

กินคู่กันแบบนี้ ได้ผล 2 เท่า: วิทยาศาสตร์อธิบาย

โดย เอกสยาม ชัยศรี

บริษัท เอกสยาม แอนด์ पार्टเนอร์ส จำกัด

เนื้อหานี้เป็นข้อมูลสุขภาพทั่วไปสำหรับผู้สูงอายุและครอบครัว ไม่ใช่คำวินิจฉัยหรือคำแนะนำทางการแพทย์เฉพาะบุคคล การเริ่ม หยุด หรือเปลี่ยนการรักษา ยา และการออกกำลังกาย ควรปรึกษาแพทย์หรือผู้ประกอบวิชาชีพที่ดูแลก่อน ฉบับออนไลน์ที่ปรับปรุงล่าสุดอยู่ที่ <https://www.sukjaiwaikao.com/article-food-synergy.html>

น้องเอมีคำถามจากผู้อ่านหลายท่านว่า: "ทานวิตามินและอาหารเสริมมาหลายปีแต่รู้สึกว่ามันไม่ค่อยต่างกัน จะทำยังไงดี?"

คำตอบมักไม่ได้อยู่ที่ว่า "ต้องทานอะไรเพิ่ม" แต่อยู่ที่ว่า "ทานอะไรคู่กัน" วิทยาศาสตร์โภชนาการเรียกปรากฏการณ์นี้ว่า **Nutrient Synergy**: คือเมื่อสารอาหารสองอย่างทำงานร่วมกัน ผลลัพธ์จะมากกว่าการบวกกันแบบธรรมดา

วารสาร **Frontiers in Nutrition** ตีพิมพ์งานวิจัยในปี ค.ศ. 2023 (พ.ศ. 2566) โดย Townsend JR และคณะจาก Hofstra University และ NYU ยืนยันอย่างชัดเจนว่า Nutrient Synergy เป็นกลไกชีววิทยาที่วัดผลได้จริง ไม่ใช่แค่ความเชื่อพื้นบ้าน^[1]

สารอาหารในร่างกายไม่ทำงานคนเดียว: มันทำงานเป็นทีม และทีมที่ดีต้องมีสมาชิกที่ใช่



ทำไมวัยเก๋าคงใส่ใจเรื่องนี้เป็นพิเศษ?

เมื่ออายุเพิ่มขึ้น ระบบดูดซึมสารอาหารของร่างกายเปลี่ยนแปลงอย่างมีนัยสำคัญ กระเพาะอาหารผลิตกรดน้อยลง การทำงานของลำไส้ช้าลง และเอนไซม์ย่อยอาหารบางตัวก็ลดลง ผลลัพธ์คือแม้จะกินอาหารที่ดีเหมือนเดิม ร่างกายก็ดูดซึมได้น้อยกว่าสมัยหนุ่มสาวเป็นอย่างมาก

สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา (อย.) ซึ่งกำกับดูแลภายใต้ พระราชบัญญัติอาหาร พ.ศ. 2522 มีการกำหนดปริมาณสารอาหารอ้างอิงที่ควรได้รับประจำวัน (Thai RDI) โดยเฉพาะสำหรับกลุ่มผู้สูงอายุ เพื่อรองรับความต้องการที่เปลี่ยนแปลงนี้^[2]

การเข้าใจ Nutrient Synergy จึงมีความสำคัญกว่าในทุกช่วงวัย: เพราะทุกโมเลกุลของสารอาหารที่ดูดซึมได้คือของขวัญที่ร่างกายได้รับ

คู่ที่ 1: ขมิ้น + พริกไทยดำ: ผลเพิ่มขึ้น 2,000%

Curcumin + Piperine

ขมิ้นชัน + พริกไทยดำ

สารสำคัญในขมิ้นชันคือ **เคอร์คิวมิน (Curcumin)**: มีฤทธิ์ต้านการอักเสบและต้านอนุมูลอิสระที่งานวิจัยนับร้อยชิ้นรองรับ แต่ปัญหาคือร่างกายดูดซึมเคอร์คิวมินได้ยากมาก เพราะมันไม่ค่อยละลายน้ำ

นักวิจัย Shoba G. และคณะ ตีพิมพ์ใน **Planta Medica** (ค.ศ. 1998) พบว่า การเติม **ไพเพอรีน (Piperine)** จากพริกไทยดำเพียง 5-20 มิลลิกรัม เพิ่มการดูดซึมเคอร์คิวมินขึ้นถึง **2,000%** ในอาสาสมัครมนุษย์^[3]

กลไกคือไพเพอรีนยับยั้งเอนไซม์ในตับและลำไส้ที่จะทำลายเคอร์คิวมินก่อนที่จะดูดซึมได้ เปรียบเทียบให้เห็นภาพได้ว่า พริกไทยดำเป็น "ยามที่เฝ้าประตู" ให้เคอร์คิวมินเดินเข้าสู่กระแสเลือดได้

ประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น 20 เท่า

วิธีทำในครัวได้เลย

- ใส่ผงขมิ้นในแกงกะหรี่หรือต้มส้มพร้อมพริกไทยดำ: สูตรบรรพบุรุษที่ถูกต้องตามวิทยาศาสตร์
- ผสมขมิ้น 1/4 ช้อนชา + พริกไทยดำ 2-3 เม็ด (บด) + น้ำมันมะพร้าว ลงในน้ำอุ่นดื่มตอนเช้า
- โรยขมิ้นและพริกไทยดำในการผัดผักรักทุกมื้อ



คู่มือ 2: ผักโขม (ธาตุเหล็ก) + วิตามิน C: ดูดซึมได้ 6 เท่า

Non-heme Iron + Vitamin C

ธาตุเหล็กจากพืช + วิตามิน C

ธาตุเหล็กในพืช (Non-heme iron) อย่างผักโขม ตำลึง ถั่ว หรือธัญพืช ร่างกายดูดซึมได้ยากกว่าธาตุเหล็กในเนื้อสัตว์มากถึง 3-5 เท่า งานวิจัยคลาสสิกของ Hallberg L. และคณะ ใน *International Journal for Vitamin and Nutrition Research* (ฉบับเสริม ค.ศ. 1989) แสดงให้เห็นว่าการกินวิตามิน C พร้อมกันสามารถเพิ่มการดูดซึมธาตุเหล็กจากพืชได้ 3-6 เท่า^[4]

กลไกคือ วิตามิน C เปลี่ยนธาตุเหล็กในรูป Fe^{3+} (ferric) ซึ่งดูดซึมได้ยาก ให้เป็น Fe^{2+} (ferrous) ที่ดูดซึมง่ายกว่า นอกจากนี้ยังป้องกันไม่ให้ไฟเตต (phytate) ในพืชมาจับกับธาตุเหล็กก่อนดูดซึม

อย. ไทยระบุในแนวทาง Thai RDI ว่า วิตามิน C มีบทบาทโดยตรงใน "การเพิ่มการดูดซึมธาตุเหล็ก" ซึ่งสำคัญมากสำหรับกลุ่มผู้สูงอายุที่เสี่ยงภาวะโลหิตจาง^[2]

การดูดซึมธาตุเหล็กเพิ่ม 3-6 เท่า

วิธีทำในครัวได้เลย

- ผัดผักโขมหรือตำลึงกับมะเขือเทศ: มะเขือเทศมีวิตามิน C สูงและรสกลมกล่อมกับผักใบเขียว
- กินข้าวกล้องหรือถั่วแล้วบีบมะนาวสด หรือกินคู่กับผักสดที่มีวิตามิน C
- ดื่มน้ำมะนาวบีบสดหลังกินอาหารที่มีผักใบเขียวแทนน้ำหวาน

คู่มือ 3: แคลเซียม + วิตามิน D + วิตามิน K: สามเส้าเพื่อกระดูก

Calcium + Vitamin D + Vitamin K

แคลเซียม + วิตามิน D + วิตามิน K

หลายคนทราบที่ต้องกินแคลเซียมเพื่อกระดูก แต่ไม่รู้ว่าแคลเซียมเพียงอย่างเดียวมีประสิทธิภาพจำกัดมาก งานวิจัยใน *Frontiers in Nutrition* (Townsend JR et al., 2023) พบว่าการให้แคลเซียม + วิตามิน D + วิตามิน K ในผู้หญิงวัยหมดประจำเดือนอายุมากกว่า 60 ปี ช่วยเพิ่ม ความหนาแน่นมวลกระดูก (Bone Mineral Density) อย่างมีนัยสำคัญภายใน 6 เดือน^[1]

กลไกคือ วิตามิน D ช่วยดูดซึมแคลเซียมจากลำไส้เข้าสู่เลือด ส่วนวิตามิน K นำแคลเซียมที่อยู่ในเลือดไปฝังในโครงสร้างกระดูก: ทั้งสามทำงานเป็นระบบลูกโซ่

มวลกระดูกเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญภายใน 6 เดือน



วิธีทำในครัวได้เลย

- กินโยเกิร์ตหรือนม (แคลเซียม) ในช่วงที่มีแดดยามเช้า หรือออกไปรับแสงแดดด้วยเสมอ
- ผักตระกูลกะหล่ำ บรอกโคลี ผักคะน้า มีทั้งแคลเซียมและวิตามิน K ในตัวเอง
- ถ้าทานอาหารเสริมแคลเซียม ควรปรึกษาแพทย์เรื่องวิตามิน D ควบคู่กัน และผู้ที่กินยารักษาโรค (ยาต้านการแข็งตัวของเลือด) ควรปรึกษาแพทย์ก่อนเปลี่ยนปริมาณผักใบเขียวหรือวิตามิน K

คู่มือ 4: วิตามิน B6 + B12 + โฟเลต: สามเเล้วเพื่อสมอง

Vitamin B6 + B12 + Folate

วิตามิน B-complex ตัวสำคัญสำหรับวัยเก่า

งานวิจัย VITATOPS ในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง 8,164 ราย พบว่าการเสริมวิตามิน B6, B12 และโฟเลตร่วมกัน ลดระดับโฮโมซิสเทอีน (Homocysteine) ในเลือดได้ราว 4 ไมโครโมลต่อลิตร แต่การวิเคราะห์ด้านความจำ (Hankey และคณะ, Stroke 2013) ไม่พบว่าช่วยลดการเกิดภาวะความจำบกพร่อง

โฮโมซิสเทอีนระดับสูงในเลือดเป็นปัจจัยเสี่ยงสำคัญของโรคหลอดเลือดสมองและภาวะสมองเสื่อม เมื่อวิตามิน B สามตัวทำงานร่วมกัน แต่ละตัวจะกระตุ้นกระบวนการเมทิลเลชันที่ต่างกัน ทำให้โฮโมซิสเทอีนถูกแปลงออกไปอย่างมีประสิทธิภาพ

ลดโฮโมซิสเทอีนได้ แต่ยังไม่พบว่าลดความเสี่ยงสมองเสื่อม

แหล่งอาหารที่มีครบทั้ง 3 ตัว

- วิตามิน B6: กลัวย มัถฝรั่ง ไข่ ปลาแซลมอน
- วิตามิน B12: ไข่ นม ปลาทู หอย (ผู้ทานมังสวิรัติต้องเสริม)
- โฟเลต: ผักใบเขียวเข้ม ถั่วดำ ธัญพืชเต็มเมล็ด อะโวคาโด

คู่มือ 5: โอเมก้า-3 + วิตามิน E: ทีมรักษาสมองและหัวใจ

โอเมก้า-3 (โดยเฉพาะ DHA และ EPA) เป็นสารสำคัญสำหรับเยื่อหุ้มเซลล์สมองและหัวใจ แต่เป็นกรดไขมันไม่อิ่มตัวที่ออกซิเดชันได้ง่าย: ก่อให้เกิดอนุมูลอิสระก่อนที่จะถูกนำไปใช้ได้



งานวิจัยใน Frontiers in Nutrition (2023) รายงานว่าการให้โอเมก้า-3 (DHA 675 มก. + EPA 975 มก.) ร่วมกับกรดอัลฟาไลโปอิก (Alpha-lipoic acid) ซึ่งมีฤทธิ์คล้ายวิตามิน E สามารถชะลอความเสื่อมถอยทางสติปัญญาในผู้ป่วยอัลไซเมอร์ได้ตลอด 12 เดือน^[1] เมื่อเทียบกับการให้โอเมก้า-3 เพียงอย่างเดียว

กลไกคือวิตามิน E ทำหน้าที่ "ปกป้อง" โอเมก้า-3 ไม่ให้ถูกทำลายก่อนที่จะถูกนำไปสร้างเยื่อเซลล์ ทำให้โอเมก้า-3 ออกฤทธิ์ได้เต็มที่

ปลาทะเล น้ำมันมะกอก และถั่ว: แหล่งโอเมก้า-3 และวิตามิน E ที่ธรรมชาติจับคู่ไว้ให้แล้ว (ภาพ: Unsplash)

สรุปคู่อาหารสำหรับวัยเก่า: จดแปะตู้เย็นได้เลย

คู่อาหาร	สิ่งที่ได้รับ	ผลที่วัดได้	แหล่งอาหารใกล้มือ
ขมิ้น + พริกไทยดำ	สาร Curcumin ต้านการอักเสบ	ดูดซึมเพิ่ม 2,000%	แกงกะหรี่ ต้มส้ม ขมิ้นอุ่น
ผักโขม + มะนาว/มะเขือเทศ	ธาตุเหล็ก Non-heme	ดูดซึมเพิ่ม 3-6 เท่า	ผักผัดบิบบะนาว
แคลเซียม + แดด + คะน้า	ความแข็งแรงกระดูก	BMD เพิ่มขึ้นใน 6 เดือน	นม + โยเกิร์ต + ออกเดินตอนเช้า
B6 + B12 + โฟเลต	ลดระดับโฮโมซิสเทอีน	ลด Homocysteine ได้ 4 $\mu\text{mol/L}$	ไข่ + ถั่ว + ผักใบเขียว
โอเมก้า-3 + วิตามิน E	สุขภาพสมองและหัวใจ	ชะลอสมองเสื่อมได้ 12 เดือน	ปลาทะเล + อัลมอนด์



คู่ที่ควรระวัง: กินผิดคู่อาจลดผลกัน

คู่ที่ควรกินแยกกัน

- **แคลเซียม + ธาตุเหล็ก:** แคลเซียม ปริมาณ สูง แย่ง การ ดูดซึม กับ ธาตุเหล็ก ควร กิน แยกกัน อย่าง น้อย 2 ชั่วโมง
- **ชาเขียว/ชาดำ + ธาตุเหล็ก:** แทนนินในชาจับ กับ ธาตุเหล็ก และ ป้องกัน การ ดูดซึม อย่าดื่มชาพร้อม มื้ออาหารที่ต้องการธาตุเหล็ก
- **วิตามิน C ปริมาณ สูง + วิตามิน B12:** วิตามิน C ขนาดใหญ่ (มากกว่า 500 มก.) อาจ ทำลาย B12 ใน กระเพาะ ควรแยกเวลาทาน
- **ผักออกซาเลตสูง + แคลเซียม:** ผักโขมดิบปริมาณมากมีออกซาเลตที่จับแคลเซียม การผ่านความร้อนช่วยลดออกซาเลตได้

โภชนาการที่ดีไม่ใช่การนับแคลอรี แต่คือการเลือกคู่ที่ใช้ให้ร่างกาย เหมือนการเลือกเพื่อนร่วมทางที่ดีในชีวิต

กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับอาหารเสริมและการกล่าวอ้างทางสุขภาพ

น้องเอ๋ขอพูดถึงเรื่องนี้เพราะเห็นว่ามีผู้ผลิตบางรายอ้างสรรพคุณเกินจริงเกี่ยวกับ Nutrient Synergy ซึ่งผู้บริโภคควรทราบสิทธิของตัวเองครับ

พระราชบัญญัติอาหาร พ.ศ. 2522: มาตรการที่เกี่ยวข้อง

มาตรา 27 (4): อาหาร ที่มี ฉลาก ลวง ผู้ซื้อ ถือเป็น "อาหาร ปลอม" ซึ่ง ผู้ผลิต หรือ ผู้จำหน่าย มี โทษทางอาญา ตามมาตรา 59

สาระของมาตรา 27 (4): อาหาร ที่มีฉลากเพื่อลวงหรือพยายามลวงผู้ซื้อให้เข้าใจผิดในเรื่องคุณภาพ ปริมาณ ประโยชน์ หรือลักษณะพิเศษ ถือเป็นอาหารปลอม

มาตรา 40: ห้ามโฆษณาคุณภาพ ประโยชน์ คุณภาพ หรือสรรพคุณของอาหารอันเป็นเท็จหรือเป็นการหลอกลวง ผู้ฝ่าฝืนมีโทษตามมาตรา 70 จำคุกไม่เกิน 3 ปี หรือปรับไม่เกิน 30,000 บาท หรือทั้งจำทั้งปรับ

หมายเหตุ: การกล่าวอ้างทางโภชนาการและสุขภาพบนฉลากอาหารต้องผ่านการประเมินและรับอนุมัติจาก อย. ตามแนวทางการยื่นผลการประเมินการกล่าวอ้างทางสุขภาพ (Health Claim) ปี พ.ศ. 2566 ก่อนวางจำหน่าย^[2]



สิ่งที่น้องเอ้แนะนำคือ หากอาหารเสริมใดอ้างว่า "เพิ่มการดูดซึม 2,000%" ให้ตรวจสอบว่ามีฉลาก อย. ถูกต้อง และการอ้างอิงนั้นระบุแหล่งงานวิจัยจริงหรือไม่ ผู้บริโภคมีสิทธิ์ตามกฎหมายในการเรียกร้องข้อมูล ที่ถูกต้อง

อ่านต่อในคลัสเตอร์เดียวกัน: หากกำลังจัดอาหารเพื่อดูแลหลายโรคพร้อมกัน ลองอ่าน DASH Diet และ อาหารเมดิเตอร์เรเนียน, เบาหวานในวัยเก่า และ การดูแลเมื่อมีโรคเรื้อรังหลายโรคพร้อมกัน

แหล่งอ้างอิง

1. Townsend JR, Kirby TO, Sapp PA, Gonzalez AM, Marshall TM, Esposito R. (2023). *Nutrient Synergy: Definition, Evidence, and Future Directions*. Frontiers in Nutrition, 10. DOI: 10.3389/fnut.2023.1279925
2. สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา (อย.). (2566). *แนวทางการยื่นผลการประเมิน การกล่าวอ้างทางสุขภาพ (Health Claim) ของอาหาร*. กระทรวงสาธารณสุข.
3. Shoba G, Joy D, Joseph T, Majeed M, Rajendran R, Srinivas PS. (1998). *Influence of piperine on the pharmacokinetics of curcumin in animals and human volunteers*. Planta Medica, 64(4), 353-356. DOI: 10.1055/s-2006-957450
4. Hallberg L, Brune M, Rossander L. (1989). *The role of vitamin C in iron absorption*. International Journal for Vitamin and Nutrition Research Supplement, 30, 103-108.
5. Greger M. (2015). *How Not to Die*. Flatiron Books.
6. พระราชบัญญัติอาหาร พ.ศ. 2522 และที่แก้ไขเพิ่มเติม. ราชกิจจานุเบกษา.

