

ฮอร์โมนกับการนอน

โดย Min Sen Health 13 มกราคม 2564

ฮอร์โมน เป็นสารที่ผลิตในร่างกายของเรา และส่งผ่านไปในระบบต่าง ๆ ของร่างกาย ฮอร์โมนมีส่วนช่วยในการนอน บางชนิดอาจจะมีผลทำให้นอนไม่คอยหลับ เช่น ฮอร์โมนที่เกี่ยวข้องกับความตื่นเต้น ความเครียด ยังมีฮอร์โมนที่สัมพันธ์กับการนอน ซึ่งอาจมีส่วนหรือเป็นผลกระทบจากการนอน จึงขอนามาเล่าให้ฟังพอสังเขป

Melatonin ซึ่งเป็นฮอร์โมนที่ร่างกายสร้างขึ้นมาตัวเอง มีบทบาทในการควบคุมการนอนหลับ ช่วยให้คนเรามีการนอนหลับที่ดีขึ้น เมื่อฮอร์โมนนี้ลดลงก็อาจจะนำปัญหาในการนอนหลับมาให้ได้ ผลิตมาจากต่อมไพเนียล ซึ่งเป็นต่อมไร้ท่ออยู่กลางสมองมีขนาดเท่าเมล็ดถั่ว ต่อมนีจะไม่ทำงานเวลามีแสงสว่าง และทำให้ฮอร์โมนอยู่ในกระแสเลือดปริมาณ 10-60 พิโคกรัมต่อมิลลิตร ติดต่อกันประมาณ 12 ชั่วโมง ก่อนที่ระดับฮอร์โมนนี้จะลดลงในช่วงเช้า

เมลาโตนินนี้จะช่วยให้ร่างกายผ่อนคลาย ลดอุณหภูมิในร่างกายลง ทำให้เรานอนหลับได้ดีในเวลากลางคืน และเมื่อมีฮอร์โมนสูงในร่างกาย เราจะแปลผลว่าเป็นเวลาผ่อนคลาย ควรพักผ่อนได้แล้ว เมลาโตนินนี้ช่วยการยาวขึ้นของขนสัตว์ในช่วงฤดูหนาว และส่งสัญญาณเข้าฤดูผสมพันธุ์ หรือนำสู่การจำศีล แต่ในมนุษย์ฮอร์โมนนี้ไม่เกี่ยวกับการสืบพันธุ์ แต่เกี่ยวข้องกับการนอน

มีการนำเมลาโตนินมาใช้ในการบรรเทาอาการ

1) Jet lack ที่เกิดจากร่างกายไม่สามารถปรับตัวกับเขตเวลาเมื่อต้องเดินทางโดยเครื่องบิน ก่อให้เกิดอาการนอนหลับไม่สนิท อ่อนเพลียระหว่างวัน อาหารไม่ย่อย รู้สึกไม่สบายตัว

- 2) ในกลุ่มพวกที่นอนหลับผิดเวลา Delayed Sleep Phase Syndrome โดยมากจะไม่สามารถนอนหลับได้ก่อน 2.00 น และมักมีปัญหาในการตื่นนอนช่วงเช้า การให้อาหารเสริมที่มีฮอร์โมนนี้ และการปรับสภาพแวดล้อมในห้องนอน เช่น ปรับอุณหภูมิให้เย็นลงเล็กน้อย ทำให้ห้องมืด จะช่วยให้นอนหลับได้ดีขึ้น
- 3) อาการนอนไม่หลับในบางราย โดยช่วยให้คุณภาพในการนอนหลับ และระยะเวลาในการนอนหลับดีขึ้น ในผู้ป่วยที่สูงอายุที่มีปัญหาจากวัยที่สูงขึ้น การใช้เมลาโตนินจะช่วยให้นอนหลับได้ดีมากขึ้นเช่นกัน
- 4) การใช้ในเด็กที่มีปัญหาสมาธิสั้น มีการนำไปใช้บ้าง แต่ต้องศึกษาเพิ่มเติม

ผลข้างเคียงของฮอร์โมน เช่น ง่วงนอนตลอดวัน ปวดศีรษะ เวียนศีรษะ มวนท้อง วิดกกังวล หงุดหงิด ซึมเศร้าระยะสั้น ๆ ที่สำคัญไม่ควรใช้เมลาโตนินในกลุ่มที่เป็นโรคภูมิคุ้มกันทำลายตนเอง หรือโรคภูมิแพ้ตนเอง (autoimmune disease) เนื่องจากเมลาโตนินจะไปกระตุ้นการทำงานของระบบภูมิคุ้มกัน และไปขัดขวางการทำงานของยาที่ใช้กดภูมิคุ้มกันของผู้ป่วย Serotonin เป็นฮอร์โมนและยังเป็นสารสื่อประสาทที่มีผลต่อการทำงานหลายระบบในร่างกาย มีส่วนช่วยในการควบคุมอารมณ์ การรู้สึกอยากอาหาร และการย่อยอาหาร รวมไปถึงการนอนหลับ โดยจะทำหน้าที่ส่งสัญญาณระหว่างเซลล์ประสาทในสมอง ช่วยในการควบคุมอารมณ์ความรู้สึก ปริมาณของสารนี้จึงส่งผลกระทบต่อสุขภาพจิตและการทำงานของสมอง ระวังความโกรธและก้าวร้าว ช่วยทางเดินอาหารด้วยการกระตุ้นการเคลื่อนตัวของกระเพาะอาหารและลำไส้ เกิดความอยากอาหาร ช่วยระบบไหลเวียนเลือดด้วยการกระตุ้นให้กล้ามเนื้อหัวใจบีบตัว หลอดเลือดหดตัว ทำให้ความดันโลหิตสูงขึ้น

ซีโรโตนิน ร่างกายสามารถสร้างได้ในระบบทางเดินอาหาร โดยเฉพาะที่กระเพาะอาหาร และลำไส้เล็ก นอกนั้นอาจสร้างได้จากตับ ไต และสมอง สามารถหาได้ในธรรมชาติ เช่น จากอาหารที่มี

กรดอะมิโน tryptophan สูง เช่น เนื้อสัตว์ นม ไข่ ถั่ว เหลือง ข้าวโกกแลตดำ ข้าวกล้อง ๆ ออกกำลังกายวันละ 30-40 นาที การรบกวนแสงแดดเป็นประจำ การผ่อนคลายความเครียด และ ยังพบได้ในกลุ่มยาทางจิตเวช ที่เกี่ยวข้องกับอาการซึมเศร้า โดย ผลข้างเคียงของยากลุ่มนี้ คือ ปากแห้ง คลื่นไส้ ปวดศีรษะ กระสับกระส่าย น้ำหนักเพิ่มหรือลด ท้องเสีย

Serotonin syndrome เป็นภาวะอันตรายทางการแพทย์ เมื่อมี ระดับฮอร์โมนนี้สูงเกินไป ซึ่งจะมีอาการกระสับกระส่าย อยู่ไม่ สุข อาการสั่น ปวดศีรษะ ท้องเสีย หัวใจเต้นเร็ว หรือเต้นผิด จังหวะ ความดันโลหิตสูง สับสน กล้ามเนื้อเกร็งกระตุก จนถึงชัก

Growth Hormone เป็นฮอร์โมนแห่งการเจริญเติบโต ซึ่งจะ หลังตลอดชีวิต แต่ระดับหลังในแต่ละช่วงวัยจะต่างกัน โดยมาก หลังจากอายุ 30 ปีไปแล้ว ฮอร์โมนนี้จะลดน้อยลง จนบางคน เรียกฮอร์โมนนี้เป็น น้ำพุแห่งความเป็นหนุ่มเป็นสาว ฮอร์โมนนี้ สำคัญกับวัยเด็ก ช่วยทำให้คนเหล่านี้มีรูปร่างสมส่วน สูง สมวัย กล้ามเนื้อแข็งแรง ภูมิคุ้มกันดี และช่วยการพัฒนากาย ของสมอง คงความหนุ่มสาวไว้ และยังช่วยในการซ่อมแซมส่วน ต่าง ๆ ของร่างกาย โดยมากหลังจากหลับสนิทสัก 1 ชั่วโมง ฮอร์โมนนี้จะถูกส่งไปยังตับเพื่อเปลี่ยนเป็นสารที่สามารถ นำไปสร้างเนื้อเยื่อให้กับร่างกาย ในผู้สูงอายุ การรับฮอร์โมนนี้ยัง ช่วยให้ผมหนอกลดลง ใบหน้าและรอยเหี่ยวย่นลดลง การทำงาน ของหัวใจดี ลดความดันโลหิตสูง ปรับสมดุลคอเลสเตอรอล และ ยังช่วยทางด้านจิตใจ เช่น สดชื่น แจ่มใส ยังสัมพันธ์กับ endorphin ซึ่งมีฤทธิ์ระงับความปวด ลดความรุนแรงของอารมณ์ โดยการทำงานลดระดับ dopamine และช่วยความจำและเพิ่ม ประสิทธิภาพทางเพศ

ปัจจัยที่ทำให้ฮอร์โมนนี้เพิ่มหรือลดลง เกี่ยวเนื่องกับ อาหาร โดยเฉพาะอาหารที่มีน้ำตาล ไขมัน และแป้งมาก ซึ่ง มักจะเป็นอาหารจานด่วน อาหารสำเร็จรูป และของขบ

เคียว เครื่องตีมแอลกอฮอล์มีผลโดยตรงในการรบกวนฮอร์โมนนี้ และมีผลทางอ้อมเกี่ยวกับการรบกวนการนอน และการทำลายตับ ซึ่งจะเปลี่ยนฮอร์โมนนี้

การพักผ่อนนอนหลับให้เพียงพออย่างน้อย 7-8 ชั่วโมงต่อวัน และควรเข้านอนก่อน 22.00 น การลดความเครียดก็จะช่วยให้นอนดีขึ้น

การออกกำลังกายสม่ำเสมออย่างน้อยสัปดาห์ละ 5 วัน วันละ 30 นาที

คนที่มีน้ำหนักตัวมากเกินไป หรือน้อยเกินไป จะมีผลต่อการทำงานของ Growth Hormone

สารอีกชนิดที่เกี่ยวข้องกับการนอน คือ adenosine ซึ่งเป็นสารจากการที่ร่างกายสังเคราะห์ขึ้น และเป็นส่วนหนึ่งของระบบพลังงานในร่างกาย โดยมีการดึงสารส่วนที่เป็นฟอสเฟตออกไปใช้ในแต่ละวัน ซึ่งทางการแพทย์ เรียกว่า ATP, ADP และเหลือเป็น adenosine โดยช่วงที่การตื่น ร่างกายจะค่อย ๆ สะสมสาร adenosine มากพอ จนสมองจะสั่งให้เข้าสู่การปิดกวดกำจัด synapses ที่ไม่ได้ใช้งาน ลบความจำข้อมูลส่วนที่ไม่จำเป็นออกไป ไปจนกระทั่งเราอนหลับ สารนี้จึงจะสลายไป และตื่นขึ้นมาอย่างสดชื่นในวันต่อไป สาร adenosine มีฤทธิ์ขยายหลอดเลือดที่แรง สารพวคาเฟอีน และสารกระตุ้นอื่น ๆ จะไปหยุดการทำงานของ adenosine โดยไปแย่งจับตัวกับ adenosine's receptors ทิ้งให้โมเลกุลของ adenosine วางงาน ทำให้ร่างกายยังตื่นตัว แต่ไม่สามารถหยุดการสะสมของสารนี้ได้ พวคาเฟอีนหมดฤทธิ์ adenosine ที่สะสมอยู่นี้จะทำให้เราง่วง และอยากจะพักผ่อน การงีบหลับ 20-30 นาทีก็จะช่วยได้

นักวิทยาศาสตร์ฝรั่งเศสได้ทดลองขัดขวางห้ามไม่ให้สุนัขนอนหลับเป็นเวลา 10 วัน จากนั้นดูเอาสารเหลวจากสมองสุนัข

เหล่านั้น แล้วฉีดเข้าไปยังสมองสุนัขตัวอื่นที่ได้นอนหลับตามปกติ ผลคือ สุนัขที่ได้รับสารนี้จะง่วงหลับทันที นักวิจัยเรียกสารนี้ว่า Hypnotoxic และนักวิจัยการนอนที่ญี่ปุ่นศึกษาในหนู 8,000 ตัว พบว่ามี Sleep pressure คือ ความอยากนอน ที่จะเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ หากตื่นตัวเป็นเวลานาน แต่ในหนูหากนำเซลล์สมองบางส่วนออกไป ทำให้ความอยากนอนของหนูกลุ่มนี้ไม่เพิ่มขึ้น นักวิจัยยังพบสารสื่อประสาท Orexin ถ้าไม่มีในหนู จะทำให้หนูไม่สามารถควบคุมการตื่นตัวของร่างกาย สำหรับคนที่มีปัญหาการนอนที่เรียกว่า Narcolepsy จะมีอาการคล้ายกัน คือ ร่างกายไม่สามารถสร้างสาร Orexin ทำให้นอนหลับไม่เต็มที่ และเกิดอาการง่วงนอนในตอนกลางวันมากกว่าคนปกติ

นอกจากนี้ยังมียีนส์ที่เกี่ยวข้องกับการนอนหลับ ชื่อ SIK3 ซึ่งยังจะต้องศึกษาค้นคว้าอีกมาก เพื่อที่จะเข้าใจกลไกการนอนหลับได้อย่างครอบคลุม

ต้องการความรู้เรื่องการนอนเพิ่มเติมได้
จาก www.minsenconcept.com