

บทความพิเศษ

ภาวะตาขี้เกียจและแนวทางการรักษาในปัจจุบัน

วรพจน์ ศรีมานันท์

ภาควิชาจักษุวิทยา กองจักษุกรรม โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า

บทนำ

ภาวะตาขี้เกียจ คือภาวะที่การมองเห็นลดลงไม่ว่าจะเป็น เพียงข้างเดียวหรือสองข้าง โดยการมองเห็นที่ผิดปกตินั้น ไม่ได้อธิบายจากโครงสร้างของลูกตา¹ แต่เชื่อว่าเกิดจาก การพัฒนาการของการมองเห็นที่ไม่ดีตั้งแต่ช่วงแรกคลอด ไปจนถึง 8 ขวบปีแรก

การวินิจฉัยภาวะตาขี้เกียจ²

เกณฑ์ในการวินิจฉัย แบ่งออกเป็นตาขี้เกียจ 1 ข้างหรือ 2 ข้าง ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 เกณฑ์การวินิจฉัยตาขี้เกียจ

วิธีในการประเมิน	สิ่งที่ตรวจพบ
ตาขี้เกียจในตา 1 ข้าง	
การตอบสนองต่อการปิดตาแต่ละข้าง	ความแตกต่างในการปิดตาแต่ละข้าง
ความแตกต่างในการจ้องมองวัตถุ	ไม่สามารถจ้องมองและใช้ตาข้างนั้นมองได้ตลอด หรือมีความแตกต่างของการใช้ตาแต่ละข้าง
แผ่นpreferential looking	มีความแตกต่างของตาทั้งสองข้าง ≥ 2 octave ขึ้นไป*
การมองเห็นสูงสุดของสายตาเมื่อแก้ไข	มีความแตกต่างของค่าการมองเห็น ≥ 2 แถวขึ้นไป โดยตาข้างที่ต่ำกว่าอยู่ในเกณฑ์ปกติ
ตาขี้เกียจในตา 2 ข้าง	
การมองเห็นสูงสุดของสายตาเมื่อแก้ไข	อายุ 3 ปี - < 4 ปี การมองเห็น < 20/50 ในตาทั้ง 2 ข้าง
	อายุ 4 ปี - < 5 ปี การมองเห็น < 20/40 ในตาทั้ง 2 ข้าง
	อายุ ≥ 5 ปีขึ้นไป การมองเห็น < 20/30 ในตาทั้ง 2 ข้าง

หมายเหตุ: ทั้งนี้ต้องมีปัจจัยของการเกิดตาขี้เกียจไม่ว่าเป็นในตาเพียง 1 ข้าง หรือ 2 ข้าง ร่วมกับการมีค่าการหักเหของแสงผิดปกติ

*ความแตกต่าง 2 octave เทียบเท่ากับ ความแตกต่างของแผ่น teller acuity card ทั้งสี่ตั้งแต่ 4 แผ่นขึ้นไป

ความชุก

จากการศึกษาทางระบาดวิทยา ความชุกทั่วโลก ประมาณร้อยละ 1-5 อ้างอิงจาก World health organization (WHO)³ และพบได้ประมาณร้อยละ 2-4 ในทวีปอเมริกาเหนือ⁴ สำหรับในประเทศไทย พบมีความชุกประมาณร้อยละ 0.4-1.4⁵⁻⁸ โดยที่พบว่าเป็นสาเหตุที่พบได้บ่อยที่สุดที่ทำให้การมองเห็นลดลงในเด็ก (1-4%) และพบเป็นสาเหตุที่ทำให้การมองเห็นที่ลดลงในตาหนึ่งข้าง ของผู้ใหญ่ที่มีอายุน้อยกว่า 60 ปีได้มากที่สุด

ปัจจัยที่เพิ่มโอกาสการเกิดตาขี้เกียจได้แก่ มีญาติสายตรงเป็นตาขี้เกียจ ประวัติคลอดก่อนกำหนด มีน้ำหนักแรกคลอดน้อย เด็กที่มีพัฒนาการช้า รวมถึงปัจจัยแวดล้อมอื่นๆ เช่น ประวัติมารดาใช้สารเสพติดขณะตั้งครรภ์ เป็นต้น¹

ได้รับต้นฉบับ 5 กรกฎาคม 2566 แก้ไขบทความ 29 มกราคม 2567 รับลงตีพิมพ์ 15 มีนาคม 2567

ต้องการสำเนาต้นฉบับติดต่อ พันโท วรพจน์ ศรีมานันท์ 315 ภาควิชาจักษุวิทยา กองจักษุกรรม โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า ถนนราชวิถี แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพฯ 10400 E-mail: drworapotsmn@gmail.com โทรศัพท์ 089-926-9832

กลไกการเกิดโรค

การกระตุ้นการมองเห็นที่ผิดปกติในช่วงเวลาสำคัญของการพัฒนาการมองเห็นส่งผลให้สมองได้รับความเสียหาย ความเสียหายของโครงสร้างและการทำงานเกิดขึ้นในสมองส่วนนิวเคลียสของกลีบข้าง (lateral geniculate nucleus) และคอร์เทกซ์ลาย (striate cortex) ของศูนย์การมองเห็นในสมองส่วนกลีบท้ายทอย (occipital lobe) ในรูปแบบของการฝ่อของการเชื่อมต่อ, การสูญเสียการเชื่อมโยงข้ามระหว่าง การเชื่อมต่อ และการสูญเสียการเชื่อมต่อด้านข้างซึ่งกันละกัน

ประเภทของความเสียหายการเกิดภาวะตาขี้เกียจ มี 3 ชนิด ได้แก่

1. ตาขี้เกียจที่สัมพันธ์กับภาวะตาเข (strabismic amblyopia)

ภาวะตาขี้เกียจจากตาเข ภาวะตามัวจากสาเหตุนี้เป็นผลมาจากการแข่งขันหรือการยับยั้งระหว่าง การส่งสัญญาณไฟฟ้าไปยังสมองที่ออกจากตาทั้ง 2 ข้าง ภาวะตาเขที่เขเพียงข้างเดียวโดยไม่มีการสลับใช้อีกข้าง ก่อให้เกิดอาการตามัวชนิดนี้ได้มากที่สุด สมองส่วนคอร์เทกซ์ที่เกี่ยวข้องกับการมองเห็นถูกกระตุ้นโดยข้อมูลจากตาข้างหลักที่ใช้มากกว่า และมีการตอบสนองที่ลดลงต่อข้อมูลจากตาข้างที่เข ในเด็กเล็กที่มีอาการตาเหล่สมองจะมีกลไกการยับยั้ง การมองเห็นซึ่งจะพัฒนาอย่างรวดเร็ว การยับยั้งการมองเห็นนี้มีเพื่อช่วยหลีกเลี่ยงการเห็นภาพซ้อนและความสับสนในการมองเห็น การกดรับข้อมูลจากตาข้างเดียวกันอย่างต่อเนื่องอาจนำไปสู่ภาวะตาขี้เกียจตามมาได้ ลักษณะเด่นหลายอย่างทำให้ตาขี้เกียจจากตาเหล่แตกต่างจากตามัวประเภทอื่นๆ ได้แก่ ความรุนแรงของการมองเห็นที่วัดด้วย grating acuity มักจะลดลงน้อยกว่าความสามารถในการรับรู้การมองเห็นที่เป็นลักษณะสัญญาณ การวัดที่ได้จาก Teller Acuity Cards II (Stereo Optical, Inc, Chicago, IL) และ LEA Grating Acuity Test (Good-Lite Company, Elgin, IL) อาจประเมินค่าการมองเห็นที่มากกว่าที่ควรจะเป็น การมองเห็นที่วัดผ่านตัวกรอง neutral density filter จะลดลงน้อยกว่าในผู้ป่วยที่มีภาวะตาขี้เกียจจากตาเหล่เทียบกับผู้ป่วยที่ตามัวจากโรคทางตา (neutral density filter effect)

2. ตาขี้เกียจที่สัมพันธ์กับค่าการหักเหของแสงผิดปกติ (refractive amblyopia)

ภาวะตาขี้เกียจจากค่าการหักเหของแสงผิดปกติ ภาวะสายตามัวชนิดนี้เป็นผลมาจากการพร่ามัวของภาพที่จอตาที่สม่ำเสมอในตาข้างเดียวหรือทั้งสองข้าง แบ่งออกได้เป็นสองชนิด คือ ภาวะค่าการหักเหของแสงผิดปกติข้างเดียว (Anisometropia) ทำให้เกิดตามัวที่ตาข้างเดียว ส่วนค่าการหักเหของแสงผิดปกติทั้งสองข้าง (isoametropia) อาจทำให้ตามัวได้ในตาทั้งสองข้าง

ภาวะสายตาขี้เกียจจากค่าการหักเหของแสงผิดปกติข้างเดียว (Anisometropic amblyopia)

ใน ภาวะสายตาขี้เกียจจากค่าการหักเหของแสงผิดปกติข้างเดียว เกิดจากค่าการหักเหของแสงที่แตกต่างกันในดวงตา 2 ข้างทำให้ภาพที่ตกที่จอตาข้างหนึ่งมัวเป็นระยะเวลานาน จากการศึกษาล่าสุดในสหรัฐอเมริกา พบตาขี้เกียจจากสาเหตุนี้ได้บ่อยกว่าภาวะตาขี้เกียจจากตาเหล่ ภาวะนี้คาดว่าส่วนหนึ่งเป็นผลจากผลโดยตรงของภาพเบลอ และส่วนหนึ่งมาจากการแข่งขันระหว่างตาหรือการยับยั้งที่คล้ายคลึงกัน (แต่ไม่เหมือนกัน) กับกรณีของตาขี้เกียจจากตาเข ระดับของค่าการหักเหของแสงผิดปกติข้างเดียว ที่มักนำไปสู่ตาขี้เกียจนั้นคือค่าที่มากกว่า 1.50 ไดออปเตอร์ของภาวะสายตายาว 2.00 ไดออปเตอร์ของภาวะสายตาเอียง และ 3.00 ไดออปเตอร์ของสายตาสั้น¹ ยิ่งค่าการหักเหของแสงที่สูงขึ้นยิ่งเกี่ยวข้องกับความเสี่ยงที่มากขึ้น เด็กที่มีอาการตามัวจากตาขี้เกียจที่เกิดจากค่าการหักเหของแสงผิดปกติแบบค่าการหักเหของแสงผิดปกติข้างเดียว มักจะดูเหมือนเด็กปกติทั่วไป จนคนในครอบครัวและแพทย์ผู้ดูแลอาจตรวจไม่พบ ซึ่งทำให้การรักษาเป็นไปได้อย่างล่าช้า

ภาวะสายตาสั้นขี้เกียจจากค่าการหักเหของแสงผิดปกติทั้งสองข้าง (Isoametropic amblyopia)

ภาวะสายตาสั้นขี้เกียจจากค่าการหักเหของแสงผิดปกติทั้งสองข้าง คือความชัดเจนของการมองเห็นที่ลดลงทั้งสองข้างซึ่งเป็นผลมาจากภาพที่จอตาพร่ามัวเป็นระยะเวลานาน เกิดจากค่าการหักเหของแสงแบบผิดปกติที่ไม่ได้แก้ไขในตาทั้งสองข้างพอๆ กัน สายตายาวเกิน 4.00-5.00 ไดออปเตอร์ และสายตาสั้นเกิน 5.00-6.00 ไดออปเตอร์ เป็นปัจจัยเสี่ยง สายตาเอียงในปริมาณมากทั้งสองข้างอาจทำให้สูญเสียความสามารถในการมองภาพชัดในบางองศาหากตามัวเป็นระยะเวลานาน (meridional amblyopia) จักษุแพทย์ส่วนใหญ่แนะนำให้แก้ไขตาในกรณีที่มีค่าการหักเหของแสงชนิดสายตาเอียงมากกว่า 2.00-3.00 ไดออปเตอร์¹

3. ตาขี้เกียจจากภาวะที่บดบังการมองเห็น (visual deprivation amblyopia)

เป็นรูปแบบที่พบบ่อยที่สุดของภาวะตามัว แต่รุนแรงที่สุดและยากต่อการรักษา คือ ตาขี้เกียจจากภาวะที่บดบังการมองเห็น (มีหลายชื่อเรียก ได้แก่ stimulus deprivation amblyopia, deprivation amblyopia, visual stimulus deprivation amblyopia, and form-vision deprivation amblyopia) เกิดจากความผิดปกติของดวงตาที่มีการขัดขวางการมองเห็น โดยเฉพาะส่วนกลาง สาเหตุที่พบบ่อยที่สุดคือต้อกระจกที่เป็นมาแต่กำเนิดหรือเป็นมาตั้งแต่ช่วงแรกเกิด สาเหตุอื่นๆ ได้แก่ เปลือกตาบนตกมาบัง รอยโรครอบดวงตาที่ขัดขวางการมองเห็นกระจกตาขุ่นและเลือดออกในน้ำวุ้นตา ตามัวชนิดนี้พัฒนาเร็วและลึกกว่าตามัวจากตาเหล่หรือจากค่าการหักเหของแสงผิดปกติ การสูญเสียการมองเห็นในตาข้างเดียวมีแนวโน้มที่จะทำให้เกิดตามัวซึ่งรุนแรงกว่าหากเกิดในตาทั้งสองข้างที่เกิดจากการบดบังการมองเห็นในระดับเดียวกันเนื่องจากการแข่งขันระหว่างตาทั้งสองข้างเพิ่มผลกระทบโดยตรงของการเสื่อมสภาพของภาพ แม้ในกรณีที่เป็นการบดบังตาทั้งสองข้าง การมองเห็นอาจแยได้ถึง 20/200 หรือแย่กว่านั้นหากไม่ได้รับการรักษาแต่เนิ่นๆ

ในเด็กอายุต่ำกว่า 6 ปี ต้อกระจกที่มีความหนาแน่นบริเวณกลางเลนส์ตั้งแต่ 3 มม. ขึ้นไป อาจทำให้สายตาสั้นขี้เกียจได้ ความทึบของเลนส์ที่คล้ายกันหากเป็นหลังจากอายุ 6 ปีโดยทั่วไปมีความรุนแรงน้อยกว่า ต้อกระจกชนิด anterior polar cataract ซึ่งสามารถทำการส่องกล้องตรวจ retinoscope ได้อย่างง่ายดาย และต้อกระจกแบบ lamellar cataract ซึ่งมองเห็นอวัยวะส่วนจอตาได้ดีอาจทำให้ตามัวเล็กน้อยถึงปานกลางหรืออาจจะไม่มีผลต่อการพัฒนาการทางสายตา อย่างไรก็ตาม ต้อกระจกชนิด anterior polar cataract ข้างเดียวมีความสัมพันธ์กับภาวะค่าการหักเหของแสงที่แตกต่างกันระหว่างตาทั้งสองข้างและอาจทำให้มีภาพบิดเบี้ยวในบริเวณโดยรอบของเลนส์ ซึ่งอาจทำให้เกิดภาวะตาขี้เกียจชนิด anisometropic และ/หรือตาขี้เกียจจากภาวะที่บดบังมองเห็นได้เล็กน้อย

ตาขี้เกียจเปลี่ยนข้างจากการปิดตา (occlusion amblyopia) เป็นรูปแบบหนึ่งของภาวะตามัวที่มองไม่เห็นซึ่งสามารถพัฒนาในตาข้างที่เด่นในตอนแรกหากมีการปิดมากเกินไปในระหว่างการรักษาตาขี้เกียจ

แนวทางการรักษา

แนะนำให้เริ่มจากการคัดกรองการมองเห็นในเด็ก เพื่อหาผู้ที่มีความเสี่ยงของการเกิดภาวะตาขี้เกียจ และให้การรักษาตั้งแต่ระยะแรกเริ่ม ได้แก่ เด็กที่มีตาเข มีค่าการหักเหของแสงผิดปกติที่เป็นความเสี่ยง รวมถึงมีภาวะที่บดบังการมองเห็น ทั้งนี้รวมถึงเด็กที่ไม่ผ่านเกณฑ์ค่าการหักเหของแสงตามช่วงอายุที่ควรจะเป็น เน้นย้ำถึงความสำคัญของการรักษา อันได้แก่ หากไม่รักษาการมองเห็นที่ลดลงอาจเป็นอุปสรรคต่อการทำงานในอนาคต อาจมีผลต่อการทำงานของตาทั้งสองข้างร่วมกันได้ไม่ดี ส่งผลถึงการเรียนในบางสาขาอาชีพ การทำงาน รวมถึงสูญเสียความมั่นใจและอาจจะส่งผลถึงคุณภาพชีวิต

1. การรักษาแบบที่ทีมแพทย์ผู้รักษากำหนดการรักษาให้ (passive treatment) ประกอบด้วย

1. การแก้ไขค่าการหักเหของแสง
2. การปิดตา
3. การทำให้ตาข้างที่มองเห็นดี มองเห็นได้ลดลง (penalization)

การแก้ไขค่าการหักเหของแสง

การแก้ไขค่าการหักเหของแสงมีบทบาทสำคัญในการรักษาภาวะสายตาสั้นจากตาขี้เกียจทุกประเภท ไม่ใช่แค่ภาวะสายตาสั้นแบบที่เกิดจากค่าการหักเหของแสงเยอะทั้งสองข้างหรือมีความแตกต่างกันมาก และแม้แต่ตาขี้เกียจจากตาเขเองก็อาจดีขึ้นหรือแก้ไขได้ด้วยการแก้ไขด้วยแว่นสายตาเพียงอย่างเดียว จักษุแพทย์จำนวนมากจึงเริ่มการรักษาตามัวด้วยการแก้ไขภาวะสายตาสั้นผิดปกติด้วยแว่น และอาจจะค่อยๆ เพิ่มการปิดตาหรือการหยอดยาในภายหลังหากจำเป็น การแก้ไขค่าการหักเหของแสงในกรณีที่ไม่มีความผิดปกติสำหรับเคสหลังการผ่าตัดต้อกระจกในวัยเด็กนั้นควรเริ่มต้นทันทีเพื่อหลีกเลี่ยงการเกิดตาขี้เกียจจากค่าการหักเหของแสงชนิดสายตาสั้นยาวมากๆ สำหรับผู้ป่วยที่มีภาวะสายตาสั้นผิดปกติมากๆ ซึ่งเป็นความเสี่ยงของการเกิดตาขี้เกียจจากค่าการหักเหของแสงที่ไม่สามารถสวมแว่นตาหรือคอนแทคเลนส์ได้ การผ่าตัดแก้ไขค่าสายตาสั้นผิดปกติอาจเป็นทางเลือกในบางกรณี

โดยทั่วไป การแก้ไขค่าการหักเหของแสงควรใช้ค่าภายหลังการหยอดยาขยายม่านตา และส่วนใหญ่ควรให้แว่นเต็มค่าการหักเหของแสงโดยเป็นค่าที่ได้ภายหลังการหยอดยาโดยเฉพาะในผู้ที่มีตาเขเข้าจากภาวะสายตาสั้น เนื่องจากความสามารถในการเพ่งที่ลดลงของคนที่มีภาวะตาขี้เกียจเราจึงอาจจะไม่สามารถลดค่าการหักเหของแสงยาวลงได้เช่นเดียวกับสายตาสั้นปกติของเด็กทั่วไป ดังนั้น เด็กที่มีภาวะสายตาสั้นข้างเดียวหรือสองข้างอาจต้องมีการแก้ไขสายตาสั้นเต็มค่าสายตาสั้นทั้งหมด หรือเกือบหมดในระหว่างการรักษตาขี้เกียจ แม้ว่าพวกเขาจะไม่มีภาวะตาเขเข้าจากภาวะสายตาสั้นก็ตาม

ตารางที่ 2 แสดงแนวทางการให้แว่นสายตาในเด็ก²

ค่าการหักเหของแสง	อายุ < 1 ขวบปี (ไดออปเตอร์)	อายุ 1-2 ขวบปี (ไดออปเตอร์)	อายุ 2-3 ขวบปี (ไดออปเตอร์)	อายุ 3-4 ขวบปี (ไดออปเตอร์)
ค่าการหักเหของแสงมากทั้งสองข้าง				
สายตาสั้น	≥ 5	≥ 4	≥ 3	≥ 2.5
สายตาสั้นที่ไม่มีตาเข	≥ 6	≥ 5	≥ 4.5	≥ 3.5
สายตาสั้นที่มีตาเข	≥ 1.5	≥ 1	≥ 1	≥ 1
สายตาเอียง	≥ 3	≥ 2.5	≥ 2	≥ 1.5
ความต่างกันของค่าการหักเหของแสง				
ความต่างกันของสายตาสั้น	≥ 4	≥ 3	≥ 3	≥ 2.5
ความต่างกันของสายตาสั้นยาว	≥ 2.5	≥ 2	≥ 1.5	≥ 1.5
ความต่างกันของสายตาเอียง	≥ 2.5	≥ 2	≥ 2	≥ 1.5

การปิดตา

มักใช้เพื่อรักษาหากมีตามัวเพียงข้างเดียว โดยจะเลือกปิดตาข้างที่ดี ทำให้เด็กต้องใช้ตาขี้เกียจเพิ่มขึ้น โดยปกติจะใช้แผ่นปิดตาเป็นอันแรก แต่อุปกรณ์ปิดเลนส์แว่นตาหรือคอนแทคเลนส์ทึบแสงเป็นทางเลือก หากมีปัญหาการระคายเคืองต่อผิวหนังหรือการยี้ดเกาะที่ไม่แน่นอนเพียงพอ เมื่อใช้อุปกรณ์ปิดเลนส์แว่นตาแบบสวมแว่น จำเป็นต้องมีการดูแลอย่างใกล้ชิดเพื่อให้แน่ใจว่าผู้ป่วยจะไม่แอบมองลอดอุปกรณ์ปิดเลนส์นั้น

การปิดตาเต็มเวลา ซึ่งหมายถึงการใช้แผ่นปิดตาในทุกชั่วโมงที่ตื่นตลอดเวลา อาจทำให้เกิดตาขี้เกียจสลับด้าน และอาจเกิดตาเหล่ตามมาได้ สำหรับกรณีตาขี้เกียจขั้นรุนแรง การปิดตาชั่วคราวเพียง 6 ชั่วโมงต่อวันจะได้ผลลัพธ์ที่ใกล้เคียงกับการปิดตาทั้งวัน ทั้งนี้ระยะเวลาการปิดตาอาจจะปรับให้สัมพันธ์กับระดับความรุนแรงของตาขี้เกียจได้ สำหรับตาขี้เกียจรุนแรง (ค่าระดับการมองเห็น 20/125-20/400) แนะนำให้ปิดตา 6 ชั่วโมงต่อวัน⁹ สำหรับตาขี้เกียจในระดับปานกลาง (ค่าระดับการมองเห็น 20/100 หรือดีกว่า) การปิดตา 2 ชั่วโมงต่อวัน¹⁰ มีประสิทธิภาพเพียงพอ ทั้งนี้ผู้ป่วยสามารถทำกิจกรรมต่างๆ ได้ตามปกติในขณะที่ปิดตา เช่น ทำงานที่ระยะใกล้

ระยะเวลาในการติดตามขึ้นอยู่กับอายุของผู้ป่วยและความเข้มของการรักษา การปิดตาบางช่วงเวลาอาจจะไม่จำเป็นต้องนัดติดตามบ่อยนัก การตรวจซ้ำหลังจากเริ่มการรักษา 2-3 เดือนถือเป็นเรื่องปกติ การนัดติดตามครั้งต่อไปอาจยืดช่วงเวลานานขึ้น โดยขึ้นอยู่กับ การตอบสนองในการนัดแต่ละครั้ง

จุดสิ้นสุดที่ต้องการของการรักษาตามัวข้างเดียวคือการสลบตากันได้เมื่อใช้จ้องวัตถุ และ/หรือระดับการมองเห็นแตกต่างกันไม่เกิน 1 แถวระหว่างตา 2 ข้าง เวลาที่ต้องใช้ในการรักษาขึ้นอยู่กับความรุนแรงของภาวะตาขี้เกียจ ความเข้มของการรักษา ความสม่ำเสมอของผู้ป่วยและอายุของผู้ป่วย ตาขี้เกียจที่เป็นรุนแรงมากและเด็กที่เริ่มโตแล้วอาจจะต้องได้รับการรักษาที่เข้มข้นหรือนานกว่า การปิดตาเพื่อรักษาตาขี้เกียจจากตาเหล่ในช่วงวัยทารก อาจทำให้ตาเหล่กลับข้างได้อย่างรวดเร็วในเวลาน้อยกว่า 1 เดือน ในทางตรงกันข้าม เด็กโตที่สวมแผ่นปิดตาเฉพาะหลังเลิกเรียนและวันหยุดสุดสัปดาห์ อาจต้องใช้เวลากว่าหลายเดือนในการแก้ไขตาขี้เกียจแม้จะมีระดับความรุนแรงแค่ระดับปานกลาง

ความร่วมมือในการรักษาด้วยการปิดตาสำหรับอาการตามัวจากตาขี้เกียจจะลดลงตามอายุที่เพิ่มขึ้น อย่างไรก็ตาม การศึกษาในเด็กโตและวัยรุ่นที่มีอาการตาเขหรือตาพร่ามัวจากค่าการหักเหของแสงที่ต่างกันมากระหว่างสองข้างแสดงให้เห็นว่าการรักษายังคงมีประโยชน์แม้จะรักษาหลังจากช่วงอายุสิบปีแรกของชีวิต โดยเฉพาะอย่างยิ่งในเด็กที่ไม่เคยได้รับการรักษามาก่อน

การรักษาด้วยยาหรือการรักษาทางสายตา

ทางเลือกอื่นในการรักษานอกจากการปิดตา คือการหยอดยาขยายม่านตาและ/หรือการทำให้แสงที่เข้าตาลดลงในตาข้างที่ตื้นทำให้การมองเห็นอยู่ในระดับที่แย่กว่าตาข้างที่เป็นตาขี้เกียจ เพื่อให้ใช้ตาข้างที่เป็นตาขี้เกียจเพิ่มมากขึ้น โดยเฉพาะสำหรับผู้ที่มีตาตรงหรือตาเขเพียงเล็กน้อย ข้อได้เปรียบของการรักษาเหล่านี้เหนือการรักษาโดยการปิดตาคือยังสามารถใช้ตาทั้งสองข้างร่วมกันได้ โดยเฉพาะในรายที่มีตาสั่นแบบซ่อนเร้น (latent nystagmus)

การรักษาด้วยยาในกรณีตาขี้เกียจระดับปานกลาง (ระดับการมองเห็น 20/100 หรือดีกว่า) มีประสิทธิภาพพอๆ กับการปิดตา¹¹ และอาจจะได้ผลดีแม้มีภาวะตาขี้เกียจระดับรุนแรง (ระดับการมองเห็น 20/125-20/400) ยาหยอดเพื่อคลายการเพ่ง cycloplegic drug (โดยปกติยาที่ใช้มาตรฐานและมีการศึกษาอย่างกว้างขวางคือ atropine sulfate, 1% เนื่องจากออกฤทธิ์นานกว่ายาตัวอื่นในกลุ่มยาหยอดเพื่อคลายการเพ่ง ทำให้ไม่ต้องหยอดยาบ่อยครั้ง) จะถูกหยอดไปที่ตาข้างที่มองเห็นดี ดังนั้นการมองเห็นในสายตาที่ดีกว่าจึงเบลอในระยะใกล้ และหากสายตายาวน้อยๆ ก็จะมองเห็นลดลงในระยะใกล้ด้วย อาจพิจารณาให้หยอดยา 1% atropine ทุกวัน แต่การให้ยาในช่วงสุดสัปดาห์ (2 ครั้งต่อสัปดาห์) จะมีประสิทธิภาพเทียบเท่ากับการหยอดยาทุกวันในรายที่ตาขี้เกียจเป็นระดับปานกลาง¹² การติดตามผลเป็นประจำเป็นสิ่งสำคัญในการตรวจติดตามเนื่องจากกังวลจะเกิดตาขี้เกียจเปลี่ยนข้างหลังรักษา

การรักษาด้วยยาหยอดเหมาะสำหรับเด็กที่จะมีแนวโน้มไม่ค่อยร่วมมือในการปิดตา อย่างไรก็ตาม อาจใช้ไม่ได้ผลดีกับผู้ป่วยสายตาสั้น เนื่องจากการมองเห็นระยะใกล้ที่ชัดเจนยังคงอยู่ในตาข้างดี แม้ว่ายาจะเพ่งไม่ได้หลังหยอดยาแต่สิ่งที่ยังคงเจอได้หลังหยอดยาแล้วและพยายามเพ่งคือภาวะตาเขเข้า ซึ่งอาจจะทำให้โรคตาเขเข้าจากสายตายาวแย่งได้ ในระหว่างการรักษา ควรให้คำแนะนำผู้ปกครองและผู้ดูแลผู้ป่วยเกี่ยวกับผลไม่พึงประสงค์ของ atropine อันได้แก่ ความไวต่อแสง อาการแพ้ และอาการต่างๆที่อาจพบได้ ได้แก่ มีไข้ หัวใจเต้นเร็ว เพ้อ และปากแห้งและผิวหนังแห้ง (ดูบทที่ 1) วิธีที่จะช่วยลดผลข้างเคียงจากยาหยอดคือการกดบริเวณหัวตาภายหลังการหยอดยา เพื่อลดการดูดซึมยาเข้าสู่ร่างกาย

การรักษาเพื่อหวังผลให้การมองเห็นลดลง เช่นการใส่เลนส์สายตายาวปริมาณมากๆ (fogging) หรือตัวกรองแบบกระจายแสงไว้ที่ดวงตาข้างที่ดี การรักษาแบบนี้จะช่วยหลีกเลี่ยงภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นได้จากยาหยอด และอาจทำให้มีอาการเบลอได้มากกว่ายาหยอดด้วยซ้ำ หากเด็กสวมแว่นตา เราสามารถใช้ฟิลเตอร์โปร่งแสง เช่น Scotch Magic Tape (3M, St Paul, MN) หรือ Bangerter foil (Ryser Optik AG, St Gallen, Switzerland) กับเลนส์แว่นตาได้ การรักษาด้วยวิธีนี้อาจเป็นที่ยอมรับและใช้กันแพร่หลายมากกว่าการรักษาด้วยการปิดตาสำหรับเด็ก แต่ผู้ป่วยต้องได้รับการดูแลอย่างใกล้ชิดเพื่อให้แน่ใจว่ามีการใช้งานอย่างเหมาะสม ไม่แอบดูลอดอุปกรณ์ที่ใส่ครอบไว้ที่แว่นตา

การกำจัดต้อกระจก

ต้อกระจกที่บดบังการมองเห็นเยาะจำเป็นต้องได้รับการผ่าตัดเร็ว หากเป็นต้อกระจกแต่กำเนิดที่ตาเพียงข้างเดียวควรรีบผ่าตัดภายใน 6 สัปดาห์แรกจะทำให้การฟื้นตัวของการมองเห็นดีที่สุดสำหรับเด็กเล็ก สำหรับในกรณีที่ต้อกระจกพบโดยไม่ทราบระยะการเกิดที่แน่ชัดควรทำการผ่าตัดโดยไวที่สุดหากไม่มีข้อห้าม สำหรับต้อกระจกแต่กำเนิดทั้งสองข้าง แนะนำให้ทำการผ่าตัดภายในช่วงอายุ 10 สัปดาห์แรก อย่างไรก็ตามบางครั้งต้อกระจกบางส่วนที่บดบังการมองเห็นส่วนตรงกลางอาจจะลอกการผ่าตัดไปจนเมื่อมีอายุมากขึ้นโดยไม่ต้องผ่าตัด โดยการหยอดยาขยายม่านตาในตาข้างนั้น อาจช่วยให้มองเห็นได้ดีขึ้น

2. การรักษาแบบให้ผู้ป่วยปฏิบัติเอง (active treatment) ปัจจุบันมีหลายวิธี

การรักษาตาขี้เกียจด้วยการกระตุ้นสองตา

มีการศึกษาแสดงให้เห็นว่าการรักษาโดยการกระตุ้นทั้งสองตาในผู้ป่วยตาขี้เกียจที่มีตาตรงหรือตาเขเพียงเล็กน้อยได้ประโยชน์ ในการรักษาเหล่านี้ เด็กมีส่วนร่วมในกิจกรรมด้านการมองเห็นด้วยตนเอง หรือเราอาจแนะนำให้ทำซึ่งต้องการการรับรู้พร้อมกันที่ตาทั้งสองข้างและดำเนินการบนอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ภายใต้เงื่อนไขการดูแลแบบแยกตาทั้งสองข้าง โดยจะปรับเปลี่ยนปริมาณการกระตุ้นตาตลอดการรักษา เช่น เครื่องกระตุ้นให้กลับมาใช้จูดรับภาพชัด (pleoptics)¹³ วิดีโอเกมส์ที่กระตุ้นตาแยกข้างกัน^{14,15} Software-based active treatment เช่น เครื่อง virtual reality (VR)¹⁶ เป็นต้น

- การทำกิจกรรมที่ระยะใกล้ (Near activities) พบว่าได้ผลไม่แตกต่างจากการมองที่ระยะไกล¹⁷
- ใช้แสงกระตุ้นตาทั้งสองข้าง (Syntotic phototherapy) เพื่อให้เซลล์สมองกลับมาทำงานอย่างสมดุลย์¹⁸
- การให้อยู่ในที่มืด (Exposure to dark) เสริมกับการรักษาตาขี้เกียจตามปกติ พบว่าทำให้ตาขี้เกียจหายไวขึ้น¹⁹

3. การผ่าตัดเพื่อรักษาภาวะตาซีเกียจ

ภาวะอื่นๆ นอกจากต้อกระจกที่บดบังการมองเห็น อาจจำเป็นต้องผ่าตัดเพื่อแก้ไข เนื่องจากเป็นสาเหตุของการบดบังการมองเห็นได้เช่น

- เลือดออกในวุ้นตา โดยการผ่าตัดวุ้นตา
- กระจกตาขุ่นมัว อาจต้องผ่าตัดเปลี่ยนกระจกตา
- หนังตาตกที่บดบังการมองเห็น
- การผ่าตัดแก้ไขค่าการหักเหของแสง (keratorefractive surgery) ปัจจุบันยังไม่เป็นการรักษามาตรฐานในเด็ก และยังไม่ได้รับการรับรองโดยองค์การอาหารและยาในสหรัฐอเมริกา (FDA) ทั้งหมายรวมไปถึงการผ่าตัดแก้ไขค่าการหักเหของแสงที่กระจกตา และการใส่เลนส์ในตาเพื่อแก้ไขค่าการหักเหของแสงให้กับผู้ป่วย แม้จะมีรายงานว่าได้ผลการรักษาที่ดี แต่สงวนไว้ให้กับผู้ที่ไม่สามารถรักษาโดยวิธีมาตรฐานได้

4. การรักษาทางเลือก

มีหลายวิธีที่กำลังพัฒนาเพื่อรักษาภาวะนี้ เช่น

- ยารับประทาน levodopa²⁰ และ citicoline²¹ โดยเชื่อว่าจะออกฤทธิ์ช่วยกระตุ้นที่จอตาและที่สมอง เพื่อช่วยในการรับรู้ภาพดีขึ้น ทั้งนี้ใช้เป็นตัวเสริมร่วมกับการรักษาหลัก อย่างไรก็ดี ผลยังไม่มีความแตกต่างในการรักษาเมื่อเทียบกับยาหลอก
- วิดีโอเกมส์หรือภาพยนตร์ที่กระตุ้นตาทั้งสองข้างพร้อมๆกัน²² แต่ยังขาดงานวิจัยสนับสนุนที่มากพอ
- การฝังเข็ม ได้ผลในการรักษาผู้ป่วยที่มีภาวะสายตาสีเกียจจากค่าการหักเหของแสงผิดปกติข้างเดียว โดยยังไม่ทราบกลไกที่แน่ชัด^{23,24}
- การกระตุ้นสมองด้วยคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า (transcranial magnetic stimulation) พบว่าสามารถช่วยเพิ่มความเข้มของแสง (contrast sensitivity) ได้ในผู้ป่วยตาซีเกียจ²⁵

การติดตามการรักษา

เพื่อดูการตอบสนองต่อการรักษา โดยอาจปรับเปลี่ยนเพิ่มหรือลดการรักษา รวมถึงภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นเมื่อให้การรักษาไปแล้ว ระดับการมองเห็นสูงสุดของตาข้างที่เป็นตาซีเกียจเป็นวัตถุประสงค์หลักของการติดตามในแต่ละครั้ง^{26,27} ทั้งนี้ต้องดูตาข้างที่ดีทุกครั้งว่าระดับการมองเห็นยังคงดีอยู่ไหม เนื่องจากเกรงจะเกิดตาซีเกียจเปลี่ยนข้าง การวัดการมองเห็นในเด็กบางครั้งทำได้ยาก จากความร่วมมือในแต่ละครั้งของเด็กที่คาดเดายาก และสมาธิในการตรวจ ดังนั้น ทีมผู้รักษาอาจจะต้องใช้ความชำนาญในการวัด และพยายามจัดสิ่งแวดล้อมให้เหมาะสมกับการตรวจ การใช้รูปสัญลักษณ์ที่คล้ายกันในทุกครั้งที่ตรวจ และในสภาพแวดล้อมที่สะดวกสบายสำหรับเด็กจะช่วยเพิ่มความสามารถในการได้รับผลลัพธ์ที่เชื่อถือได้ในการนัดตรวจติดตามผล เมื่อเด็กสามารถทดสอบโดยใช้ตัวอักษรแทนสัญลักษณ์ได้เป็นครั้งแรก สิ่งสำคัญคือต้องทดสอบโดยใช้ทั้งสองอย่างในการนัดตรวจครั้งนั้น เพื่อให้สามารถเปรียบเทียบกับการนัดตรวจครั้งก่อนๆ ได้ เนื่องจากโดยทั่วไปแล้วผลการทดสอบจะดีกว่าเมื่อมีรูปสัญลักษณ์ ผลลัพธ์ของการมองเห็นในตาข้างใดข้างหนึ่งอาจแตกต่างกันไปในการตรวจแต่ละครั้ง อาจเกิดจาก การเปลี่ยนแปลงของค่าการหักเหของแสง ความน่าเชื่อถือในการทดสอบต่ำ ภาวะตาซีเกียจเปลี่ยนข้าง และการสูญเสียการเพ่งแบบถาวรในตาที่ได้รับการรักษาด้วย atropine

โดยทั่วไป ควรนัดตรวจติดตามผล 2-3 เดือนหลังจากเริ่มการรักษา แต่ระยะเวลาจะแตกต่างกันไปตาม ความรุนแรงของการรักษาและอายุของเด็ก ผลลัพธ์ของการมองเห็นสูงสุดขึ้นอยู่กับผลการปฏิบัติตัวในระหว่าง การตรวจติดตามตลอดจนความสม่ำเสมอในการรักษา อาจจะพิจารณาปรับการรักษาตามการตอบสนองต่อการรักษา โดยคำนึงถึงตาอีกข้างร่วมด้วย ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 การแนะนำเพื่อปรับการรักษาในโรคตาขี้เกียจ

การตอบสนองต่อการรักษา	การเปลี่ยนแปลงการรักษาที่ให้
● การมองเห็นไม่ดีขึ้นหลังการให้การรักษา 3 เดือน ● ผิวนัยระคายเคืองอย่างรุนแรงหลังการให้การรักษาโดยการปิดตา ● การมองเห็นไม่ดีขึ้นหลังการปิดตาการรักษา ● การรักษาไม่ดีขึ้นเนื่องจากพยาธิสภาพของลูกตา ● มีตาเข และ/หรือ ภาพซ้อนเกิดขึ้น ● การมองเห็นในตาข้างที่ดีแย่งลง 2 แถวขึ้นไป ● การมองเห็นเป็นปกติหรือใกล้เคียงปกติเกินกว่า 4 เดือน มากกว่าการติดตาม 2 ครั้งขึ้นไป	● คงการรักษาไว้ หรือเพิ่มการปิดตา/หยอดยาatropine หรือ เลือกรักษาวิธีการอื่น ● เลือกรักษาวิธีการอื่น ● เลือกรักษาวิธีการอื่น ค่อยๆ ลด หรือหยุดการรักษาหากคิดว่าการรักษาทำได้เต็มที่แล้ว ● ค่อยๆ ลด หรือ หยุดการรักษา ● หยุดการรักษาชั่วคราวละฝ้าติดตามการมองเห็นและภาวะตาเข ● หยุดการรักษาชั่วคราว ทบทวนการวินิจฉัยใหม่ และติดตามการรักษา หากเกิดตาขี้เกียจกลับข้างจริงให้กลับไปปิดตาข้างที่เคยเป็นตาขี้เกียจ ● ค่อยๆ ลด หรือ หยุดการรักษา

ภาวะแทรกซ้อนและความท้าทายของการรักษา

ตาขี้เกียจเปลี่ยนข้างและตาเหล่ภายหลังการรักษา

ทั้งการรักษาด้วยการปิดตาและการหยอดยามีความเสี่ยงหากให้การรักษามากเกินไป ซึ่งอาจส่งผลให้เกิดภาวะตาขี้เกียจเปลี่ยนข้าง นอกจากนี้ยังอาจเกิดตาเขเกิดขึ้นใหม่หรือแย่งลงได้ด้วยวิธีการรักษาตาขี้เกียจ

การปิดตาแบบเต็มเวลามีความเสี่ยงสูงมากในการเกิดภาวะตาขี้เกียจกลับข้าง ดังนั้นจึงต้องมีการเฝ้าติดตามอย่างใกล้ชิด จักษุแพทย์ส่วนใหญ่จึงไม่ใช้การปิดตาเต็มเวลาในเด็กเล็ก โดยเฉพาะอย่างยิ่งเด็กที่มีการใช้ตาสองข้างร่วมกันที่ยังอาจได้รับประโยชน์จากการที่ใช้การดูด้วยสองตาพร้อมกัน ครอบครัวของเด็กที่ตาเขควรได้รับคำแนะนำให้เฝ้าดูการสลับข้างของตาข้างหลักที่ใช้ในการมองโดยเฉพาะในกรณี ใช้การรักษาปิดตาแบบเต็มเวลา และรายงานการเกิดขึ้นทันทีกับแพทย์ผู้รักษา โดยปกติแล้ว ภาวะตาขี้เกียจสลับข้างนั้น สามารถรักษาให้สำเร็จโดยการกลับไปปิดตาข้างที่เคยเป็นตาขี้เกียจนั่นแทน หรือบางครั้งการรักษาแบบหยุดการปิดตาไปเลย ก็อาจจะทำให้การมองเห็นกลับมาเท่ากันได้

ในกลุ่มที่รักษาโดยการหยอดยาเพื่อรักษาตาขี้เกียจเองก็อาจจะเกิดตาขี้เกียจกลับข้างได้เช่นกัน โดยเฉพาะในกรณีที่หยอดยาทุกวัน และตาข้างที่ดีเป็นสายตายาว

ความไม่ร่วมมือในการรักษา

การไม่ปฏิบัติตามแนวทางการรักษาเป็นปัญหาทั่วไปที่พบได้ ซึ่งทำให้ต้องใช้ระยะเวลาการรักษายาวนาน หรือนำไปสู่ความล้มเหลวในการรักษา หากคาดว่าความไม่ต่อเนื่องของการรักษาเกิดจากวิธีการรักษาแบบใดแบบหนึ่ง แพทย์ควรหาทางเลือกที่เหมาะสมอื่นแทน แผ่นการปิดตาและผ้าปิดตาอาจมีราคาค่อนข้างสูง หากค่าใช้จ่ายในการรักษาโดยวิธีนี้เป็นปัญหาสำหรับผู้ป่วย อาจจะเลือกการรักษาโดยการหยอดยาแทน หากผิวหนังระคายเคืองจากแผ่นแปะ การเปลี่ยนไปใช้แผ่นแปะยี่ห้ออื่นหรือทาโลชั่นบำรุงผิวหลังแผ่นแปะอาจช่วยได้ การใช้ทิงเจอร์เบนโซอินเป็นยาทาป้องกันผิวจากการสัมผัสกับกาวและช่วยในกรณีที่แผ่นแปะไม่ติดเนื่องจากเหงื่อออก อย่างไรก็ตามก็อาจทำให้การลอกแผ่นแปะออกมีการบาดเจ็บต่อผิวหนังเพิ่มมากขึ้น

สำหรับครอบครัวที่ดูเหมือนจะขาดแรงจูงใจสำหรับการรักษา แพทย์ควรได้รับคำแนะนำเกี่ยวกับความสำคัญของการรักษาและความจำเป็นในการรักษาอย่างต่อเนื่อง เน้นย้ำให้ปฏิบัติทุกวันสม่ำเสมอเพื่อให้ไม่ลืมน และการมองเห็นจะค่อยๆ ดีขึ้นในเด็กเล็ก สำหรับเด็กโต แพทย์สามารถอธิบายและเน้นย้ำถึงความสำคัญของการปฏิบัติตามการรักษาโดยตรงกับเด็กในลักษณะที่เหมาะสมกับวัยได้ นอกจากนี้ สิ่งสำคัญสำหรับครอบครัวคือต้องเข้าใจว่าการรักษาตามวินัยนั้นมุ่งหวังเพื่อปรับปรุงการมองเห็นเป็นหลักมากกว่าเพื่อให้ตาตรง (แม้ว่าตำแหน่งตาอาจดีขึ้นในบางครั้ง) และในทางกลับกัน การแก้ไขให้ตาตรงขึ้น (ด้วยการผ่าตัดหรือใส่แว่นตา) ไม่ได้ทำให้การมองเห็นที่แยลงดีขึ้นได้ แต่จะต้องได้รับการรักษาตาซีเกียจต่อเนื่อง

การปิดตาในเด็กโตเป็นสิ่งที่ยากและท้าทาย ซึ่งเราอาจจะสามารถส่งเสริมความร่วมมือมากขึ้นได้โดยการสร้างเป้าหมายและให้รางวัลหรือเชื่อมโยงการปิดตาเข้ากับกิจกรรมการเล่น เช่น ตกแต่งแผ่นแปะหรือปิดตาในขณะที่ที่อนุญาตให้เด็กเล่นวิดีโอเกม เป็นต้น สำหรับทารกและเด็กเล็ก การปฏิบัติตามกฎเกณฑ์อย่างต่อเนื่องขึ้นอยู่กับความร่วมมือและความมุ่งมั่นของผู้ปกครองเป็นอย่างมาก ฝืนใจและถ่มมูมบางครั้งใช้เป็นทางเลือกสุดท้าย เพื่อไม่ให้เด็กเล็กแคะแผ่นปิดตาออก

การไม่ตอบสนองต่อการรักษา

บางครั้งแม้จะให้การรักษาที่เหมาะสม การมองเห็นอาจจะไม่ดีขึ้น หรือตอบสนองต่อการรักษาน้อยกว่าที่คาดหวัง การไม่ตอบสนองต่อการรักษาทั้งหมดหรือบางส่วนอาจพบได้ในเด็กที่อายุน้อยกว่า 5 ปีได้บ้าง แต่มักพบได้บ่อยกว่ากับผู้ป่วยที่มีอายุมากกว่า 5 ปี เมื่อมีการตอบสนองต่อการรักษาที่ไม่เป็นไปตามที่คาดหวังแล้วจะมีการปฏิบัติตัวตามแนวทางการรักษา การตรวจร่างกายซ้ำอาจเผยให้เห็นความผิดปกติของเส้นประสาทตาหรือจอประสาทตาที่ตรวจไม่พบในครั้งแรก หรืออาจเป็นความผิดปกติเพียงเล็กน้อย ทั้งนี้อาจพิจารณาการตรวจตาด้วยเครื่อง OCT (optical coherent tomography) บริเวณจอตา หากสงสัยว่ามีพยาธิสภาพที่ซ่อนเร้นอยู่

ในบางครั้งการพยากรณ์ของโรคที่มีแนวโน้มไม่ดี การตัดสินใจเกี่ยวกับการรักษาควรคำนึงถึงความคาดหวังของผู้ป่วยและผู้ปกครอง ตามัวจากตาซีเกียจเองอาจจะไม่สามารถแก้ไขได้จนหายเป็นปกติแม้จะรักษาตั้งแต่วัยเด็กเล็ก การรักษาอาจยุติลงหากไม่มีความคืบหน้าของการรักษาได้ในช่วง 3-6 เดือน แม้จะปฏิบัติตามการรักษาอย่างถูกต้องก็ตาม การตัดสินใจหยุดการรักษาอาจเป็นเรื่องยากที่จะทำในเด็กที่ยังไม่สามารถสื่อสารได้ ซึ่งการรักษาต่อเนื่องในขณะที่ยังประเมินการรักษาได้ยากจึงเป็นเรื่องที่เหมาะสม

การพยากรณ์โรค

เมื่อเราหยุดให้การรักษาทาซีเกียจหลังจากการมองเห็นดีขึ้นจนเป็นปกติ หรือใกล้เคียงปกติ (ระดับการมองเห็นแตกต่างกันไม่เกิน 1 แถวเทียบกับตาข้างที่ดี) และมีระดับการมองเห็นคงที่เป็นระยะเวลา 3-6 เดือน^{28,29} ผู้ป่วยมากถึงหนึ่งในสามแสดงอาการกลับเป็นซ้ำได้แม้จะรักษามาดีขึ้นแล้ว การลดชั่วโมงของการปิดตา (เป็น 1-2 ชั่วโมงต่อวัน) หรือความถี่ของการรักษาด้วยยาหยอด aDtropine ในช่วงสองสามเดือนก่อนการหยุดยาจะช่วยให้อุบัติการณ์การเกิดซ้ำที่ลดลง แม้ว่าจะไม่มีการทดลองแบบสุ่มเปรียบเทียบการหยุดการรักษาทันทีและแบบค่อยๆ ลดการรักษา หากมีการกลับเป็นซ้ำ การมองเห็นมักจะดีขึ้นอีกครั้งเมื่อเริ่มให้การรักษาใหม่ ในการศึกษาเด็กที่มีอายุระหว่าง 7-12 ปี เมื่อได้รับการรักษาทาซีเกียจ การแก้ไขของการมองเห็นที่เกิดขึ้นดูเหมือนจะคงที่เป็นส่วนใหญ่หลังจากหยุดการรักษาอย่างอื่นคงเหลือไว้เพียงการใส่แว่น ผู้ป่วยอายุน้อยอาจต้องได้รับการติดตามเป็นระยะจนกว่าการมองเห็นจะคงที่ด้วยการรักษาด้วยแว่นอย่างเดียว เช่น จนถึงอายุ 8-10 ปี หากการมองเห็นคงที่แล้วสามารถนัดติดตามการรักษาทุก 12 เดือนได้

สรุป

ภาวะตาซีเกียจเป็นปัญหาที่พบได้บ่อยที่ทำให้การมองเห็นลดลง ซึ่งเกิดจากการพัฒนาการมองเห็นที่ไม่ดีที่ไม่อธิบายจากโครงสร้างของลูกตา สาเหตุเกิดได้จาก ภาวะตาเข ค่าการหักเหของแสงผิดปกติ หรือมีภาวะที่บดบังการมองเห็นที่ไม่ได้รับการแก้ไขทำให้การรับรู้ของสมองในตาข้างนั้นลดลง เราควรวินิจฉัยให้ได้เร็วและให้การรักษาดังแต่ระยะก่อนสิบขวบปีแรก เนื่องจากจะตอบสนองต่อการรักษาและได้ผลลัพธ์ที่ดี แนวทางในการรักษาประกอบด้วย การกำจัดภาวะที่บดบังการมองเห็น การแก้ไขค่าการหักเหของแสงเพื่อให้เห็นชัดที่สุด และการกระตุ้นให้ตาข้างที่มีปัญหาใช้งานมากขึ้น ในปัจจุบันมีวิธีการในการกระตุ้นการมองเห็นในโรคตาซีเกียจพัฒนาเพิ่มมากขึ้น อย่างไรก็ตามยังต้องอาศัยความร่วมมือของผู้ป่วยรวมถึงผู้ปกครองเพื่อให้การรักษาต่อเนื่องและเป็นไปตามแนวทางการรักษา นอกจากนี้การติดตามการรักษาแบบต่อเนื่องมีความจำเป็น เพราะมีโอกาสที่โรคจะกลับมาเป็นซ้ำได้แม้จะให้การรักษามาจนการมองเห็นกลับมาเป็นปกติแล้ว

เอกสารอ้างอิง

1. American Academy of Ophthalmology. Basic and Clinical Science Course Vol. 6, San Francisco, (CA): American Academy of Ophthalmology; 2021-22. 159-168 p.
2. American Academy of Ophthalmology. Pediatric Eye Evaluations Preferred Practice Pattern [Internet]. San Francisco, CA: American Academy of Ophthalmology;2022. [Cited 2024 Mar 31]. Available from: <https://www.aao.org/preferred-practice-pattern/pediatric-eye-evaluations-ppp-2022>
3. DeSantis D. Amblyopia. *Pediatr Clin North Am.* 2014;61(3):505-18.
4. Pescosolido N, Stefanucci A, Buomprisco G, Fazio S. Amblyopia treatment strategies and new drug therapies. *J Pediatr Ophthalmol Strabismus.* 2014;51(2):78-86.
5. Jaradaroonthay M, Sakulsiritiwakorn N, Jenchitr W. Strabismus and Amblyopia in Thailand (Survey of Visual Impairment in Thailand). *Proceedings of the RSU National Research Conference.* 2014 Apr 3; Pathum Thani, Thai. p.143-51.
6. Teerawattananon K, Myint CY, Wongkittirux K, Teerawattananon Y, Chinkulkitnivat B, Orprayoon S, et al. Assessing the accuracy and feasibility of a refractive error screening program conducted by school teachers in pre-primary and primary schools in Thailand. *PLoS One.* 2014 ;9(6):e96684.
7. Tananuvat N, Worapong A, Kupat J, Manassakorn A, Pattanapitoon K, Wattananikorn S. Results of refractive error survey in school children: vision screening project. *Chiang Mai Medical Bulletin.* 2002;41(2):81-8. Thai.

9. Tananuvat N, Manassakorn A, Worapong A, Kupat J, Chuwattayakorn J, et al. Vision screening in schoolchildren: two years results. *J Med Assoc Thai.* 2004;87(6):679-84.
10. Holmes JM, Kraker RT, Beck RW, Birch EE, Cotter SA, Everett DF, et al. Pediatric Eye Disease Investigator Group. A randomized trial of prescribed patching regimens for treatment of severe amblyopia in children. *Ophthalmology.* 2003;110(11):2075-87.
11. Repka MX, Beck RW, Holmes JM, Birch EE, Chandler DL, Cotter SA, et al. Pediatric Eye Disease Investigator Group. A randomized trial of patching regimens for treatment of moderate amblyopia in children. *Arch Ophthalmol.* 2003;121(5):603-11.
12. Repka MX, Kraker RT, Holmes JM, Summers AI, Barnhardt CN, Tien DR, et al. A randomized trial of atropine versus patching for treatment of moderate amblyopia: follow-up at 15 years of age. *J AAPOS.* 2014;18(4):e9.
13. Repka MX, Cotter SA, Beck RW, Kraker RT, Birch EE, Everett DF, et al. Pediatric Eye Disease Investigator Group. A randomized trial of atropine regimens for treatment of moderate amblyopia in children. *Ophthalmology.* 2004;111(11):2076-85.
14. PRIESTLEY BS, BYRONHM, WESELEY AC. Pleoptic methods in the management of amblyopia with eccentric fixation. *Am J Ophthalmol.* 1959;48:490-502.
15. Holmes JM, Manh VM, Lazar EL, Beck RW, Birch EE, Kraker RT, et al. Pediatric Eye Disease Investigator Group. Effect of a Binocular iPad Game vs Part-time Patching in Children Aged 5 to 12 Years With Amblyopia: A Randomized Clinical Trial. *JAMA Ophthalmol.* 2016;134(12):1391-400.
16. Manh VM, Holmes JM, Lazar EL, Kraker RT, Wallace DK, Kulp MT, et al. Pediatric Eye Disease Investigator Group. A Randomized Trial of a Binocular iPad Game Versus Part-Time Patching in Children Aged 13 to 16 Years With Amblyopia. *Am J Ophthalmol.* 2018 ;186:104-15.
17. Rastegarpour A. A computer-based anaglyphic system for the treatment of amblyopia. *Clin Ophthalmol.* 2011;5:1319-23.
18. Pediatric Eye Disease Investigator Group. A randomized trial of near versus distance activities while patching for amblyopia in children aged 3 to less than 7 years. *Ophthalmology.* 2008;115(11):2071-8.
19. Ibrahim D, Mendiola-Santibañez JD, Cruz-Martínez E, Gómez-Espinosa A, Torres-Pacheco I. Changes in the Brain Activity and Visual Performance of Patients with Strabismus and Amblyopia after a Compete Cycle of Light Therapy. *Brain Sci.* 2021;11(5):657.
20. Yang D, Wang P, Pan Y, Zhang J, Li D, Gong W, et al. Short-term effect of dark exposure on vision in patients with amblyopia. *Invest Ophthalmol Vis Sci.* 2022;63(7):1230-A0338.
21. Pandey PK, Chaudhuri Z, Kumar M, Satyabala K, Sharma P. Effect of levodopa and carbidopa in human amblyopia. *J Pediatr Ophthalmol Strabismus.* 2002;39(2):81-9.
22. Pawar PV, Mumbare SS, Patil MS, Ramakrishnan S. Effectiveness of the addition of citicoline to patching in the treatment of amblyopia around visual maturity: a randomized controlled trial. *Indian J Ophthalmol.* 2014;62(2):124-9.
23. Pediatric Eye Disease Investigator Group; Holmes JM, Manny RE, Lazar EL, Birch EE, Kelly KR, Summers AI, et al. A Randomized Trial of Binocular Dig Rush Game Treatment for Amblyopia in Children Aged 7 to 12 Years. *Ophthalmology.* 2019;126(3):456-66.
24. Liu M, Li L, Leung PC, Wang CC, Liu M, Lan L, et al. Acupuncture for amblyopia in children. *Cochrane Database Syst Rev.* 2017;2017(8):CD009301.
25. Kim B, Kim MH, Kim J, Park S, Choi I. Acupuncture for pediatric bilateral amblyopia. *Integr Med Res.* 2020;9(4):100435.
26. Tuna AR, Pinto N, Brardo FM, Fernandes A, Nunes AF, Pato MV. Transcranial Magnetic Stimulation in Adults With Amblyopia. *J Neuroophthalmol.* 2020;40(2):185-92.
27. Sen S, Singh P, Saxena R. Management of amblyopia in pediatric patients: Current insights. *Eye (Lond).* 2022;36(1):44-56.
28. Kaur S, Sharda S, Aggarwal H, Dadeya S. Comprehensive review of amblyopia: Types and management. *Indian J Ophthalmol.* 2023;71(7):2677-86.
29. Bui Quoc E, Kulp MT, Burns JG, Thompson B. Amblyopia: A review of unmet needs, current treatment options, and emerging therapies. *Surv Ophthalmol.* 2023;68(3):507-25.
30. Papageorgiou E, Asproudis I, Maconachie G, Tsironi EE, Gottlob I. The treatment of amblyopia: current practice and emerging trends. *Graefes Arch Clin Exp Ophthalmol.* 2019;257(6):1061-78.

