



โรงเรียนนายทหารอากาศอาวุโส
กรมยุทธศึกษาทหารอากาศ

หลักสูตร นายทหารอากาศอาวุโส รุ่นที่ ๘๐ ประจำปีการศึกษา ๒๕๖๖

หมวดวิชาที่ ๑ การบังคับบัญชาและการบริหาร

วิชา นอส. ๑๑๑๑ เรื่อง การเขียนเอกสารทางวิชาการ

เรียน น.อ.(หญิง) หฤทัยทิพย์ ตัณฑเทศ

น.ท.หญิง มานิตา มีพร้อม

หมายเลข ๔๔ สัมมนาที่ ๖

วันที่ ๓๐ เดือน เมษายน พ.ศ. ๒๕๖๖

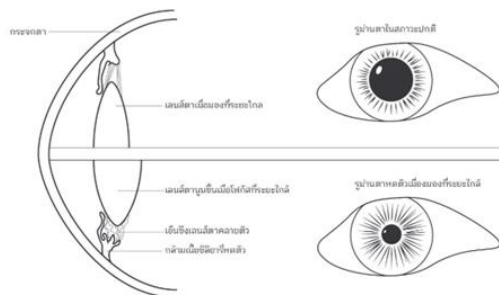
ยาหยอดตา ทางเลือกใหม่ในการรักษาภาวะสายตาวาวในผู้สูงอายุ

น.ท.หญิง มานิตา มีพร้อม

บทนำ

หลายๆท่านคงสังเกตเห็นว่าผู้ใหญ่ที่มีอายุมากขึ้น เมื่ออ่านหนังสือหรือมือถือในระยะใกล้ ต้องยืดแขนออกเพื่อให้สามารถมองเห็นได้เหมือนเดิม ภาวะนี้เรียกว่า ภาวะสายตาวาวในผู้สูงอายุเป็นภาวะที่ตาไม่สามารถปรับโฟกัสใกล้ไกลได้ โดยภาวะสายตาวาวในผู้สูงอายุจะเริ่มมีอาการตั้งแต่อายุ ๔๐ ปีขึ้นไป ซึ่งพบได้มากขึ้นในปัจจุบัน เนื่องจากสังคมไทยได้เข้าสู่ภาวะสังคมผู้สูงอายุ เช่นเดียวกับประเทศสหรัฐอเมริกา ที่พบว่ามากกว่าหนึ่งในสามของประชากรมีภาวะสายตาวาวในผู้สูงอายุ

ในช่วงอายุน้อย ดวงตาจะมีส่วนที่เรียกว่าเลนส์ตาที่มีความยืดหยุ่นมีความสามารถในการปรับความโค้งให้มากขึ้นเมื่อมองใกล้ ทำให้สามารถมองได้ใกล้ไกล แต่เมื่ออายุเพิ่มมากขึ้นเลนส์มีความยืดหยุ่นน้อยลงประกอบกับกล้ามเนื้อที่ทำหน้าที่ดึงให้เอ็นซิงแก้วตาหย่อนทำงานได้น้อยลง ทำให้การมองใกล้ต้องเพิ่มระยะระหว่างวัตถุถึงสายตา เช่นระหว่างอ่านหนังสือต้องยืดแขนมากขึ้นเพิ่มให้สามารถอ่านหนังสือหรือโทรศัพท์มือถือได้ การที่ต้องเพ่งมากขึ้นเพื่อให้มองเห็นจะทำให้เกิดอาการปวดตาขณะทำงาน ปวดศีรษะได้ซึ่งภาวะนี้จะเริ่มต้นตั้งแต่อายุ ๔๐ ปีขึ้นไป นอกจากอายุที่เพิ่มมากขึ้น โรคบางอย่างก็สามารถทำให้เพิ่มความเสี่ยงต่อภาวะสายตาวาวในผู้สูงอายุได้ เช่น เบาหวาน โรค multiple sclerosis โรคหัวใจ ยาบางอย่างในกลุ่มยาแก้แพ้ ยาจิตเวช ยาขับปัสสาวะก็สามารถเพิ่มความเสี่ยงภาวะนี้ได้เช่นกัน



ภาพแสดงการทำงานของเลนส์ในภาวะมองใกล้ . การหดตัวของกล้ามเนื้อที่ทำให้อเอ็นซิงแก้วตาหย่อน ลดความโค้งของเลนส์ เลนส์โค้งนูนขึ้น และรูม่านตาเล็กลง

ที่มา: วาดภาพโดย วีรยา วัชรพลากร กลุ่มงานจักษุวิทยา โรงพยาบาลชลบุรี

ทางเลือกในการรักษา

ในปัจจุบันมีทางเลือกในการรักษาภาวะสายตาวาวในผู้สูงอายุ หลากหลาย เช่น การใส่แว่นสายตา การใส่เลนส์สัมผัส และการรักษาด้วยการผ่าตัดเช่น การใส่corneal inlay การผ่าตัดกระจกตาเลสิก(PresbyLasik) การรักษาด้วยคลื่นวิทยุ(Conductive keratoplasty)การผ่าตัดเปลี่ยนเลนส์ เป็นต้น

การใส่แว่นอ่านหนังสือหรือแว่นสายตาวาวเพื่อรักษาภาวะสายตาวาวในผู้สูงอายุ เป็นวิธีที่ได้รับความนิยมแพร่หลายมากที่สุดเนื่องจากสะดวกหาซื้อได้ง่าย แว่นสายตาระยะการมองหลายประเภท เช่น แว่นอ่านหนังสือเป็นแว่นมีทำให้มองชัดระยะอ่านหนังสือระยะเดียว สะดวกหาซื้อได้ง่าย แต่มีข้อจำกัดถ้าต้องทำกิจกรรมที่ต้องมองหลายระยะสลับไปมา ต้องใส่ๆถอดๆ มีปัญหาการลื่นแว่น โดยเฉพาะในผู้สูงอายุ แว่นสองระยะ(bifocal) เป็นแว่นมองระยะใกล้และระยะไกลในแว่นเดียว สามารถทำกิจกรรมที่มองหลายระยะสลับไปมาได้แต่มีข้อจำกัดในการมองระยะกลางได้แก่การดูทีวี ดูคอมพิวเตอร์ แว่นหลายระยะหรือแว่นโทรเกรสซีฟ (trifocal or progressive) เป็นแว่นที่มีระยะโฟกัสหลายระยะทำให้ไม่ต้องถอดแว่นเมื่อมองสลับระยะไปมา แต่รูปแบบของเลนส์มีการแบ่งเลนส์เป็นระยะต่างๆทำให้ต้องผ่านการฝึกใช้ในระยะแรก และแว่นชนิดนี้มีราคาสูง

การใส่เลนส์สัมผัส สามารถใส่ได้ในสองลักษณะคือ เลนส์สัมผัสแบบมองหลายระยะซึ่งยังหาซื้อได้ยากมีราคาสูง และการใส่เลนส์สัมผัสแบบหลักการMonovision คือตาข้างที่ถนัดใช้มองไกล ตาข้างที่ไม่ถนัดใช้มองใกล้ ซึ่งการใส่แบบMonovisionจะลดความสามารถในการกะระยะและต้องอาศัยการปรับตัวในช่วงแรก และมีคนจำนวนหนึ่งที่ไม่สามารถปรับตัวกับวิธีการนี้ได้เนื่องจากสายตาสองข้างต่างกันมากเกินไป นอกจากนี้ในผู้สูงอายุที่มีการเปลี่ยนแปลงของเบ้าตาเนื่องจากอายุ ผนังตาหย่อนทำให้ช่องว่างระหว่างเปลือกตาบนและเปลือกตาล่างแคบลง มีการสร้างน้ำตาลลดลง รวมถึงการดูแลทำความสะอาดเลนส์สัมผัสเพื่อไม่ให้เกิดการติดเชื้อที่กระจกตาทำให้เป็นข้อจำกัดของการใส่เลนส์สัมผัสแก้ไขภาวะสายตาวาวในผู้สูงอายุ

การรักษาภาวะสายตาวาวด้วย Lasik เป็นการผ่าตัดกระจกตาด้วยเลเซอร์เพื่อปรับความโค้งของกระจกตาให้สามารถมองได้ทั้งระยะใกล้กลางไกล เมื่อมองสองตาพร้อมกัน แต่เนื่องจากภาวะสายตาวาวในผู้สูงอายุเป็นภาวะที่เกิดจากความเสื่อมของกล้ามเนื้อตาและเลนส์ตาซึ่งดำเนินต่อไปตามอายุ การแก้ไขด้วยLasik จึงคงประสิทธิภาพการมองระยะใกล้ได้ ๗-๘ ปี ขึ้นกับสภาพของดวงตาแต่ละคน

การรักษาภาวะสายตาวาวในผู้สูงอายุด้วยคลื่นวิทยุ เป็นการใช้คลื่นวิทยุ (Radiofrequency) ส่งความร้อนผ่านกระจกตา ทำให้เส้นใยคอลลาเจนที่กระจกตาหดตัว ปรับให้

กระจกตาโค้งขึ้น ทำให้สามารถมองใกล้ได้ วิธีนี้ค่อนข้างปลอดภัยเกิดการบาดเจ็บน้อย ไม่เสียเนื้อกระจกตา แต่ผลของการรักษาอยู่นานเพียง๑-๒ ปี กระจกตาจะกลับมาสู่สภาพเดิม

การผ่าตัดใส่Corneal inlay เป็นการผ่าตัดใส่แผ่นวัสดุสังเคราะห์ในชั้นกระจกตาข้างที่ไม่ถนัดเพื่อให้มองระยะใกล้ชัดขึ้นตามหลักMonovision ซึ่งวิธีนี้ไม่สูญเสียเนื้อกระจกตา สามารถนำออกได้ แต่มีข้อจำกัดด้านความเข้ากันได้ทางชีวภาพของกระจกตา การเกิดภาวะแทรกซ้อนเรื่องกระจกตาขุ่น การมองเห็นระยะแย่งเมื่อเวลาผ่านไปเนื่องจากสายตาทียาวขึ้น

การใส่เลนส์เทียมเป็นการผ่าตัดเปลี่ยนเลนส์ทดแทนเลนส์เดิม เมื่อผู้ป่วยอายุมากขึ้นเลนส์มีความขุ่นขึ้นทำให้การมองเห็นลดลง การผ่าตัดเปลี่ยนเลนส์เพื่อรักษาต่อกระจกสามารถแก้ไขภาวะสายตายาวในผู้สูงอายุได้ โดยใช้เลนส์เทียมมองหลายระยะ(Multifocal Intraocular lens)สามารถมองได้ทั้งระยะใกล้ไกล หรือไกล-กลาง-ไกลขึ้นอยู่กับชนิดของเลนส์วิธีนี้ให้ผลการรักษาที่ดี แต่มีข้อจำกัดในกรณีขับรถกลางคืนม่านตาทายออกทำให้เห็นแสงจ้าหรือรัศมีรอบดวงไฟ เลนส์เทียมสำหรับมองระยะเดียวโดยใช้หลักการmonovision ตาที่ถนัดให้มองใกล้ชัด ตาที่ไม่ถนัดใช้มองระยะใกล้ ข้อเสียของวิธีนี้คือความสามารถในการกระระยะลดลง เลนส์เทียมที่เพิ่มระยะโฟกัส(EDOF:extended dept of focus intraocular lens)ทำให้มองเห็นระยะไกลและระยะกลางได้ ซึ่งเลนส์ชนิดนี้ลดการเกิดภาพที่มีแสงแตกในเวลากลางคืนได้

เนื่องจากการรักษาภาวะสายตายาวในผู้สูงอายุในปัจจุบันยังมีข้อจำกัดหลายด้าน หลายๆท่านไม่สะดวกที่จะใส่แว่น รวมทั้งการใส่แว่นไม่เหมาะสำหรับการทานกิจกรรมหลายๆชนิดเช่น การออกกำลังกาย หรือไม่ต้องการรักษาด้วยการผ่าตัด การรักษาด้วยยาหยอดตาเป็นทางเลือกใหม่ในการรักษาภาวะสายตายาวในผู้สูงอายุ มีความพยายามศึกษาวิจัยยาหยอดตาชนิดต่างๆที่คาดว่าจะนำมารักษาภาวะสายตายาวในผู้สูงอายุได้ ปัจจุบันมีการศึกษาหยอดตา ๒ กลุ่มหลัก คือ ยาที่มีฤทธิ์ทำให้เลนส์ตานิ่มลง จากสาเหตุของภาวะสายตายาวในผู้สูงอายุที่กล่าวถึงเลนส์ตาแข็งขึ้นและไม่ยืดหยุ่น ยาจะทำให้เลนส์นิ่มและยืดหยุ่นมากขึ้นเพื่อให้คงความสามารถในการมองใกล้ได้ ยาในกลุ่มนี้ยังอยู่ในระหว่างการศึกษาวิจัย และยาหดม่านตา โดยหลักการทำงานของยาออกฤทธิ์โดยการหดม่านตา เป็นการบีบแสงให้ผ่านช่องเล็กๆแสงจะกระเจิงน้อยลง เห็นภาพใกล้ชัดเป็นหลักการทำงานPin-hole effect นอกจากนี้ยายังทำให้เอ็นที่ขึงเลนส์หย่อนลง เลนส์มีความโค้งมากขึ้น ทำให้ภาพโฟกัสที่ระยะใกล้ได้

ในปีพ.ศ.2564 องค์การอาหารและยาของประเทศสหรัฐอเมริกา ได้อนุมัติให้จำหน่ายยาหยอดตาเพื่อรักษาภาวะสายตายาวในผู้สูงอายุเป็นตัวแรกของโลก มีตัวยาสามัญคือ 1.25%Pilocarpine มีชื่อทางการค้าคือVUITY™ ผลิตโดยบริษัทAbbvie ตัวยาสามัญ Pilocarpine

เป็นยาที่มีมานานเดิมใช้ในการรักษาโรคต้อหิน จากงานวิจัยพบว่าผู้ที่ใช้ยานี้สามารถมองใกล้ได้ชัดขึ้น โดยไม่สูญเสียความสามารถในการมองไกล ผลการศึกษาในอาสาสมัครจากการวิจัยพบว่าหลังการใช้ยาสามารถอ่านหนังสือที่ใกล้ด้วยตาเปล่าดีขึ้น ๓ แถวของแผ่นทดสอบสายตาระยะใกล้ ซึ่งแนะนำให้ใช้กับผู้ป่วยอายุ ๔๐ -๕๕ ปี การบริหารยา ใช้หยอดตาข้างละ ๑ หยดวันละครั้ง ยาออกฤทธิ์ ๑๕ นาที หลังการหยอดตา โดยมีฤทธิ์ของยานาน ๖-๑๐ ชั่วโมง ผลข้างเคียงของยาพบว่ามีอาการแสบตา ตาพร่าหลังจากการหยอดตา มองไกลไม่ชัดจากภาวะสายตาสั้นชั่วคราวหลังการหยอดตา พบอาการ ปวดศีรษะ ระบายเคืองตา ตาแดง ได้ ซึ่งเป็นผลข้างเคียงของตัวยาPilocarpineในขนาดที่ใช้รักษาต้อหินด้วยเช่นกัน อาจมีอาการภาพมืดลงชั่วคราว ผู้ผลิตแนะนำให้หลีกเลี่ยงการขับขี่ในเวลากลางคืน การทำกิจกรรมผาดแผลงหรือกีฬาเอ็กซ์ตรีม เช่น การกระโดดร่ม การขี่ม้า การกระโดดบันจี้จัม การดำน้ำในภาวะแสงน้อย นอกจากนี้พบผู้ป่วยที่มีจอตาลอกตามหลังการหยอดยา ๑.๒๕%Pilocarpine(VUITY™) ดังนั้นในผู้ที่มีความเสี่ยงต่อภาวะจอตาลอกได้แก่ ผู้ที่มีสายตาสั้นมาก มีประวัติจอตาลอกในอีกข้าง มีจอตาบางผิดปกติ(peripheral retinal degeneration) มีประวัติคนในครอบครัวมีจอตาลอก มีประวัติรับการผ่าตัดภายในลูกตา เคยได้รับอุบัติเหตุรุนแรงทางตา ควรปรึกษาจักษุแพทย์ก่อนใช้ยานี้ ผู้ป่วยที่มีภาวะม่านตาอักเสบห้ามใช้ยานี้ และเพื่อความปลอดภัยควรให้จักษุแพทย์ตรวจประเมินสุขภาพทางตาก่อนการใช้ยา ซึ่งปัจจุบันยา ๑.๒๕% Pilocarpine(VUITY™) วางจำหน่ายในประเทศสหรัฐอเมริกา ๑ ขวดมีปริมาตร ๒๕ มิลลิลิตร ใช้งานได้ ๑ เดือน ราคาจำหน่าย ๗๙-๘๗ USD หรือประมาณ ๒,๗๑๐-๒,๙๘๕ บาท ยาดังกล่าวยังไม่มี การนำเข้ามาจำหน่ายในประเทศไทย

บทสรุป

ภาวะสายตาวาวในผู้สูงอายุเป็นภาวะที่พบได้บ่อยในปัจจุบัน เนื่องจากประเทศไทยเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุโดยสมบูรณ์ การรักษาที่สะดวกและปลอดภัยถือเป็นความท้าทายของการรักษาซึ่งจากงานวิจัยและนวัตกรรมอาจนำมาซึ่งวิธีการรักษาแบบใหม่ ทำได้ง่าย ผลข้างเคียงน้อย ยาหยอดตา รักษาภาวะสายตาวาวผู้สูงอายุจึงเป็นทางเลือกใหม่ที่ใช้งานง่าย สะดวก ไม่ต้องผ่าตัด แต่ยังคงต้องติดตามข้อมูลความปลอดภัย การนำเข้ามาสู่ประเทศไทยอนาคต และราคาขายต่อขวดที่เป็นข้อพิจารณาในการยาในอนาคต

บรรณานุกรม

ฉันทกา สุปิยพันธุ์ และ ภัศรา จงขจรพงษ์ พ.ศ.๒๕๖๓ นวัตกรรมทางการแพทย์แก้ไขสายตาสูงอายุ ใน
วารสารเวชสารและวารสารเวชศาสตร์เขตเมือง ;ปีที่ ๒๕๖๓(๒) :หน้า๑๕๗-๖๖ กรุงเทพมหานคร

Arthit Kaewnopharat, 2018 “Alternative treatment of Presbyopia” **Vajira Medical
Journal of Urban Medicine**;62(2):119-26

Prapasson S., Weeraya W., Thammanoon S.2022 “Presbyopia And Near Reading” **Siriraj
Medical Bulletin** ;15(4):260-265

Grzybowski, A., Markeviciute A & Zemaitiene R.2020 A Review of Phamacological
Presbyopia Treatment **Asia-Pacific Journal of Ophthalmology**; 9(3): 226-233

Hasenin A, Harry W., & Justin H.2022 Retnal Detachments Associated With Topical
Pilocarpine Use For Presbyopia **American Journal of Ophthalmology**; 245:52-

Plagiarism Checking Report

Created on Apr 24, 2023 at 11:09 AM

[Print Report](#)

Submission Information

ID	SUBMISSION DATE	SUBMITTED BY	ORGANIZATION	FILENAME	STATUS	SIMILARITY INDEX
3118559	Apr 24, 2023 at 11:09 AM	manita@rtaf.mi.th	มหาวิทยาลัยราชภัฏวชิรเวศน์	รายงานผลการดำเนินงานโครงการพัฒนาระบบสารสนเทศของมหาวิทยาลัยราชภัฏวชิรเวศน์.docx	Completed	0.00%

Match Overview

Show 10 entries

Search:

NO.	TITLE	AUTHOR(S)	SOURCE	SIMILARITY INDEX
No data available in table				

NO.	TITLE	AUTHOR(S)	SOURCE	SIMILARITY INDEX
-----	-------	-----------	--------	------------------

Showing 0 to 0 of 0 entries

[First](#) [Previous](#) [Next](#) [Last](#)

Match Details

TEXT FROM SUBMITTED DOCUMENT	TEXT FROM SOURCE DOCUMENT(S)
------------------------------	------------------------------

<http://plag.grad.chula.ac.th/jobs/3118559/3586977896>