

อันตรายและประโยชน์ของ “การเสริมพลังทางเคมี”



จนกระทั่งเมื่อไม่นานมานี้ ในวงการพิษวิทยาดูเหมือนจะไม่ได้ให้ความสำคัญกับปฏิกิริยาที่สารพิษต่างๆมีต่อกัน แม้แต่องค์กรของรัฐที่ดูแลเรื่องนี้ก็จะทดสอบสารพิษเป็นตัวๆ โดยไม่คำนึงว่าสารพิษเหล่านั้น หากอยู่ร่วมกันหลายชนิดในร่างกายจะสร้างผลเสียที่ร้ายแรงเป็นหลายเท่าได้ ทั้งนี้ ทำให้ประชาชนเกิดความรู้สึกว่า สารเคมีที่ใช้กันเป็นประจำ เช่นยากำจัดแมลง ยากำจัดรา ฯ เป็นสารที่สามารถใช้ได้อย่างปลอดภัย ทั้งยังมองข้ามความจริงที่ว่าผลิตภัณฑ์ทางการค้าเหล่านี้ รวมทั้งสินค้าอื่นอีกหลายประเภท ต่างก็มีสารพิษหลายชนิดผสมอยู่ ซึ่งการเสริมพลังกันอาจเป็นอันตรายต่อสุขภาพ

อย่างไรก็ดี การ “เสริมพลัง” หรือการทำงานร่วมกันไม่ได้มีความหมายในทางลบเสมอไป เช่นการเสริมพลังกันในหมู่พืชผัก สมุนไพรหลายชนิดกลับทำให้ประโยชน์เพิ่มพูนขึ้นอีกหลายเท่า การเสริมพลังจึงขึ้นกับกระบวนการหลายอย่างที่ทำได้ผลลัพธ์ที่แตกต่างกัน

การสะสมพลังกับการเสริมพลังในหมู่สารพิษต่างๆ

ในรูปแบบที่ 1 การสะสม (Additive effect)ในหมู่สารต่างๆเช่นสารพิษ หมายถึงพิษที่เกิดขึ้นเท่ากับผลรวมของพิษแต่ละชนิด

ส่วนรูปแบบที่ 2 การเสริมพลัง (Synergistic effect) หมายถึงผลรวมของสารพิษหลายชนิดจะสูงเกินกว่าแบบแรกเป็นหลายเท่า

ปัญหาหนึ่งของการทดสอบความปลอดภัยของสารพิษคือส่วนใหญ่เป็นการทดสอบในห้องปฏิบัติการหรือในสัตว์ทดลองซึ่งแตกต่างจากสภาวะการณ์ของการใช้สารเหล่านั้นในชีวิตจริง ดังนั้น จึงไม่ตอบโจทยที่ว่าหากผู้บริโภคใช้สารเหล่านั้น อะไรจะเกิดขึ้น

ยกตัวอย่าง ในกรณีของสารพิษที่สะสมอยู่ในคนจำนวนไม่น้อยที่ใช้ น้ำที่ปนเปื้อนสารพิษจากการทำเหมืองแร่ (ชาวอินเดียนถึงตะกั่วที่หมู่บ้านกะเหรี่ยงคลิตี้ รวมทั้งสารหนูในการทำเหมืองทองคำ) สมมุติว่า ทางหน่วยงาน ออย.ได้ตรวจสอบน้ำแล้วพบว่าผ่าน ก็มีความหมายเพียงว่า สาร

เหล่านั้นมีระดับที่ปลอดภัยในการบริโภค ซึ่งมีสมมุติฐานว่า ผู้บริโภคมีสุขภาพที่ดี (เช่นเดียวกับผู้ทดสอบ) แต่ในความเป็นจริงแล้ว ผู้บริโภคที่เป็นชาวบ้านธรรมดา ไม่ได้มีสุขภาพดีเยี่ยมเสมอไป ยิ่งกว่านั้น ยังอยู่ในสภาพที่ต้องดื่มน้ำที่มีสารพิษปนเปื้อนอยู่เป็นเวลานานเป็นเดือนเป็นปี โอกาสที่จะเกิดพิษย่อมมีมากจากการสะสม รวมทั้งยังมีการเสริมพลังระหว่างตัวสารพิษกับส่วนประกอบต่างๆ ที่มากับสารพิษอีกต่างหาก ดังนั้น ผู้ที่มีความเห็นคัดค้านโดยอ้างการตรวจเป็นครั้งคราวจึงฟังไม่ขึ้น เพราะผู้ที่คัดค้านทั้งหมดไม่ได้อยู่ในหมู่บ้าน

อันตรายในโลกของความเป็นจริง

ในปัจจุบัน ผู้คนเป็นจำนวนมากต้องสัมผัสกับสารพิษต่างๆเป็นประจำ สารเหล่านี้จำนวนไม่น้อยจะสะสมอยู่ในร่างกายจนตลอดชีวิต เมื่อเวลาที่สัมผัสเนิ่นนานออกไปตามอายุ โอกาสที่จะเกิดอันตรายต่อร่างกายก็จะมีมากขึ้น ตัวอย่างเช่น ตะกั่วจะสะสมอยู่ในกระดูก และจะเพิ่มปริมาณขึ้นเรื่อยๆจนถึงระดับอันตรายได้ ถึงแม้ว่าการสัมผัสตะกั่วเป็นรายวันจะมีไม่มาก

เช่นเดียวกับการสัมผัสสารเคมีกำจัดศัตรูพืช วัชพืช และสารที่ใช้ในอุตสาหกรรมต่างๆ ในกรณีนี้ มีการศึกษาจำนวนมากที่แสดงว่า ในชาวเมืองธรรมดาทั่วไป อาจ มีไขมันของร่างกายที่มีสารเคมีจากโรงงานอุตสาหกรรมสะสมอยู่มากกว่า 100 ชนิด

พวกเราทุกคนต่างต้องสัมผัสกับสารพิษมากมายหลายชนิดอยู่เป็นประจำ ซึ่งรวมถึงสารเหล่านี้

- ยาฆ่าแมลง
- ยาฆ่าหญ้า
- ปุ๋ย
- ตะกั่ว
- แคดเมียม (Cadmium)
- สารหนู (Arsenic)
- อลูมิเนียม

ยิ่งกว่านั้น เรายังต้องสัมผัสกับสิ่งปนเปื้อนสมัยใหม่ ที่เรียกว่า Electro-pollution ได้แก่กระแสอิเล็กทรอนิกส์จากโทรศัพท์มือถือ คลื่นวิทยุ (Wi-Fi) เครื่องใช้ไฟฟ้า โทรทัศน์ วิทยุคอมพิวเตอร์ เตาไมโครเวฟ สิ่งเหล่านี้จะทำปฏิกิริยาทั้งในเชิงสะสม และเสริมพลัง กับสารเคมีที่เป็นพิษต่างๆ นั่นหมายความว่า แม้เราจะอาศัยอยู่ในบ้านตามปกติ เราก็ยังมีความเสี่ยงต่อการได้รับอันตรายจากสิ่งที่อยู่รอบตัวตลอดเวลา และเมื่อคำนึงถึงการตั้งเสาสัญญาณไมโครเวฟที่กำลังเกิดขึ้นทั่วไปทั้งประเทศ อันตรายจากการปนเปื้อนและการเสริมพลังที่เกิดจากสัญญาณอิเล็กทรอนิกส์ย่อมมากขึ้นเป็นหลายเท่า และผู้ที่จะได้รับผลกระทบมากที่สุดคือผู้สูงอายุ หรือผู้ที่ร่างกายไม่แข็งแรง รวมทั้งทารกในครรภ์และเด็กๆ ซึ่งมีความอ่อนไหวต่อสิ่งแวดล้อมมาก

นี่คือทั้งหมดที่จะกล่าวถึงเรื่องของการเสริมพลังของสิ่งที่เป็นพิษ แต่ในเอกสารนี้ เราจะมุ่งเน้นไปที่การเสริมพลังเชิงบวกในหมู่พืชต่างๆที่เราใช้บริโภค

การเสริมพลังเชิงบวกช่วยต่อสู้กับการติดเชื้อ

มีสารประกอบในธรรมชาติหลายอย่าง โดยเฉพาะในหมู่พืช ที่แสดงผลในเชิงเสริมพลังเมื่อใช้ร่วมกัน

เราทราบว่า เมื่อเราบริโภคพืชผัก ผลไม้ ก็จะเกิดการเสริมพลังระหว่างสารอาหารต่างๆที่ได้รับภายในร่างกาย สารเหล่านี้ มีเป็นจำนวนมากเป็นร้อยๆชนิด ได้แก่วิตามินต่างๆ แร่ธาตุ สารที่เรียกรวมๆกันว่า ฟลาโวนอยด์ (Flavonoids) รวมทั้งสารที่มีสูตรซับซ้อนอื่นๆ

สารเหล่านี้ไม่เพียงแต่จะร่วมกันปกป้องร่างกายจากโรคต่างๆ แต่ยังช่วยเสริมคุณสมบัติของยาต่างๆที่ใช้ และช่วยลดผลเสียจากการใช้ยาด้วย

ปัญหาหนึ่งที่แพทย์ทุกคนประสบอยู่ซึ่งจะหนักขึ้นทุกที คือ ปัญหาการดื้อยา ปฏิชีวนะของแบคทีเรีย ซึ่งสาเหตุส่วนหนึ่งมาจากการสั่งยาปฏิชีวนะหลายชนิดรวมกันเพื่อให้ได้ผลมากกว่า เร็วกว่าของแพทย์เอง แต่บางส่วนเกิดจากอุตสาหกรรมเลี้ยงสัตว์ที่มีการใช้ยาปฏิชีวนะในอาหารสัตว์กันอย่างกว้างขวาง

แต่ถ้าเราจะใช้ยาปฏิชีวนะร่วมกับพืช ซึ่งโดยธรรมชาติมีสารต่อต้านแบคทีเรีย ผลที่ได้คือ จะทำให้ไม่ต้องใช้ยาปฏิชีวนะปริมาณมาก ทั้งยังเพิ่มโอกาสของความสำเร็จในการรักษาการติดเชื้อด้วย

มีการศึกษาที่แสดงว่าการใช้ธาตุเงินขนาดเล็กมาก (Nano-silver) ในปริมาณเล็กน้อย ผสมกับยาปฏิชีวนะที่ใช้กันทั่วไป สามารถเพิ่มประสิทธิภาพในการทำลายแบคทีเรียที่ดื้อยาได้ ทั้งยังช่วยให้การดูดซึมยาดีขึ้น ที่สำคัญคือ สามารถใช้ยาปฏิชีวนะในอัตราที่ต่ำกว่าปกติมาก แต่ก็ยังได้ผล

วิธีการนี้จึงน่าจะเป็นประโยชน์อย่างมากสำหรับผู้ป่วยที่มีการติดเชื้อในกระแสโลหิตอย่างรุนแรง (Sepsis) ซึ่งอาจทำให้เสียชีวิต หรือในกรณีแบคทีเรียที่ดื้อยาปฏิชีวนะอย่างมาก ที่เรียกว่าแบคทีเรียกินเนื้อ (MRSA)

ในการศึกษาเรื่องนี้ ยังพบว่า นาโนซิลเวอร์ในขนาดเล็กน้อยไม่มีอันตรายต่อเซลล์ของมนุษย์ อย่างไรก็ดี ในการศึกษากับสัตว์ทดลอง พบว่านาโนซิลเวอร์ขนาดที่สูงกว่าสามารถทำอันตรายต่อตับได้ แต่สามารถป้องกันด้วยการใช้วิตามิน E ควบคู่ไปด้วย

การทำลายเกราะป้องกันตัวของแบคทีเรีย/เชื้อรา

เราพบว่า วิธีการที่แบคทีเรียและเชื้อราใช้ในการป้องกันตัวจากระบบภูมิคุ้มกันของร่างกาย รวมทั้งจากยาปฏิชีวนะ คือ การสร้างเกราะที่เป็นสารอินทรีย์คลุมตัวไว้ (ที่เรียกว่า Biofilm)

นาโนซิลเวอร์นั้นมีประโยชน์ตรงที่สามารถทำลายเกราะนี้ได้ ทำให้แบคทีเรียถูกทำลายได้ง่าย แม้จะใช้ยาปฏิชีวนะในปริมาณน้อย

สำหรับพืช พบว่าแคโรทีนอยด์ (หมายเหตุ-มีขายในรูปแบบน้ำผลไม้หรือน้ำสกัด) สามารถป้องกันแบคทีเรียไม่ให้สร้างเกราะป้องกันตัวได้ โดยแคโรทีนอยด์มีสารที่เรียกว่า Proanthocyanidin ซึ่งมีประสิทธิภาพสูงในการป้องกันการสร้างเกราะของเชื้อแบคทีเรียประเภท Gram-positive (S.aureus, S.epidermidis, MRSA) แต่ไม่สามารถทำลายเกราะที่เกิดขึ้นแล้วได้ ส่วนแบคทีเรีย Gram-negative (E.coli) ยังเป็นปัญหาที่ยังไม่ได้ข้อยุติ

หมายความว่า การดื่มน้ำผลไม้แครนเบอร์รี่ทุกวันจะช่วยป้องกันการติดเชื้อได้ โดยเฉพาะการติดเชื้อในกระเพาะปัสสาวะที่แบคทีเรียสามารถสร้างเกราะป้องกันตัวได้ (สมุนไพรไทยบางชนิดเช่นหญ้าหนวดแมวก็มีคุณสมบัติเช่นนี้- ผู้เรียบเรียง)

พืชอย่างอื่นที่มีสาร Proanthocyanidin สูงได้แก่

- บลูเบอร์รี่
- แบลคเบอร์รี่
- กระหล่ำปลีม่วง
- สตรอเบอร์รี่
- อบเชย
- ชอคโกแลต

ผสมสารประกอบจากธรรมชาติกับยาปฏิชีวนะจะให้ผลดีที่สุด

มีการศึกษาที่แสดงว่าการผสมสาร Curcumin ที่สกัดจากขมิ้นกับสาร EGCG (Epigallocatechin gallate) จากชาเขียวหรือชาขาวสามารถต่อต้านการเจริญเติบโตของแบคทีเรียประเภทที่ทำให้ผู้ป่วยหนักเสียชีวิตหรือในผู้ที่มีภูมิคุ้มกันบกพร่องได้ นอกจากนี้ ยังพบว่า EGCG ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพของยา Tetracycline ในกรณีของเชื้อ Staphylococcus ที่คือยา

ผลการศึกษาพบว่า การใช้ยาปฏิชีวนะ Oxacyllin ร่วมกับ curcumin จะสามารถกวาดล้างแบคทีเรียทุกชนิดได้ภายใน 24 ชั่วโมง โดยที่ขนาดยา Oxacyllin ที่ใช้มีขนาดต่ำมากซึ่งโดยปกติจะไม่ได้ผลในการฆ่าเชื้อ

อาจจะกล่าวได้ว่านี่คือสิ่งที่ไม่น่าเชื่อที่เกิดขึ้นได้จริง

สรุปว่า การใช้สารประกอบจากพืชหลายชนิด ไม่เฉพาะแต่ Curcumin ได้แก่ Luteolin, quercetin, apigenin และ naringenin ล้วนสามารถเพิ่มประสิทธิภาพของยาปฏิชีวนะได้ทั้งสิ้น

ป้องกันการอักเสบและเร่งการฟื้นตัว

ต่อมลูกหมากอักเสบเรื้อรังคือโรคที่พบบ่อยในเพศชาย วิธีรักษาโดยทั่วไปจะใช้ยาปฏิชีวนะเป็นเวลานาน ซึ่งจะทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนรวมทั้งผลข้างเคียงได้หลายประการ แต่การรักษาที่ผสมผสานระหว่างยาปฏิชีวนะกับสารประกอบจากชาเขียว (EGCG) จะช่วยลดจำนวนแบคทีเรียในต่อมลูกหมากและปัญหาแทรกซ้อนได้อย่างมีนัยสำคัญ

นี่คือหลักฐานของทฤษฎีการเสริมพลังที่พิสูจน์ได้

สารประกอบ Lycopene ก็มีคุณสมบัติเสริมพลังในกรณีต่อมลูกหมากอักเสบเรื้อรังเช่นเดียวกัน

ในกรณีของโรคเริมธรรมดาที่เกิดจากไวรัส Herpes simplex (HSV-1, HSV-2) โรคนี้มีส่วนทำให้เกิดเส้นเลือดแข็ง เส้นเลือดในสมองแตก หัวใจล้มเหลว รวมทั้งมะเร็งในสมองได้ ไวรัสนี้จะซ่อนตัวอยู่ในร่างกายโดยไม่แสดงอาการได้ตลอดชีวิต แต่จะออกฤทธิ์เมื่อร่างกายอ่อนแอ มีความเครียด อวัยวะได้รับอันตราย หรือภูมิคุ้มกันลดลง

พบว่า สาร Flavonoids จากพืชหลายชนิดสามารถลดการเจริญเติบโตของไวรัสทั้ง 2 สายพันธุ์นี้ได้ สารกลุ่มดังกล่าวที่มีคุณภาพมากที่สุดได้แก่

- Epitcatechin (จากชาเขียว ชาขาว)
- EGCG (จากชาเขียว ชาขาว)
- Naringenin (จากผลส้ม)
- Quercetin (จากหัวหอม ชา และผักหลายชนิด)

สารเหล่านี้เมื่อใช้ร่วมกับยาปฏิชีวนะก็จะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพของการรักษาได้อย่างมากในขณะที่ใช้ยาน้อยลง รวมทั้งผลข้างเคียงจากการใช้ยา (เช่นอันตรายต่อประสาทหูเมื่อใช้ยาปฏิชีวนะบางชนิด) ก็น้อยลงตามไปด้วย

ยิ่งกว่านั้น สารดังกล่าวยังช่วยเสริมสร้างภูมิคุ้มกันของเซลล์ซึ่งเป็นองค์ประกอบสำคัญของระบบภูมิคุ้มกันของร่างกายที่มีบทบาทอย่างมากในการต่อสู้กับเชื้อโรค

สารสกัดจากเห็ดญี่ปุ่นบางชนิด คือ Shiitake กับ Maitake ต่างก็มีฤทธิ์เพิ่มภูมิคุ้มกันของเซลล์ได้

เหตุผลเบื้องหลังทุกสิ่งทุกอย่างที่กล่าวถึงก็คือ เราสามารถใช้สารประกอบจากธรรมชาติมากมายหลายชนิดเพื่อป้องกันการติดเชื้อ หรือเมื่อมีการติดเชื้อเกิดขึ้น สารเหล่านี้ก็จะช่วยให้การรักษาด้วยยาปฏิชีวนะมีประสิทธิภาพมากขึ้น ปลอดภัยขึ้น และเราก็จะฟื้นตัวเร็วขึ้น

สารประกอบธรรมชาติมีฤทธิ์กำจัดเซลล์มะเร็ง

มีการศึกษาที่แสดงว่า การใช้สารประกอบ DHA จากน้ำมันโอเมกา-3 ทำให้การรักษาด้วยเคมี (ยา SFU) ในการกำจัดเซลล์มะเร็งมีประสิทธิภาพมากขึ้น โดยใช้ยาน้อยลงเกือบ 4 เท่าของขนาดปกติ เรื่องนี้มีความสำคัญเพราะการลดขนาดยาเท่ากับการลดภาวะแทรกซ้อนไปด้วย

Curcumin ก็มีคุณลักษณะเช่นเดียวกันเมื่อใช้กับยาบางประเภท (Platinum-based) รวมทั้งยาที่ใช้ในมะเร็งต่อมลูกหมาก (Androgen-independent prostate cancer) ซึ่งเป็นมะเร็งชนิดที่มีอันตรายมาก

วิตามินต่างๆก็สามารถเสริมพลังซึ่งกันและกัน รวมทั้งเสริมพลังกับสาร Flavonoids ตัวอย่างเช่น สาร Carotenoid ผสมกับ curcumin หรือ วิตามิน E สามารถต่อต้านการลุกลามของมะเร็งต่อมลูกหมากและมะเร็งเต้านมได้

Curcumin สามารถแก้ไขปัญหาคือยาเคมีที่รักษามะเร็ง โดยทำให้เซลล์มะเร็งตายลงอย่างง่ายยิ่งขึ้น

EGCG ก็มีคุณสมบัติเช่นเดียวกัน

เชื่อว่าสารเหล่านี้ไปหยุดยั้งการส่งสัญญาณของเซลล์มะเร็ง (STAT3) ที่ทำให้เซลล์มะเร็งต้นกำเนิด (Cancer stem cell) สามารถเติบโตและแพร่กระจาย ซึ่งการรักษาทางเคมีอย่างเดียวยังไม่ได้ผล เนื่องจากยาไม่สามารถกำจัดเซลล์ต้นกำเนิดได้

ส่วนสาร EGCG ยังสามารถหยุดยั้งการเจริญเติบโตของเส้นเลือดฝอยในก้อนมะเร็ง จึงสามารถหยุดการเจริญและแพร่กระจายของมะเร็งได้อีกทางหนึ่ง

สารธรรมชาติเหล่านี้ยังช่วยป้องกันเซลล์ดีที่อยู่รอบๆมะเร็งไม่ให้ได้รับความเสียหายจากยาเคมีด้วย

สำหรับสาร Quercetin ก็มีคุณสมบัติที่ทำงานองเดียวกันสำหรับมะเร็งของเซลล์ตับ

การผสมวิตามินบางชนิดกับสาร Flavonoids เหล่านี้จะช่วยหยุดยั้งการสร้างเอ็นไซม์ที่มะเร็งใช้สำหรับการแพร่กระจาย

ตัวอย่างสุดท้ายในเรื่องนี้คือเรื่องของผลทับทิม ซึ่งการศึกษาแสดงว่าการใช้สารสกัดจากผลทับทิมสามารถหยุดยั้งมะเร็งต่อมลูกหมากได้ เชื่อว่า ส่วนประกอบสำคัญที่มีในผลทับทิมคือ Ellagic acid (สามารถหาซื้อได้ในรูปของสารสกัด)

สรุปว่าการใช้สารธรรมชาติหลายชนิดร่วมกันจะช่วยหยุดยั้งการเติบโตและขยายตัวของมะเร็งด้วยกลไกหลายชนิด ซึ่งรวมถึง (1) การหยุดยั้งการสร้างเส้นเลือดฝอย (2) การช่วยเพิ่มความแข็งแรงให้เนื้อเยื่อโดยรวม ทำให้ไม่ถูกมะเร็งทำร้ายง่าย (3) การช่วยกระตุ้นการทำลายตัวเองของเซลล์มะเร็ง (Apoptosis) (4) การหยุดยั้งการสร้างเอ็นไซม์ที่มะเร็งใช้เพื่อการเติบโต และ (5) การหยุดยั้งไม่ให้มะเร็งสร้างเซลล์ต้นกำเนิด

ใช้การเสริมพลังเพื่อป้องกันรักษาโรคความเสื่อมของระบบประสาท

สารที่เป็นพิษหลากหลายชนิดเช่น แร่ธาตุบางอย่าง ยากำจัดศัตรูพืช น้ำมัน (โอเมกา-6) ที่สลายตัว เหล่านี้สามารถก่อให้เกิดโรคความเสื่อมของระบบประสาท โดยเฉพาะโรค Alzheimer's

และ Parkinson's แต่ยังเป็นโรคที่เราสามารถใช้ระบบการเสริมพลังเพื่อป้องกันสมองจากความเสื่อมหรือแม้แต่รักษาโรคของความเสื่อมเหล่านั้นได้

ทั้งนี้ โดยการบริโภคอาหารที่เหมาะสม เช่น ผักต่างๆ ใช้น้ำมันประเภทโอเมกา-3 หลีกเลียงน้ำมันประเภทโอเมกา-6 ไม่บริโภคเนื้อสัตว์ น้ำตาลมากเกินไป ผลคือ เราจะสามารถทำให้สมองผลิตสารที่ใช้ปกป้องรักษาตัวเอง (Brain-derived neurotropic factor- BDNF) ได้ดีขึ้น

ส่วนการกระตุ้นเซลล์ microglia ของสมองซึ่งเป็นเหตุให้เกิดภูมิคุ้มกันเป็นพิษ (Imunotoxocity) สามารถทำให้ลดลงได้ด้วยสารต่างๆหลายชนิด เช่น

- วิตามิน B ต่างๆ
- Astaxanthin
- Curcumin
- Resveratrol
- Ellagic acid
- Naringenin
- Luteolin
- Apigenin

Curcumin มีประโยชน์ต่อสมองหลายประการ เช่น ช่วยลดการสะสมของคราบ Amyloid เพิ่มพลังงาน สร้าง ซ่อมแซมเนื้อสมอง ลดการอักเสบ ป้องกันพิษจากอนุมูลนิยม รักษาสมดุลระหว่างสมองกับเลือด ช่วยล้างพิษจากอนุมูลอิสระและการย่อยสลายของไขมัน (Lipid peroxidation)

ในธรรมชาติ จะมีสาร Curcumin ปรากฏในหลายรูปแบบ เรียกว่า Curcuminoids ซึ่งเมื่อใช้ร่วมกัน จะช่วยป้องกันสมองได้ดีที่สุด

ในอาหารของคนแถบทะเลเมดิเตอร์เรเนียนจะมีองค์ประกอบที่ช่วยลดการเกิดโรค Alzheimer's และ Parkinson's ได้ ในอาหารเหล่านั้น จะมีสารหลายชนิดที่ทำปฏิกิริยาทั้งในระบบสะสมและเสริมพลัง ส่วนใหญ่เป็นสารที่กล่าวถึงในเอกสารนี้

เราจะพบว่า ปัจจุบันได้มีการตื่นตัวในเรื่องการใช้สารธรรมชาติในการป้องกันรักษาโรคอย่างกว้างขวาง รวมทั้งโรคร้ายแรงต่างๆที่เคยเชื่อกันว่าไม่มีทางรักษา

เราคงจะเห็นแล้วว่า การเสริมพลังทางเคมีอาจจะเป็นทั้งผลดีหรือผลร้ายต่อร่างกายก็ได้ ขึ้นอยู่กับสารที่นำมาใช้ร่วมกัน

มีข้อที่ควรคิดคือ ผักผลไม้ต่างๆเหมือนจะเป็นสิ่งที่ธรรมชาติสร้างมาสำหรับมนุษย์ซึ่งมนุษย์ควรบริโภค แต่ในทางตรงกันข้าม มนุษย์ที่ถูกสร้างมาสำหรับกินพืช (สังเกตได้จากรูปร่างของฟัน ลักษณะลำไส้ ฯลฯ) กลับหันไปนิยมบริโภคเนื้อสัตว์

ปัญหาจึงเกิดตามมามากมายให้เราต้องมาแก้ไขกันอย่างทุกวันนี้
