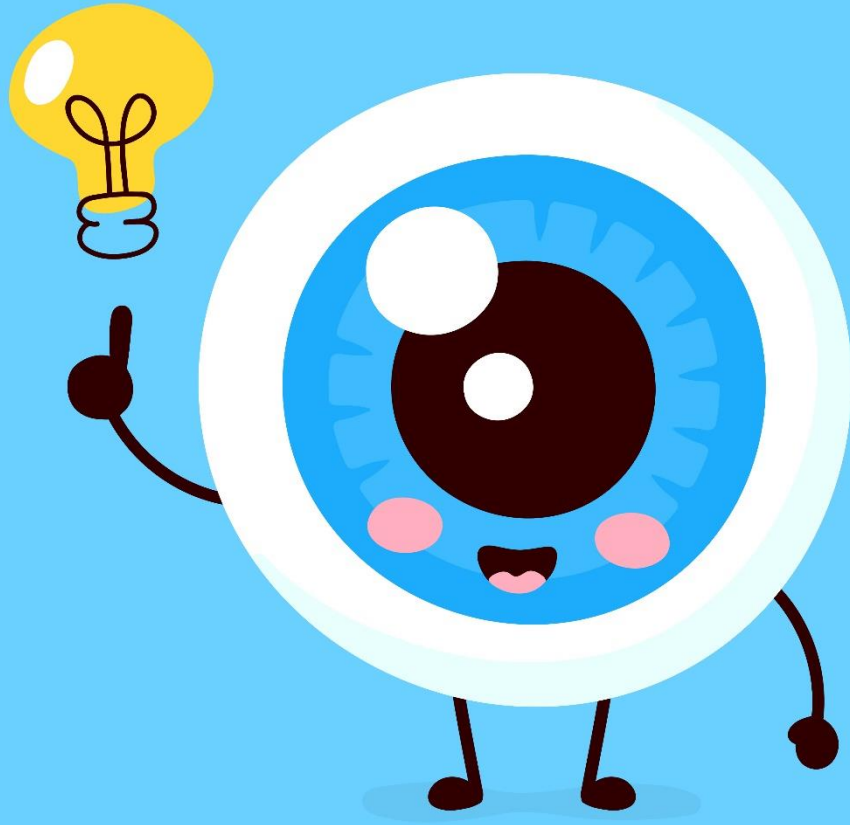




รู้ม่านตาสำคัญไฉน ?

บทความโดย

รศ.พญ.สุภรัตน์ จริยโกศล

รศ.พญ.ลินดา ธรรมชาติคุณ

นศพ.ณัฐพรธิศ โรจนวิไลกุล

ราชวิทยาลัยจักษุแพทย์แห่งประเทศไทย

รูม่านตาสำคัญไฉน ?



ทำความรู้จักกับรูม่านตา



รูม่านตา (pupil) เป็นรูที่อยู่ตรงกลางของม่านตา

มีหน้าที่ควบคุมปริมาณแสงเข้าสู่ดวงตาของเรา

เปรียบเทียบกับเสมือนรูรับแสงของกล้องถ่ายรูป เมื่อรูรับแสงกว้าง

ก็รับแสงเข้ากล้องได้ดีขึ้น **ขนาดรูม่านตาอยู่ที่ 3-5 มม.** สองข้างมักมี

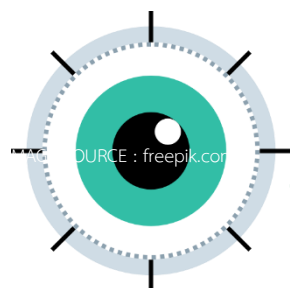
ขนาดเท่ากันหรือต่างกันไม่เกิน 1 มม. หากลองส่องไฟฉายไปที่ดวงตา

มองผ่านกระจกตาเข้าไป จะพบรูกลม ๆ ตรงกลางของม่านตาสีน้ำตาลนั้นเอง

Sclera

Pupil

Iris



ม่านตาคืออะไร

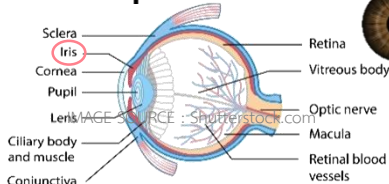


ชาวเอเชียสีเข้ม อย่างคนไทยมักมีสีน้ำตาล ส่วนคนในฝั่งยุโรปสีอ่อน โทนฟ้าหรือเขียวอ่อน โดยม่านตามีรูม่านตาอยู่ตรงกลาง

ม่านตา (iris) อยู่ในลูกตาหลัง

ต่อกระจกตา วางตัวหน้าต่อเลนส์แก้วตา

มีสีแตกต่างกันในแต่ละเชื้อชาติ เช่น



การหด-ขยายของรูม่านตา

รูม่านตาหดและขยายโดยกล้ามเนื้อและถูกควบคุมอีกทีหนึ่งด้วยระบบ

ประสาท เรื่องกล้ามเนื้อนั้น **ที่ม่านตามีกล้ามเนื้อ 2 กลุ่ม กลุ่มแรกวงตัว**

แนวรัศมีตั้งฉากกับรูม่านตา ถ้ากล้ามเนื้อกลุ่มนี้หดตัวแล้วรูม่านตา

จะขยายขนาดขึ้น กล้ามเนื้อนี้ถูกควบคุมโดยระบบประสาทอัตโนมัติ

ซิมพาเทติก (sympathetic) ซึ่งเป็นระบบประสาทที่ทำงานเชิงตื่นตัว

เตรียมพร้อมต่อภาวะฉุกเฉินต่าง ๆ โดยง่าย ๆ ว่า **“ตื่นเต้น ตาโต”**

กล่าวคือ เมื่อรู้สึกตื่นเต้นหรืออยู่ในสถานการณ์ฉุกเฉิน จะกระตุ้นระบบประสาท

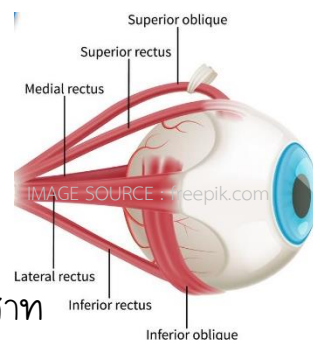
ซิมพาเทติก ทำให้รูม่านตาขยาย

กล้ามเนื้ออีกกลุ่มหนึ่งวางตัวขนานกับเส้นรอบวงของรูม่านตา พอหดตัวจะทำให้รูม่านตาหดเล็กลง ถูกควบคุมโดยระบบประสาทอัตโนมัติพาราซิมพาเทติก (parasympathetic) ซึ่งทำงานตรงข้ามกับซิมพาเทติก เป็นเชิงผ่อนคลาย ควบคุมการสะสมพลังงาน ควบคุมการทำงานของอวัยวะภายใน และหลอดเลือด

รูม่านตานั้นตอบสนองต่อแสง พอเราส่องไฟไปที่ดวงตา จะมีการตอบสนองโดย

รูม่านตาหดเล็กลง ขณะเดียวกัน มีการส่งสัญญาณไปสมองฝั่งตรงข้ามด้วย

ดังนั้น เมื่อส่องไฟไปข้างหนึ่ง รูม่านตาทั้งสองข้างจะหดเล็กลง



จะเห็นได้ว่ารูม่านตามีความสัมพันธ์ใกล้ชิดกับระบบประสาทอัตโนมัติ 2 ระบบนี้

ถ้ามีรูม่านตาขนาดผิดปกติ อาจเป็นอาการแสดงนำของระบบประสาทผิดปกติได้



หมอชวนรู้

2

รูปร่างตาสำคัญไฉน ?



รูปร่างตามีขนาดผิดปกติ เกิดจากอะไรได้บ้าง

เกิดได้จากหลายสาเหตุ เช่น กล้ามเนื้อม่านตาที่มีอยู่ 2 กลุ่ม ระบบประสาทอัตโนมัติซิมพาเทติก และ พาราซิมพาเทติกที่ควบคุมกล้ามเนื้อม่านตา รวมถึงการได้รับยาหรือสารที่มีผลต่อระบบประสาท โดยแบ่งความผิดปกติเป็น 2 กลุ่มหลัก ดังนี้

1. รูปร่างตาเล็กผิดปกติ



1.2 การได้รับยาหรือสาร

เช่น ยาพิโลคาปีน ที่ใช้รักษาต้อหิน สารเสพติดอย่าง ฝิ่น กัญชา เฮโรอีน ยาแก้ปวดเกินขนาด ยาฆ่าแมลงในกลุ่ม organophosphate เป็นต้น

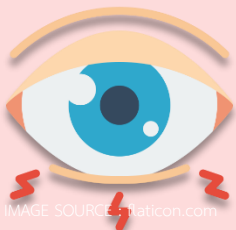


1.1 ลูกตาหรือม่านตาอักเสบ



การอักเสบทำให้กล้ามเนื้อม่านตาหดเกร็ง รูปร่างตาสีจางลง หากอักเสบเรื้อรังจะเกิดพังผืดยึดกับรูปร่างตาและเลนส์ตาซึ่งเป็น อีกเหตุให้รูปร่างตาสีจางลง มีอาการตาแดง ปวดตา ตามัว การตรวจ เช่น ใช้กล้องทางจักษุแพทย์ อาจตรวจเลือด ส่ง x-ray การรักษาร่วมกับสาเหตุ เช่น ให้ยาฆ่าเชื้อ ยาแก้อักเสบ

1.3 Horner Syndrome



เกิดจากระบบประสาทซิมพาเทติกผิดปกติ ทำให้รูปร่างตานั้นมีขนาดเล็กลง และเหนือในข้างนั้นออกน้อยลง ทำให้พบว่าผิวหนังข้างหนึ่งมีเหงื่อออกได้ แต่ผิวอีกข้างหนึ่งแห้งไม่มีเหงื่อ นอกจากนี้ ตาข้างที่ผิดปกติมีหนังตาบนตก หนังตาล่างยกขึ้น ทำให้ตาดูเล็กลงอีกด้วย มีวิธีจำอาการของโรคนี้ง่าย ๆ คือ “เล็ก ตก แห้ง” เล็ก คือ รูปร่างตาสีจาง ส่วนตก คือ หนังตาตก โดยตกเพียงเล็กน้อย ไม่มากจนตาปิด และแห้ง คือ หน้าผิงที่ผิดปกติแห้งไม่มีเหงื่อ

อาการอื่นขึ้นกับสาเหตุของแต่ละราย เช่น รอยโรคเกิดที่สมอง จึงมีอาการของสมองขาดเลือดร่วม เช่น เดินเซ คลื่นไส้อาเจียน กลืนลำบาก ชาหรืออ่อนแรงครึ่งซีก สาเหตุอื่น เช่น มะเร็งบริเวณคออดเบียดเส้นประสาท ทารกขาดเลือดจากการคลอดยาก มีวิธีรักษาขึ้นกับแต่ละสาเหตุ



หนึ่งในชนิดของ Horner syndrome เป็นภาวะเร่งด่วน

สาเหตุเกิดจากเส้นเลือดสมองอุดตัน ทำให้มีอาการเดินเซ คลื่นไส้อาเจียน กลืนลำบาก อ่อนแรงครึ่งซีก ผู้ป่วยต้องไปโรงพยาบาลให้เร็วที่สุด การรักษาจะให้ผลดีเมื่อแพทย์ให้ยาละลายลิ่มเลือดภายใน 4.5 ชม. หรือแพทย์ได้ผ่าตัดเอาลิ่มเลือดอุดตันออกภายใน 6 ชั่วโมง โดยนับเวลาจากเมื่อเริ่มเกิดอาการ



หมอชวนรู้



The Medical Council of Thailand

รูม่านตาสำคัญไฉน ?



2. รูม่านตาใหญ่ผิดปกติ

2.2 การได้รับยาหรือสาร

เช่น ยาหยอดขยายม่านตา
สารกระตุ้น



2.1 กล้ามเนื้อม่านตาผิดปกติ

เช่น เกิดอุบัติเหตุที่ดวงตา
ถูกผ่าตัดมาก่อน
กลุ่มนี้มักมีประวัติชัดเจน

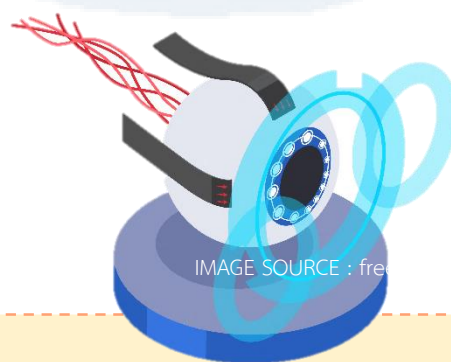
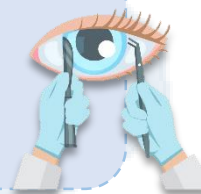


IMAGE SOURCE : fre



2.3 ต้อหินมุมปิดเฉียบพลัน

ทำให้ความดันตาสูงเฉียบพลัน ส่งผลให้กล้ามเนื้อม่านตาขาดเลือด
รูม่านตาจึงมีขนาดใหญ่ค้าง ไม่ตอบสนองต่อแสง มีอาการปวดตา
ปวดศีรษะข้างเดียวทันที ตาแดง ตามัว เป็นภาวะเร่งด่วน
ให้รีบไปพบจักษุแพทย์



BLURRED VISION

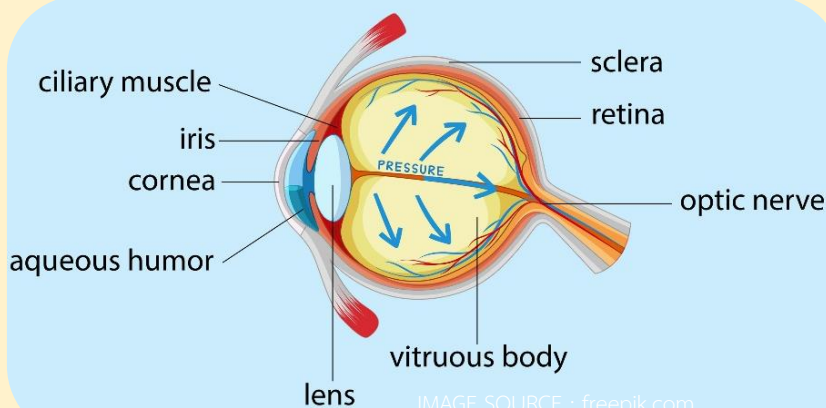


IMAGE SOURCE : freepik.com

Eye with Glaucoma



IMAGE SOURCE : freepik.com



หมอชวนรู้

4

รูม่านตาสำคัญไฉน ?



2. รูม่านตาใหญ่ผิดปกติ (ต่อ)

2.4 โรคเส้นประสาทสมองคู่ที่ 3 ผิดปกติ

เบื้องต้นต้องทราบพื้นฐานความรู้ก่อนว่า เส้นประสาทพาราซิมพาเทติก ทอดอยู่ด้านนอกคู่กับเส้นประสาทสมองคู่ที่ 3 ดังนั้น หากมีความผิดปกติ ของเส้นประสาทสมองคู่ที่ 3 จึงอาจพบรูม่านตาผิดปกติร่วมด้วยได้ เกิดความผิดปกติได้จากหลายสาเหตุ ขึ้นกับอายุและโรคประจำตัว เช่น เนื้องอกในสมองกดทับ เส้นเลือดโป่งพองกดทับ ขาดเลือด ตีบเชื้อ

อาการที่พบได้ คือ ตาข้างที่ผิดปกติมีหนังตาตก ซึ่งมักเป็นมาก ดวงตาเหล่ออกด้านนอกไปทางด้านล่าง และไม่สามารถกลอกตา เข้าในบนล่างได้ อีกทั้งพบรูม่านตาข้างนั้นขยายใหญ่ได้



IMAGE SOURCE : flaticon.com

สาเหตุที่พบบ่อย คือเส้นประสาทสมองคู่ที่ 3 ขาดเลือด พบมากในผู้สูงอายุ มี โรคเบาหวาน ไขมันในเลือดสูง ความดันโลหิตสูง นอนกรนและหยุดหายใจขณะหลับ รักษาโดยควบคุมโรคประจำตัวดังกล่าวให้ดี ทำให้อาการทางตาดีขึ้นได้ แต่หากมีอาการทางตานานเกิน 6 เดือนถึง 1 ปี จักษุแพทย์สามารถผ่าตัดแก้ไขยกหนังตาขึ้น และผ่าตัดกล้ามเนื้อตา แก้ไขตาเหล่ได้

อีกสาเหตุที่เป็นภาวะต้องรักษาโดยเร็วคือเส้นเลือดโป่งพอง กดทับเส้นประสาท

อาจมีภาวะแทรกซ้อนเส้นเลือดแตก และเสียชีวิตได้ ภายใน 48-72 ชั่วโมง ดังนั้นหากมีอาการ ของโรคเส้นประสาทสมองคู่ที่ 3 ผิดปกติ ร่วมกับรูม่านตาขยาย ไม่ตอบสนองต่อแสง แพทย์ควรตรวจวินิจฉัยทางรังสี เพิ่มเติม เช่น ตรวจ CTA MRA หากพบเส้นเลือดโป่งพอง ในสมองจะส่งต่อให้แพทย์ศัลยกรรมประสาท อุดเส้นเลือดให้ทันเวลาที่ ก่อนจะเกิดภาวะแทรกซ้อน



หมอชวนรู้



The Medical Council of Thailand

รูปร่างตาสำคัญไฉน ?



Q&A คำถามเพิ่มเติม

Q: เราตรวจตาด้วยตัวเองได้ไหม ทำอย่างไร

A: ตรวจเองได้เบื้องต้น โดยใช้ไฟฉายส่องดวงตา แนะนำให้ทำท่าผีหลอก คือฉายไฟจากด้านล่างหรือข้าง ไม่ส่องตรง ๆ รูปร่างตาที่ปกติมีรูปร่างกลม ขอบตรง ขนาด 3-5 มม. ขึ้นกับแสงในสิ่งแวดล้อมนั้น หรืออาการตื้นตื้นทำให้รูปร่างตาใหญ่ขึ้นได้ รูปร่างตาสองข้างมักใกล้เคียงกัน ขนาดต่างกันไม่เกิน 1 มม.



Q: ขาหยอดหม่นตา

กับขยายม่านตาออกฤทธิ์อย่างไร

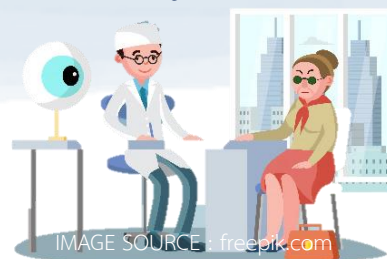
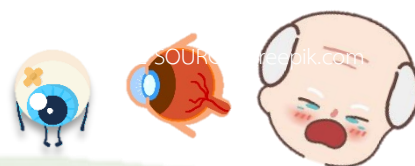


IMAGE SOURCE : freepik.com

A: ยาหดม่านตา ออกฤทธิ์เสริมระบบประสาทอัตโนมัติพาราซิมพาเทติก หรือต้านระบบซิมพาเทติก ทำให้รูปร่างตาหด ในทางตรงข้าม ยาขยายม่านตา ออกฤทธิ์ต้านระบบพาราซิมพาเทติก หรือเสริมระบบซิมพาเทติก ทำให้รูปร่างตาขยาย

Q: ทำไมบางคนหยอดตาแล้วขยายจาก



A: หลายกรณี บางคนมีโรคบางอย่างทำให้กล้ามเนื้อม่านตาฝ่อ เช่น โปรตีนสะสมในม่านตา หรือเคยมีการอักเสบในลูกตามาก่อน ทำให้มีพังผืดยึดระหว่างรูปร่างตากับเลนส์ตา อีกกลุ่มที่พบบ่อยคือมีโรคเบาหวาน และมีอายุมากขึ้น ทำให้ตอบสนองต่อยาลดลง



IMAGE SOURCE : freepik.com



IMAGE SOURCE : freepik.com



หมอชวนรู้

6

รูม่านตาสำคัญไฉน ?



Q&A คำถามเพิ่มเติม (ต่อ)

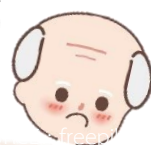
Q: คนไข้ไปตรวจตาที่โรงพยาบาลก็ดี ใช้ยาหยอดตาบ่อย
จะอันตรายไหม



A: เนื่องจากยาหยอดขยายรูม่านตา ทำให้รูม่านตาเปิดรับแสงมากขึ้น จึงมีผลข้างเคียง
ทำให้ตาสู้แสงไม่ได้ มองไม่ชัด อย่างไรก็ตาม ยาหยอดที่ใช้เพื่อตรวจวินิจฉัยตา
คนไข้ในโรงพยาบาลนั้นออกฤทธิ์สั้น จะหมดฤทธิ์ภายใน 4-6 ชม. ภาวะแทรกซ้อน
ที่เฝ้าระวัง คือ ต้อหินมุมปิดเฉียบพลัน ซึ่งในคนทั่วไปไม่ได้มีอาการปวดแต่อย่างใด
ภาวะนี้เสี่ยงในคนที่มีภาวะมุมตาแคบ ซึ่งในคนกลุ่มเสี่ยงนี้เมื่อจักษุแพทย์ตรวจพบ
จะแนะนำให้ทำเลเซอร์ที่ม่านตาเพื่อป้องกัน



Q: อายุมากขึ้นทำให้รูม่านตาเล็กลง รับแสงได้ไม่ดี
เป็นเหตุให้สายตาวาวหรือไม่



A: ไม่ถูกต้อง คนที่อายุที่มากขึ้น จะมีสายตาวาวและมีรูม่านตาเล็กลงได้ แต่สายตา
ยาวไม่ได้เกิดจากรูม่านตาที่เล็กลง สายตาวาวเป็นปัญหาของเลนส์ตาและเส้นใยยึด
เลนส์ตา ทำให้เลนส์ปองออกไม่ดีขณะมองใกล้ แก้ได้โดยใส่แว่นสายตาวาว

Q: แว่นกรอง UV ที่เปลี่ยนสีเข้มเมื่อออกแดด
ทำให้รูม่านตาทำงานผิดปกติหรือไม่

A: ไม่มีผล แว่นช่วยกรองแสง UV ลดความเข้มของแสงแดด
แต่ดวงตาเรายังทำงานปกติ



Q: แว่นกรองแสงสีฟ้าจากมือถือหรือจอคอมพิวเตอร์จำเป็นหรือไม่

A: ไม่จำเป็น จอมือถือหรือคอมพิวเตอร์มีแสงสีฟ้าในปริมาณน้อยมาก ไม่ได้ทำให้
เกิดอันตรายต่อดวงตา อย่างไรก็ตาม เพราะแสงสีฟ้ามีความยาวคลื่นสั้น เกิดการ
กระเจิงของแสงได้มาก แว่นกรองแสงสีฟ้า จึงช่วยลดการกระเจิงของแสง ช่วยทำให้
ภาพคมชัดดูสบายตาขึ้นได้



หมอชวนรู้



The Medical Council of Thailand