

## จะรักษาความจำของคุณไว้ให้ปกติได้อย่างไร?

“ สมัยผมยังเป็นเด็ก ผมสามารถจดจำเรื่องได้หมด ไม่ว่าจะเกิดขึ้นหรือไม่ก็ตาม”

มาร์ค เทเวน นักเขียนชาวอเมริกัน

มาร์คเทเวนพูดได้ดีที่สุด : ไม่มีอะไรจะทำให้เราจำได้ดีที่สุดเท่ากับการเสริมแต่งประสบการณ์ที่ผ่านมาในชีวิตให้เด่นชัดจนบางครั้งก็เกินความเป็นจริง ทั้งนี้เพื่อให้เราจำเหตุการณ์บางอย่างได้ เช่นปลาที่เราจำได้จะตัวโตกว่าความเป็นจริง แต่เราก็ได้อาศัยความทรงจำถึงปลาตัวโต ๆ นั้น ก่อนที่จะนึกถึงเหตุการณ์เกี่ยวกับปลาที่เราประสบมาได้

ความจำคืออะไร? เป็นการยากที่เราจะให้คำนิยาม แต่เราทุกคนจะรู้ได้ทันทีเมื่อเราสูญเสียความจำไป มีตัวอย่างในต่างประเทศ มีผู้ป่วยที่สมองถูกกระทบกระเทือนถึงขั้นที่เห็นภรรยาที่อยู่ด้วยกันมาเป็น 20 ปีก็จำไม่ได้ นึกว่าเป็นผู้หญิงสวยคนหนึ่งที่มาเยี่ยม คำถามคือ ทำไมถึงเป็นเช่นนั้น หรือถ้ามองอีกมุมหนึ่ง คำถามคือ ทำไมบางคนถึงจดจำเรื่องราวเมื่อ 20 ปีก่อนได้อย่างละเอียด แต่กลับจำเรื่องที่เกิดเมื่อ 20 นาทีก่อนหน้าไม่ได้ เช่นเวลาไปห้างสรรพสินค้า จอดรถไว้ที่ไหนกลับนึกไม่ออก

ให้เราพยายามคลี่คลายปริศนานี้เพื่อหาคำตอบบางอย่าง ในการค้นหาของเรา จะพบว่า เราอาจจะสูญเสียความจำได้ไม่เฉพาะแต่เมื่อสมองถูกกระทบกระเทือนอย่างแรง แต่การสูญเสียความจำเกิดได้เมื่อเป็นโรคแห่งความเสื่อมต่าง ๆ เช่นโรคอัลไซเมอร์หรือพาร์กินสัน หรือเกิดอันตรายกับสมองด้วยโรคเช่นเส้นเลือดในสมองแตก และที่สำคัญที่สุด จากอาหารที่ไม่เหมาะสม

นักประสาทวิทยาได้จำแนกความจำไว้เป็น 2 ประเภท คือแบบแบบเปิด (Explicit หรือ Declarative) กับแบบปิด (Implicit หรือ Non-declarative)

ความจำแบบเปิด คือความจำที่เราเรียนรู้หรือประสบจากสิ่งที่อยู่รอบตัว เช่นจากเหตุการณ์ต่าง ๆ ที่ได้พบเห็น หรือจากการอ่าน การได้ยิน ซึ่งเราจะจดจำได้ เช่นเราจำสูตรคูณได้ ฯลฯ ส่วนความจำแบบปิด คือสิ่งที่เราทำไปโดยอัตโนมัติโดยไม่ต้องคิด (Reflex) หลังจากเราทำสิ่งนั้นซ้ำ ๆ กันหลายครั้ง เช่นเมื่อเราเล่นฟุตบอล เล่นดนตรี หรือเมื่อเรามีปฏิกิริยาตอบโต้ภัยอันตรายต่าง ๆ

การที่สมองได้รับอันตราย ทำให้เราเรียนรู้ว่าสิ่งที่เราคิดว่าเป็นอัตโนมัติ ความจริงไม่ใช่ เพราะบางครั้งหลังจากอันตรายที่สมอง ผู้ป่วยต้องกลับมาหัดทำสิ่งที่เคยทำโดยอัตโนมัติใหม่ เช่น หัดเดิน เป็นต้น ส่วนความจำแบบเปิดก็เช่นกัน ที่ต้องกลับมาหัดเรียนเขียนอ่านกันใหม่ก็มี

ความจำแบบเปิดสามารถแบ่งย่อยออกได้เป็น 2 ประเภท คือ ความจำใหม่ (เร็ว ๆ นี้) กับ ความจำเก่า (นานมาแล้ว)

สมองส่วน Temporal Lobe(Hippocampus) เป็นที่สร้างความจำ หากสมองส่วนนี้ทั้งสองข้างได้รับอันตราย ก็เกิดสูญเสียความจำใหม่ (นึกไม่ออก)

การสูญเสียความจำที่เรียกว่า Korsakoff's Syndrome ที่พบบ่อยในผู้ที่ติดสุราเรื้อรัง เกิดจากกลไกการสร้างความจำในสมองถูกทำลาย แต่การให้วิตามินบี 1 (Thiamine) ขนาดมาก ๆ จะสามารถยับยั้งการสูญเสียความจำดังกล่าวได้ การสูญเสียความจำทำนองเดียวกันนี้อาจพบได้ในคนที่บริโภคน้ำตาลมากซึ่งต้องใช้วิตามิน บี 1 ในกระบวนการย่อยสลายมาก หรือในคนสูงอายุ ซึ่งคนเหล่านี้จะขาดวิตามิน บี 1 ได้ง่าย

ส่วนการขาดวิตามิน บี 12 พบว่ามีความสัมพันธ์กับการสูญเสียความจำขั้นรุนแรง โดยเฉพาะความจำใหม่ ยิ่งกว่านั้น การขาดวิตามินนี้ แม้แต่เพียงเล็กน้อย ก็อาจแสดงอาการสูญเสียความจำที่รุนแรงได้

### การค้นพบใหม่

เราพบว่า การสร้างความจำทำโดยพื้นที่ส่วนต่างๆหลายแห่งของสมอง และการสร้างความจำต้องใช้เวลา ตัวอย่างเช่นการจำใบหน้าต้องใช้พื้นที่ของสมองส่วนต่างๆในการจดจำเรียงลำดับส่วนต่างๆของภาพใบหน้าพร้อมลำดับตัวเลขภาพส่วนต่างๆนั้น (คล้ายกับการทำงานของคอมพิวเตอร์หรือจะกล่าวในทางกลับกันก็ได้) การจดจำภาพจะใช้พื้นที่ของสมองที่แตกต่างจากการจดจำคำพูด หรือการจดจำกลิ่น เป็นต้น

เราพบด้วยว่า ความจำในสิ่งหนึ่งสิ่งใดสามารถกระตุ้นให้เกิดความจำอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกันได้ เช่นความจำกลิ่นพิเศษอย่างใดอย่างหนึ่งสามารถกระตุ้นให้เราจำเรื่องราวที่เกี่ยวกับกลิ่นนั้นที่เคยประสบมาในอดีตที่ลืมไปแล้วได้

ความจำจะถูกกำหนดขึ้นในขณะที่หลับ การนอนหลับไม่สนิทจะมีผลร้ายต่อระบบการสร้าง ความจำ การนอนหลับให้สนิทจึงมีความสำคัญต่อเราเป็นอย่างมาก

นอกจากนี้จากการศึกษายังพบว่า ความคิดหลาย ๆ ครั้งของเราเกิดขึ้นในรูปของจิตใต้สำนึก  
สมองของเราแบ่งออกเป็น 2 ซีกซ้ายขวา เฉพาะสมองซีกซ้ายเท่านั้นที่ติดต่อกับเราโดยตรงได้โดยผ่าน  
กลไกต่าง ๆ ที่มีศูนย์หรือเจริญอยู่ในสมองซีกซ้ายนี้เช่นการพูด ทั้งนี้ไม่ว่าแม้แต่คนถนัดซ้าย ส่วนสมองซีก  
ขวาก็ทำงานอยู่เงียบ ๆ ในระดับใต้สำนึก ความคิดต่าง ๆ ที่เกิดในระดับนี้จะถูกส่งไปยังสมองซีกซ้าย เมื่อถึง  
เวลานั้น เราจึงจะทราบว่าคุณคิดใต้สำนึกของเราคืออะไร

### ส่วนที่เกี่ยวกับความคิดสร้างสรรค์ของเรา

เราเชื่อว่า สมองซีกขวาคือที่กำเนิดของความคิดสร้างสรรค์ อัจฉริยะของโลกทั้งหลายคือผู้ที่  
ใช้สมองซีกขวาในการคิดค้นหาคำตอบ ท่านเหล่านั้นหลายครั้งได้ความคิดผุดขึ้นมาโดยไม่ได้คาดล่วงหน้า  
ว่าตนกำลังจะค้นพบบางสิ่งบางอย่างที่ยิ่งใหญ่ ในปัจจุบัน เราสามารถพิสูจน์ได้ว่าสมองส่วนหน้า  
(Prefrontal Lobe) มีบทบาทหลักในกระบวนการนี้ และสมองส่วนนี้จะเชื่อมต่อกับสมองส่วนอื่น ๆ ทั้งหมด  
และการทำงานของสมองส่วนนี้มีความเกี่ยวข้องอย่างใกล้ชิดกับโภชนาการ

ที่นี่ ให้เรามาดูว่าจะมีวิธีการอะไรในทางปฏิบัติบ้างที่จะช่วยให้สมองของเราทำงานได้ดีขึ้น  
รวมทั้งช่วยให้สมองได้ฟื้นฟูสภาพใหม่ เราทราบว่าต้องนอนหลับเพื่อให้สมองได้พัก แต่เราก็ไม่สามารถ  
ตอบได้ว่าทำไมเวลาหลับ สมองของเราก็กังทำงานอยู่ โดยเฉพาะขณะที่เราฝัน ซึ่งบางครั้งดูชัดเจนเหมือน  
กำลังเกิดเหตุการณ์จริง ๆ

มีการศึกษาเรื่องความคิดสร้างสรรค์ที่พบว่า หลายครั้ง คำตอบของปัญหาที่ยุ่งยากซับซ้อน  
ได้มาในขณะที่เราหลับหรือครึ่งหลับครึ่งตื่น นั่นแสดงว่าสมองยังทำงานอยู่ในขณะที่ร่างกายกำลังพัก และ  
ความทรงจำที่เราได้รับจากเหตุการณ์รายวันจะถูกรวบรวมและทำให้ชัดเจนในขณะที่หลับ ดังนั้น การนอนไม่  
หลับจะมีผลกระทบอย่างยิ่งต่อความจำของเรา

เราถูกสอนมาว่าต้องนอนให้หลับสนิทคืนละ 8 ชั่วโมง ซึ่งเป็นความจริงสำหรับคนส่วนใหญ่  
แต่ไม่จริงเสมอไปสำหรับคนบางคน เราพบว่า การนอนก่อนเที่ยงคืน จะทำให้หลับได้ดีกว่าการนอนหลัง  
เที่ยงคืน

### อาหารกับสมอง

มีหลักฐานมากมายที่แสดงว่าสุขภาพและการทำงานของสมองมีความสัมพันธ์ใกล้ชิดกับ  
อาหารที่เราบริโภค การบริโภคอาหารที่มีสารเหล่านี้มาก ๆ ได้แก่ไขมันประเภทโอเมกา-6 (น้ำมัน  
ข้าวโพด ดอกทานตะวัน ถั่วลิสง คาโนลา) โปรตีน เนยแข็ง น้ำตาล และคาร์โบไฮเดรต จะไปรบกวนการ  
ทำงานของสมองได้ และอาจนำไปสู่ปัญหาทางสุขภาพต่าง ๆ เช่น นอนไม่หลับ ลับสน คลุ้มคลั่ง ตื่นเต้น  
ซึมเศร้า โกรธ ฆ่าตัวตายหรือประกอบอาชญากรรมได้

สรุปว่า อาหารมีผลต่อพฤติกรรมของเราซึ่งอาจจะเป็นทั้งทางดีหรือไม่ดีก็ได้ พบว่า อาหารที่มีคุณค่าต่ำต่อสุขภาพของสมองแต่มีปริมาณน้ำตาลสูง รวมทั้งมีสารปรุงแต่งต่าง ๆ เช่น สีผสมอาหาร ผงชูรส สารให้ความหวาน (อัสปาแตม) โพรตีนที่ย่อยสลายแล้ว ฯลฯ มีความเกี่ยวข้องกับพฤติกรรมต่อต้านสังคม หรืออาชญากรรม

ในทำนองเดียวกัน อาหารที่มีประโยชน์ต่อสุขภาพ เช่น ผักต่าง ๆ และไขมันประเภทโอเมกา- 3 จะช่วยการทำงานของสมองและช่วยเพิ่มสมรรถนะทางความจำ ไอคิว และพฤติกรรมโดยทั่วไป ในขณะเดียวกัน ก็ช่วยจัดความรู้สึกซึมเศร้าด้วย

ส่วนต้นเหตุใหญ่ที่สุดที่ก่อปัญหาคือน้ำตาล ขณะนี้เราบริโภคเครื่องดื่มที่ประกอบด้วยน้ำตาลกันมากเช่นโคลาต่าง ๆ เครื่องดื่มโคลาขนาด 12 ออนซ์จะมีน้ำตาลอยู่ 9 ช้อนโต๊ะ เครื่องดื่มโคลาประเภทไดเอท หรือน้ำตาลเป็นศูนย์ก็ยังไม่ใช่ทางออก เนื่องจากมีสารให้ความหวานที่ใช้กันอยู่ในเครื่องดื่มเหล่านั้น คืออัสปาแตม (Aspartame) ซึ่งเป็นพิษต่อสมองมากและสามารถสะสมในสมองได้ (ในรูปของ Formaldehyde) ศัตรูตัวต่อไปคืออาหารสำเร็จรูปต่าง ๆ อาหารเหล่านี้มีสารปรุงแต่งต่าง ๆ ซึ่งจำนวนมากมีผลเสียต่อสมองแม้จะมีจำนวนเพียงเล็กน้อย

### ไขมันกับสมอง

สมองประกอบด้วยไขมันประมาณ 60 % ซึ่งหลายชนิดมีความซับซ้อนในโครงสร้างทางเคมี ไขมันเหล่านี้จะถูกซ่อมแซมแทนที่ด้วยสารอาหารที่เราบริโภค ดังนั้น ชนิดของไขมันที่เราบริโภคจึงมีความหมายมาก เช่นการบริโภคไขมันประเภท โอเมกา- 6 มากเกินไปจะเป็นอันตรายต่อสมองโดยการทำให้สมองอักเสบง่าย เหตุผลคือไปทำให้โคเลสเตอรอลที่ประกอบกันเป็นเนื้อสมองเกิดเปลี่ยนแปลง (Oxidized) และการอักเสบของสมองคือต้นเหตุที่ทำให้เกิดโรคสมองเสื่อม เช่นอัลสไฮเมอร์ พาร์กินสัน หรืออาการเพ้อคลั่ง (Dementia) ส่วนน้ำมันที่ได้จากปลาหรือน้ำมันประเภทโอเมกา -3 จะมีฤทธิ์ในการป้องกันการเปลี่ยนแปลงของโคเลสเตอรอล

อีกประการหนึ่ง เนื่องจากสมองมีส่วนประกอบของโคเลสเตอรอลอยู่เป็นจำนวนมาก ดังนั้น การสร้างค่านิยมในการลดระดับโคเลสเตอรอลในอาหารจนเกินพอดี จะทำให้การทำหน้าที่ของสมองเสื่อมลง เหมือนกับการใช้ยาลดโคเลสเตอรอลประเภท Statin ที่จะทำให้เกิดความจำเสื่อมถึงขั้นเป็นโรคได้ (Amnesia)

### อันตรายของอาหารโปรตีนสูง

การบริโภคอาหารเนื้อสัตว์ประเภทเนื้อแดงในปริมาณมากจะทำให้ปริมาณของกลูตาเมท (Glutamate) ในเลือดมีระดับสูง โดยเฉพาะในผู้ที่มีโรคเกี่ยวกับความเสื่อมต่าง ๆ จะมีระดับสูงกว่า นัก

เพราะร่างกายทั้งหลายจะมีความเสี่ยงต่อปัญหานี้ได้ง่ายเพราะคนเหล่านั้นจะบริโภคโปรตีนสูงมาก ๆ นอกจากนี้ อาหารโปรตีนสูงยังทำให้แก่เร็วและให้ผลร้ายต่อไตด้วย

### น้ำตาลกับสมอง

การบริโภคน้ำตาลมากจะทำอันตรายกับเซลล์และอวัยวะทุกส่วนของร่างกาย น้ำตาลจะไปเพิ่มอนุมูลอิสระและไปปรับเปลี่ยนรูปของไขมันในสมอง (Peroxidation) ซึ่งเป็นต้นเหตุของปฏิกิริยาเคมี (Advanced Glycation End Product- ACE) ที่เป็นสาเหตุของโรคหรือความผิดปกติของสมองทุกชนิด

มีการศึกษาที่แสดงว่าการบริโภคน้ำตาลมากมีส่วนเกี่ยวข้องกับพฤติกรรมที่เป็นอาชญากรรม (เราคงเคยได้ยินคนสมัยก่อนพูดว่า ถ้าจะเลี้ยงสุนัขให้ดุ ต้องให้กินน้ำตาล-ผู้แปล) นอกจากนี้ ยังเกี่ยวกับการสูญเสียความจำ เรียนไม่ดี กระวนกระวาย ไปจนถึงฆ่าตัวตายและพฤติกรรมต่อต้านสังคมต่าง ๆ ส่วนเด็ก ๆ ที่เกเร มีพฤติกรรมชอบทำลายนั้น มักจะพบได้ในพวกที่บริโภคน้ำตาลมาก

### แร่ธาตุที่เป็นอันตราย

มีแร่ธาตุหลายชนิดที่พบว่ามีผลเสียต่อการทำงานของสมอง ตะกั่วเป็นพิษต่อสมองมาก แม้จำนวนเพียงเล็กน้อยก็สามารถทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของพฤติกรรมไปในทางร้ายได้ นอกจากนี้ตะกั่วยังทำให้ไอคิวต่ำลง ตะกั่วพบได้ในฝุ่นละอองภายในบ้านและในน้ำดื่มที่เติมฟลูออไรด์ การเติมฟลูออไรด์จะทำให้ปริมาณตะกั่วเพิ่มสูงขึ้นได้เป็นสองเท่า

ปรอทมีพิษต่อสมองอย่างมากแม้ในปริมาณน้อย ปรอทมีอยู่ในวัคซีน สารอุดฟันที่เป็นอามัลกัม และในอากาศ โดยเฉพาะในบริเวณใกล้เคียง 100 ไมล์จากโรงงานอลูมิเนียม โรงงานที่ใช้ถ่านหินเป็นเชื้อเพลิง หรือโรงงานผลิตปุ๋ย

ธาตุเซเลเนียมสามารถต้านพิษของปรอทได้ ดังนั้นปลาจึงสามารถทนพิษปรอทได้ดีกว่ามนุษย์ ส่วนสารต้านอนุมูลอิสระต่าง ๆ ก็มีประโยชน์เช่นเดียวกัน

ฟลูออไรด์มีพิษต่อสมอง ผลการศึกษาของ Dr.Phyllis Mullenix (Forsyth Dental Center USA) พบว่าฟลูออไรด์ที่ใส่ในน้ำดื่มสามารถสะสมในสมองและทำให้การพัฒนาของสมองเสื่อมลง (นักศึกษาค้นคว้าผลการเรียนของนักเรียนในโรงเรียนไทยที่ใช้น้ำดื่มผสมฟลูออไรด์เทียบกับที่ไม่ได้ใช้ต่างกัน หรือไม่อย่างไร-ผู้แปล) แต่ถ้าฟลูออไรด์เข้าคู่กับอลูมิเนียม แม้จะในอัตราส่วนที่ต่ำ (เช่น 1 ppm ในน้ำดื่ม) ก็จะเป็นพิษต่อสมองได้อย่างแรง

อลูมิเนียมพบได้ในยาหลายชนิด ในภาชนะหุงต้มที่ทำจากอลูมิเนียม กระป๋อง เกือบบางชนิด รวมทั้งในชา ชาที่มีปริมาณอลูมิเนียมน้อยที่สุดระหว่างชาด้วยกันคือ ชาขาว ส่วนกรดมะนาว (Citric Acid) จะช่วยให้การดูดซึมชาติขึ้น 7 - 10 เท่า ดังนั้น จึงไม่ควรดื่มชาปีบมะนาว

ผัก ผลไม้ คือผู้ปกป้องสมองที่ดีที่สุด

สารอาหารที่มีอยู่ในผัก ผลไม้ เช่น Flavonoids และอื่นๆคือสารที่ช่วยรักษาสุขภาพของสมองรวมทั้งอวัยวะอื่นๆได้ดีที่สุด ถ้าบริโภคสดไม่สะดวก วิธีที่ตรงลงมาคือการปั่นผักผลไม้ทั้งหมดจะดีกว่าการคั้นเอาแต่น้ำ

มีการศึกษาที่ทำในผู้สูงอายุ 65 ปีขึ้นไป ที่พบว่า กลุ่มที่บริโภคผักใบเขียวจำนวนมาก(เฉลี่ย 2.8 มื้อต่อวัน) จะรักษาความสามารถในการเข้าใจ การคิด (Cognitive Function) ไม่ให้เสื่อมถอยได้ ดีกว่ากลุ่มที่บริโภคเพียง 1 มื้อต่อวัน อยู่ที่ประมาณ 40 %

มีหลายการศึกษาที่แสดงว่าการใช้สารต้านอนุมูลอิสระหลายๆชนิดผสมกันจะได้ประสิทธิภาพที่ดีกว่า สารเหล่านี้มีหลายตัว โดยเฉพาะวิตามินบี 1 บี 2 บี 6 บี 12, niacinamide, folate, และวิตามิน อี

---