

## ไขข้อข้องใจ...อ่านหนังสือในที่มืด....ทำให้สายตาสายจริงหรือ?

นำเสนอเมื่อ : 2 ก.ย. 2552

หลายคนคงเคยอ่านหนังสือแบบวางไม่ลงแม้จะอยู่ในที่มีแสงน้อยหรือในที่มืดกันนะคะ และแน่นอนว่าคุณคงเคยได้ยินคำกล่าวที่ว่า "อ่านในที่มืดๆ ระวังสายตาสายนะ"

ว่าแต่...มันเป็นเรื่องจริงไหมหนอ?

คำตอบก็คือการอ่านหนังสือในที่มืดนั้นส่งผลไม่มากต่อสายตา แพทย์หลายคนพยายามหาคำตอบในเรื่องนี้มานาน แต่ก็นักวิทยาศาสตร์บางคนเชื่อว่าปัจจัยทางสิ่งแวดล้อมในวัยเยาว์อาจเป็นสาเหตุส่วนหนึ่งของสายตาสั้น (myopia)

เมื่อที่ดวงตาปรับให้เข้ากับระดับแสงต่ำ มีหลายสิ่งที่เกิดขึ้นย้อนกลับไปได้เกิดขึ้น กล้ามเนื้อรอบม่านตา (iris) จะคลายและปล่อยให้ลูกตาดำ (pupil) เปิดกว้างเพื่อให้แสงผ่านไปยังด้านหลังตามากขึ้น ส่วนหลังตาเองที่มีตัวรับแสง (photoreceptor) ที่เรียกว่า เซลล์รูปกรวย (cone) และเซลล์รูปแท่ง (rod) ที่ทำหน้าที่เปลี่ยนแสงให้เป็นข้อมูลสำหรับสมอง เมื่อแสงลดต่ำลง เซลล์รูปกรวยและแท่งจะเพิ่มความสามารถในการแปลงแสงให้เป็นข้อมูล (กระแสประสาท) การปรับลักษณะนี้จะเกิดขึ้นเมื่อคุณเปลี่ยนจากที่มืดไปยังที่สว่างหรือตรงข้ามกันนั่นเอง

อย่างไรก็ตาม การอ่านหนังสือหรือเพ่งมองวัตถุที่อยู่ใกล้ในที่มืดทำให้ตาคุณล้าได้ ในที่มีแสงน้อย ระดับความเปรียบต่าง (contrast) จะลดลงระหว่างตัวอักษรสีดำที่อยู่บนหน้ากระดาษสีขาว และเพื่อทำให้คุณอ่านได้ชัด คุณอาจจะต้องเขยิบหนังสือเข้าใกล้ตาของคุณ ขณะที่คุณทำเช่นนั้น กล้ามเนื้อตา (ciliary muscles) รอบเลนส์ตาจะหดตัวทำให้เลนส์เปลี่ยนรูปร่างไปส่งผลให้เขาไปยังจุดโฟกัสมาก (ในทางอ้อม) ที่อยู่ด้านหลังตา ขณะที่ลูกตาทำการปรับด้วยกระบวนการเหล่านี้นั้น คนหลายรายรายงานว่าตนเองมีอาการปวดหัวรวมถึงคลื่นไส้ แต่เหตุผลที่จริงของอาการปวดหัวนั้นมักมาจากการเกร็งของกล้ามเนื้อจากการทำงานหนักโหมมากกว่าจากการใช้สายตา สาเหตุของอาการดังกล่าวไม่ได้เกิดมาจากการระดับความมืดที่เราจ้องวัตถุอย่างใกล้ชิด แต่อย่างใด

แพทย์ส่วนใหญ่กล่าวว่าอาการดังกล่าวไม่มีอันตรายแต่อย่างใด มีเพียงแพทย์บางคนเท่านั้นที่กล่าวว่ามันอาจจะไปเพิ่มโอกาสสายตาสั้นในเด็กเล็กได้ถ้ากล้ามเนื้อตาของพวกเขาทำงานหนักเกินไป พวกเขาชี้ไปยังการศึกษาต่างๆ ที่เชื่อมโยงโอกาสการเกิดสายตาสั้นที่สูงกับวัฒนธรรมที่ส่งเสริมการอ่านและการศึกษาในตอนเด็ก

การศึกษาหนึ่งกล่าวว่าความล้า (ของตา) ในการอ่านหนังสือโดยเฉพาะการอ่านในที่มืดอาจจะทำให้ตามีการเจริญที่ผิดปกติไป การพัฒนารูปร่างตามีความสำคัญมากเนื่องจากสายตาสั้นเกิดขึ้นเมื่อตาขยายยาวมากเกินไป เด็กทารกแทบทุกคนเกิดมามีสายตาสั้นเนื่องจากตาของพวกเขายังไม่มีการพัฒนาในมีรูปร่างเหมาะสม ในช่วงสปีแรกของชีวิต ดวงตามีการเปลี่ยนแปลงและรูปร่างเพียงเล็กน้อย ซึ่งส่งผลอย่างมาจากการปรับโฟกัสของตา

สิ่งที่นักวิทยาศาสตร์ยังไม่ทราบในตอนนี้เป็นข้อเท็จจริงที่ส่งผลโดยตรงกับตาในช่วงเจริญที่สำคัญนี้ ข้อมูลส่วนใหญ่แสดงให้เห็นว่าพันธุกรรมมีบทบาทอย่างมาก ซึ่งคล้ายกับว่าโอกาสการมีสายตาสั้นจะเพิ่มมากขึ้นถ้าพ่อแม่ของเด็กสายตาสั้น

แต่งานวิจัยในสัตว์เบื้องต้นบ่งชี้ว่าอาจจะปัจจัยทางสิ่งแวดล้อมเกี่ยวข้องกับตัวเช่นกัน มันเป็นไปได้ที่ในขณะที่ดวงตากำลังเจริญอยู่นั้น มันกำลังทดลองปรับโฟกัสให้ถูกต้อง แพทย์หลายคนตั้งทฤษฎีที่ว่าถ้าคุณทำให้อาการตาเกิดอาการลาในช่วงนี้โดยการเพ่งมองวัตถุที่อยู่ใกล้ๆ แล้ว กระบวนการเจริญอาจจะผิดพลาดได้

ถึงแม้ว่าการอ่านหนังสือในที่มืดจะส่งผลต่อสายตาไม่มาก อย่างไรก็ตาม เมื่อคุณอยากอ่าน...คุณก็ควรเปิดไฟอ่านอย่างสบายใจดีกว่าคะ

FW