาหดม่านตาเมื่อเทียบกับที่สว่างและที่มืด

ในปัจจุบันยังไม่ทราบถึงสาเหตุที่ชัดเจนของผู้ป่วยมุมปิดแต่การรักษาหลักของผู้ป่วยมุมปิดคือการทำเลเซอร์ม่านตา (Laser Peripheral Iridotomy) ซึ่งเราพบว่าการทำเลเซอร์ชนิดนี้สามารถทำให้มุมช่องหน้าม่านตาเปิดขึ้นในมุมปิดบางชนิด และป้องกันการเกิดต้อหินเฉียบพลันในอนาคตได้ เป็นการขั้นตอนการรักษาปกติในวิทยาลัยแพทยศาสตร์กรุงเทพมหานครและวชิรพยาบาลอยู่แล้วและปัจจุบันที่วิทยาลัยแพทยศาสตร์กรุงเทพมหานครและวชิรพยาบาลมีเครื่องมืออัลตราซาวด์ไบโอบีโอมโครสโคปีซึ่งสามารถทำให้เห็นกายวิภาคของมุมตาได้ชัดเจนมากขึ้น การศึกษาต้องการศึกษาผลของยาหดม่านตาซึ่งน่าจะมีผลแตกต่างกันในมุมปิดที่เกิดจากสาเหตุที่ต่างกันเช่น มุมปิดที่เกิดจากการแคบของมุมช่องหน้าม่านตาโดยจากกายวิภาคของตาเองน่าจะมีผลแตกต่างกันของมุมช่องหน้าม่านตาก่อนและหลังการทำเลเซอร์ม่านตามากกว่ามุมปิดที่เกิดจากความผิดปกติของม่านตาหรือ ciliary body (ส่วนที่สร้างน้ำในลูกตา) และอาจนำไปซึ่งการวินิจฉัยและรักษาให้ได้ดีมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

วัตถุประสงค์และหรือเป้าหมาย

1. ศึกษาถึงผลของยาหดม่านตาต่อกายวิภาคของผู้ป่วยมุมปิดก่อนและหลังทำเลเซอร์ม่านตา
2. เพื่อศึกษา และเข้าใจถึงสาเหตุของกายวิภาคของผู้ป่วยมุมปิด
3. ทราบถึงกายวิภาคที่ผิดปกติในผู้ป่วยมุมปิดซึ่งสามารถทำให้เกิดต้อหินมุมปิดในอนาคต
4. ทราบถึงการรักษาต่อไปในอนาคตตามสาเหตุของมุมปิดนั้นๆ

กรอบการวิเคราะห์ แนวคิด ข้อเสนอ



ประโยชน์และผลกระทบที่คาดว่าจะได้รับ

1. ทราบถึงปัจจัยที่อาจทำให้เกิดต้อหินชนิดมุมปิด
2. ทราบถึงแนวทางการรักษาต่อในอนาคตของผู้ป่วยมุมปิด
3. ทราบถึงกายวิภาคทางตาของผู้ป่วยมุมปิดได้อย่างชัดเจน
4. ทราบถึงสาเหตุเพื่อได้รับการวินิจฉัย และการรักษาที่ถูกต้องของผู้ป่วยมุมปิด
5. ผู้ป่วยได้รับการรักษาที่ถูกต้อง และป้องกันการเกิดต้อหินชนิดมุมปิด
6. ทำให้มีความก้าวหน้าทางการแพทย์ และสาธารณสุขของประเทศ

ตัวชี้วัดความสำเร็จ

ผลการศึกษานี้ได้ถูกนำไปใช้ในการวินิจฉัยและการวางแผนการรักษาผู้ป่วย

ลงชื่อ.....

(นางสาวพนิดา จินดาทรัพย์)

ผู้ขอรับการประเมิน

...../...../.....