

ภาพ
เข้าใจง่าย

ซีรีส์สนุกจนตาสว่าง

คุยเฟื่องเรื่องไขมัน

ศาสตราจารย์ โมริงจิ โทรุ

เรียบเรียง

คณะวิทยาศาสตร์ชีวิตและสิ่งแวดล้อม
มหาวิทยาลัยอาซาฮุ

น้ำมันพืช

น้ำมัน
เมล็ดองุ่น

น้ำมันตัวร้าย
ทำลายร่างกาย

กินไขมัน
ทำให้อ้วน
จริงหรือ?

แคลอรีล่ะ?
น้ำตาลล่ะ?



น้ำมันงาไขมัน

น้ำมันเมล็ดแฟลกซ์

น้ำมัน MCT

แล้วคุณจะมี

วิธีเลือกน้ำมัน

ที่จำเป็นต่อร่างกาย!



ไขทุกข้อข้องใจ

เกี่ยวกับไขมันโดยผู้เชี่ยวชาญ!



DAIFUKU

ภาพ
เข้าใจง่าย

ซีรีส์สนุกจบตาสว่าง

คุยเฟื่องเรื่องไข่มัน

ศาสตราจารย์ โมริงุจิ โทรุ เรียบเรียง

คณะวิทยาศาสตร์ชีวิตและสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยอาซาฮู



คลิกสั่งซื้อได้ที่นี้



@booktime



DAIFUKU

ซีรีส์สนุกจนตาสว่าง ภาพเข้าใจง่าย

คุยเฟื่องเรื่องไขมัน

眠れなくなるほど面白い

図解 脂質の話

โมริงุจิ โทรุ เรียบเรียง

จินดากร เสนาจักร์ แปล

NEMURENAKUNARU HODO OMOSHIROI ZUKAI SHISHITSU NO HANASHI

© 2020 NIHONBUNGEISHA

All rights reserved.

Thai translation rights arranged with NIHONBUNGEISHA Co., Ltd.

through Japan UNI Agency, Inc., Tokyo and Kana Japanrights Agency, Bangkok

พิมพ์ครั้งที่ 1 เมษายน 2567

จัดพิมพ์โดย สำนักพิมพ์ ไตฟุกุ บริษัท บู้ค ไทม์ จำกัด

ข้อมูลทางบรรณานุกรมของหอสมุดแห่งชาติ

โมริงุจิ โทรุ.

ซีรีส์สนุกจนตาสว่าง ภาพเข้าใจง่าย คุยเฟื่องเรื่องไขมัน.- กรุงเทพฯ : บู้คไทม์, 2567.
128 หน้า.

1. ไขมัน. I. จินดากร เสนาจักร์, ผู้แปล. II. ชื่อเรื่อง.

612.01577

ISBN 978-616-14-0560-1

ประธานกรรมการบริหาร

กรรมการผู้จัดการ

ที่ปรึกษา

บรรณาธิการบริหาร

บรรณาธิการต้นฉบับแปล

บรรณาธิการเล่ม

พิสูจน์อักษร

ออกแบบปกฉบับภาษาไทย

ศิลปกรรม

ฝ่ายการตลาด

ฝ่ายขาย

ฝ่ายประสานงานโรงพิมพ์

จัดจำหน่ายโดย

จินตนา เอลิมชัยกิจ

อลิน เอลิมชัยกิจ

ลัดตรา วรสุมาวรางษ์ นิเวชะระ

วรุตม์ ทองเชื้อ

พรวุฒิ บาลทิพย์

ปิยวัฒน์ หงส์พนัส

สุพรรณษา จารวงค์

สุคลี ช่างกลึงกุล รุ่งฤทัย ศรีสุข

สุคลี ช่างกลึงกุล รุ่งฤทัย ศรีสุข

อคคณัฐ ชุมนนุ

มนัญชยา ศิริวงษ์

สุรินทร์ บุระณา

บริษัท บู้ค ไทม์ จำกัด

241 ซ.พระรามที่ 2 ซอย 38

แขวงบางมด เขตจอมทอง กทม. 10150

โทรศัพท์: 0 2415 2624 0 2415 6507

บทนำ

ผ่านมาประมาณ 5 ปีแล้วนะครับ ตั้งแต่เรื่องไขมันเริ่มเป็นที่สนใจขึ้นมา

ทุกท่านคงจะทราบถึงข้อดีข้อเสียของ “ไขมัน” กันบ้างแล้ว ถ้าเราลองไปซูเปอร์มาร์เก็ต จะเห็นน้ำมันหลากหลายชนิดวางเรียงรายจนต้องกวาดตามอง ทั้งน้ำมันมะกอก น้ำมันมะพร้าว น้ำมันงาขี้ม้อน น้ำมันเมล็ดแฟลกซ์ และอื่นๆ อีกมากมาย วางจำหน่ายจนแทบจะลืมนชื่อของน้ำมันที่ตั้งใจมาซื้อตั้งแต่แรกไปเลย

ถึงรู้ข้อมูลที่น่าจะดีต่อสุขภาพมากเพียงใด แต่ “ไขมัน” ที่แทรกซึมเข้ามาในวิถีการกินประจำวันของคุณอย่างแนบแน่นนั้นก็ยากจะเปลี่ยนแปลงหรือลดลงไปได้ นั่นเป็นเพราะอะไรกันนะ

เป็นเพราะว่า “ไขมัน” คือสิ่งที่อร่อยมากยิ่งงละครับ

จะตั้งใจในรสชาติและกิน “ไขมัน” ต่อไปเรื่อยๆ โดยไม่แยแส แล้วยอมให้ตัวเองเสี่ยงต่อโรคที่เกิดจากพฤติกรรมการใช้ชีวิต หรือตัดสินใจแน่วแน่เสียแต่ตอนนี้เพื่อก้าวออกมาสู่การรักษาสุขภาพให้แข็งแรงไปอีกนาน ก็ขึ้นอยู่กับตัวคุณเอง

เรื่องที่ผมพูดอาจฟังดูยาก แต่ถ้าคุ้นเคยกับวิธีเลือก “ไขมัน” ก็ไม่ใช่เรื่องยากขนาดนั้นหรอกครับ

มาลองทบทวนความรู้ที่ถูกต้องเกี่ยวกับ “ไขมัน” อีกครั้งผ่านการอ่านหนังสือเล่มนี้ค่อยๆ เปลี่ยนนิสัยการกินของคุณเพื่อเตรียมตัวสู่สุขภาพที่ดีในอนาคตกันดูใหม่ครับ

โมริรุจิ โทรุ

ศาสตราจารย์ประจำคณะวิทยาศาสตร์ชีวิตและสิ่งแวดล้อม

มหาวิทยาลัยอาซาฮุ

สารบัญ

บทนำ	3
บทที่ 1 ความรู้เรื่องไขมันจำเป็นต่อสุขภาพและการลดน้ำหนัก	7
ความรู้เรื่องไขมันจำเป็นต่อการรักษาสุขภาพและการลดน้ำหนัก	8
“น้ำมัน” กับ “ไขมัน” ต่างกันอย่างไร	10
กรดไขมัน โครงสร้างไขมัน	12
กรดไขมันอิ่มตัว และกรดไขมันไม่อิ่มตัว	14
ชนิดของกรดไขมัน	16
บริโภคไขมันให้อ้วนจริงหรือ	18
กลไกการเกิดไขมันในร่างกาย	20
เหตุผลที่น้ำมันจำเป็นสำหรับคนลดน้ำหนัก	22
ไขมันที่จำเป็นใน 1 วัน มีการจำกัดปริมาณหรือไม่	24
“น้ำมันโอเมก้า 3” ที่ได้ยินบ่อยๆ คืออะไรกันนะ	26
“โอเมก้า X” ไม่ใช่ “ชนิดของน้ำมัน”	28
คอเลสเตอรอลร้ายกาจจริงหรือ	30
น้ำมันมะกอกชนิด “เอ็กซ์ตรีวเวอร์จิ้น” ต่างจากแบบธรรมดาอย่างไร	32
น้ำมันมะพร้าวเป็นตัวเลือกที่ดีหรือไม่	34
สรุปบทที่ 1	36
บทที่ 2 ความลับของไขมันที่จำเป็นต่อสุขภาพและความงาม	37
ถ้าใช้ชีวิตโดยไม่บริโภคไขมันเลยจะเป็นอย่างไร	38
อยากผิวสวยใสต้องเปลี่ยนน้ำมัน!	40
หุดหุดหงิด เพราะสมองได้รับไขมันไม่เพียงพอ	42
น้ำมันที่ดีและไม่ดีต่อภูมิแพ้	44
“สติปัญญาทารก” กำหนดโดยไขมัน	46

ไม่ควรซื้อน้ำมันที่หาซื้อได้ง่ายที่สุดอย่าง “น้ำมันพืช”	48
“ไขมันทรานส์” ตัวร้ายทำลายสุขภาพที่เชื่อว่า คืออะไรกันนะ	50
“อุจจาระไขมัน” ที่ลอยน้ำเกิดจากบริโภคไขมันมากเกินไปนั้นหรือ	52
จรรยาวัจน้ำมัน “โอเมก้า 6” ที่แฝงอยู่ในอาหารนอกบ้าน อาหารปรุงสำเร็จและ อาหารแปรรูป	54
เหตุผลที่แท้จริงของคำกล่าวที่ว่า “มาร์การีนไม่ดีต่อร่างกาย”	58
น้ำมันทอดซ้ำเป็นพิษต่อร่างกายจริงหรือ	60
โรคภัยจากการเสียสมดุลในการบริโภคไขมัน	62
สรุปบทที่ 2	68
บทที่ 3 เคล็ดลับบริโภคน้ำมันอย่างมีประสิทธิภาพในมื้ออาหารประจำวัน	69
เน้นกินเนื้อมากไปจะเสียสุขภาพ	70
ไขมันสัตว์ไม่มีข้อดี	72
ถ้าเป็นเนื้อสัตว์ จะกินเนื้ออะไรดี	74
น้ำมันโอเมก้า 3 “น้ำมันงาช้างอ่อน”	76
รับโอเมก้า 3 อย่างมีประสิทธิภาพง่ายๆ ด้วย “ปลากระป๋อง”	78
อ่านฉลากแสดงส่วนประกอบอาหารให้ถี่ถ้วน	80
ทำไมกินอาหารมันๆ แล้ว “ท้องอืด”	82
ระวังข้อความจำพวก “ไขมัน 0%” “แคลอรีต่ำ”	84
ถ้ากังวลกับปริมาณไขมันที่กิน ควร “ตรวจภาวะเมตาบอลิกซินโดรม”	86
อาหารประเภท “ไขมัน 0%” ลดเปอร์เซ็นต์ไขมันในร่างกายได้จริงหรือ	88
ตรารับรองโทคุโฮ ช่วย “ชะลอการดูดซึมไขมัน” ได้จริงหรือ	90
น้ำมันที่ทำให้อ้วนยาก	92
สรุปบทที่ 3	94

บทที่ 4 รู้จักกับไขมันยิ่งขึ้น 95

น้ำมันดี ๆ วันละช้อน เปลี่ยนร่างกายได้อย่างไม่น่าเชื่อ 96

ปรับสมดุลฮอร์โมนด้วยน้ำมันดี 98

เสริมสร้างร่างกายก้าวแรก ด้วยการบริโภค “โอเมก้า 3” 100

กินปลาสดาห์ละ 3 ครั้งขึ้นไป สุขภาพดีแน่นอน 102

ที่จริงแล้วโอเมก้า 3 ประจุด้วยความร้อนได้งั้นหรือ! 104

วันหมดอายุของน้ำมันแต่ละชนิดแตกต่างกันหรือไม่ 106

“โอเมก้า 9” เหมาะจะใช้แทนโอเมก้า 6 108

พืชร้านสะดวกซื้อมากเกินไป ร่างกายได้รับน้ำมันดีไม่เพียงพอ 110

เวลาเลือกน้ำมันให้เช็กตรงนี้! 112

จำกัดน้ำตาลแล้วไม่ต้องกังวลเรื่องไขมันจริงหรือ 114

น้ำมันที่ดีต่อสุขภาพ ① น้ำมันงาขี้ม้อน 116

น้ำมันที่ดีต่อสุขภาพ ② น้ำมันเมล็ดแฟลกซ์ 120

น้ำมันที่ดีต่อสุขภาพ ③ น้ำมันถั่วดาวอินคา 122

น้ำมันที่ดีต่อสุขภาพ ④ น้ำมัน MCT 124

สรุปบทที่ 4 126

ภาคผนวก ตารางแสดงไขมันในอาหารแยกตามชนิดกรดไขมัน 127

บทที่ 1

ความรู้ เรื่องไขมัน

จำเป็นต่อสุขภาพ
และการลดน้ำหนัก

บทที่ 1

ความรู้เรื่องไขมัน
จำเป็นต่อสุขภาพ
และการลดน้ำหนัก

การรู้เรื่องไขมันจำเป็นต่อ

การรักษาสุขภาพและการลดน้ำหนัก

ไขมัน สารอาหารจำเป็นต่อการดำรงชีวิต

เวลาคำนึงถึงการลดน้ำหนักและสุขภาพ เรามักคิดว่า “ถ้าเป็นไปได้ลดการบริโภคไขมันลง น่าจะดีกว่า” ไขมันใหม่ล่ะครับ แน่นอนว่าการบริโภคไขมันมากเกินไปย่อมไม่ใช่เรื่องดี แต่ไขมันก็เป็นหนึ่งในสามสารอาหารสำคัญถัดจากคาร์โบไฮเดรต และโปรตีน ที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิต เพราะเป็นแหล่งพลังงานให้ร่างกายเคลื่อนไหวได้ และมีหน้าที่สร้างเยื่อหุ้มเซลล์ในร่างกายของเรา ซึ่งมีประมาณ 37 ล้านล้านเซลล์ หากตัดไขมันออกไปโดยขาดความเข้าใจ ร่างกายจะทำงานไม่ปกติและเกิดผลเสียหลายอย่างตามมา ไม่ว่าจะลดน้ำหนัก หรือคำนึงถึงสุขภาพ ก็จำเป็นต้องบริโภคไขมันให้เพียงพอ

แต่เชื่อว่าเราจะบริโภคไขมันอะไรอย่างไรก็ได้ **ที่จริงแล้วไขมันมีหลายชนิด และจำเป็นต้องบริโภคให้สมดุล** การบริโภคไขมันชนิดใดชนิดหนึ่งเพียงอย่างเดียว เช่น ใช้น้ำมันพืชอย่างเดียว หรือกินไขมันสัตว์มากเกินไป จะทำให้เป็นโรคอ้วนได้ แค่ปริมาณไขมันเพียงพอไม่ถือว่า “ดี” ชนิดของไขมันต่างหากที่สำคัญ

ไขมันมีกี่ชนิด แต่ละชนิดทำหน้าที่อย่างไร ตั้งแต่หน้า 12 ผมจะอธิบายไปที่ละชนิด เรียนรู้เรื่องไขมันให้แม่น แล้วนำไปใช้ประโยชน์ทั้งเพื่อการลดน้ำหนักและสุขภาพที่ดีนะคะ

ไขมันเป็นหนึ่งในสามสารอาหารสำคัญ (ที่ให้พลังงาน)

สาม
สารอาหาร
สำคัญ

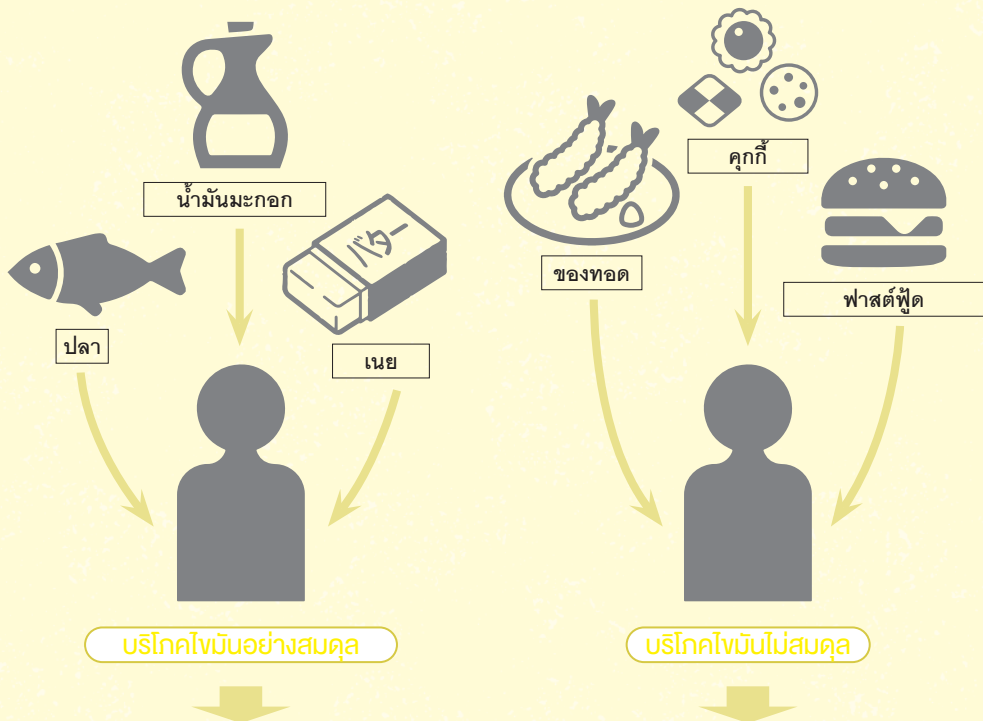
น้ำตาล ... เป็นพลังงานเคลื่อนไหวร่างกาย

โปรตีน ... สร้างกล้ามเนื้อและกระดูก

ไขมัน ... เป็นพลังงานเคลื่อนไหวร่างกาย สร้างเยื่อหุ้มเซลล์

น้ำตาล (คาร์โบไฮเดรต) โปรตีน ไขมัน เป็น “สารอาหาร (ให้พลังงาน) สำคัญ” ที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิตของมนุษย์ น้ำตาลเป็นพลังงานทำให้ร่างกายเคลื่อนไหว โปรตีนเป็นวัตถุดิบในการสร้างร่างกาย ส่วนไขมันใช้ทำทั้งสองอย่าง แม้จะลดน้ำหนักหรือตั้งเป้าที่จะมีสุขภาพดีอยู่ ก็จำเป็นต้องบริโภคไขมัน

ไขมันแต่ละชนิดส่งผลต่อสุขภาพต่างกัน



- ไขมันจะถูกนำไปใช้เป็นพลังงานทำให้อ่อนโยก
- สมองต้นตัวดีป้องกันโรคสมองเสื่อม

- สะสมเป็นไขมันได้ง่าย ทำให้เกิดโรคอ้วน
- สมองรับส่งข้อมูลได้ไม่ถูกต้อง

บทที่ 1

ความรู้เรื่องไขมัน
จำเป็นต่อสุขภาพ
และการลดน้ำหนัก

“น้ำมัน” กับ “ไขมัน” ต่างกันอย่างไร

น้ำมันที่เป็นของเหลว กับไขมันที่เป็นของแข็งในอุณหภูมิปกติ

ไขมันแบ่งใหญ่ๆ เป็น 2 ชนิด คือ “น้ำมัน” กับ “ไขมัน” ทั้งสองต่างเป็น “ไขมัน” แต่มีคุณสมบัติและพบในวัตถุดิบไม่เหมือนกัน

น้ำมันเป็นของเหลวในอุณหภูมิปกติ น้ำมันที่ได้จากพืช เช่น น้ำมันพืช น้ำมันงา เกือบทั้งหมดล้วนจัดอยู่ในประเภทนี้ น้ำมันสกัดจากเมล็ด หน่ออ่อน หรือผลของพืช เรียกว่า น้ำมันที่ได้จากพืช

ส่วนไขมันเป็นของแข็งในอุณหภูมิปกติ เช่น ไขมันวัว ไขมันหมู ซื้อมือถือมาแล้วว่าเป็นไขมันที่ได้จากสัตว์ รวมถึงเนยที่ทำจากนมวัวก็จัดเป็นไขมันเช่นกัน

ทว่าน้ำมันไม่จำเป็นต้องได้จากพืช และไขมันก็ไม่จำเป็นต้องได้จากสัตว์เสมอไป น้ำมันปลาซึ่งเป็นไขมันจากสัตว์ก็จัดเป็น “น้ำมัน” ส่วนน้ำมันมะพร้าวที่ใช้มะพร้าวซึ่งเป็นวัตถุดิบจากพืชก็จัดเป็น “ไขมัน” ที่เป็นของแข็งในอุณหภูมิปกติได้

ดังนั้นเมื่อพูดถึง “ไขมัน” จึงหมายความกว้างๆ ถึง 2 สิ่งนี้ที่มีคุณลักษณะแตกต่างกัน แม้เป็นสารอาหารเดียวกัน แต่ส่งผลต่อร่างกายต่างกันมาก อันดับแรกให้จำวิธีการแบ่งน้ำมันกับไขมันออกจากกันไว้ก่อนนะครับ

ยังมีน้ำมันดิบที่ได้จากแร่ธาตุ มักใช้ในการหล่อลื่นเครื่องจักร แต่สิ่งมีชีวิตเช่นมนุษย์และสัตว์ย่อยไม่ได้จึงไม่นำมาใช้ทำอาหาร

ความแตกต่างของ “น้ำมัน” กับ “ไขมัน”

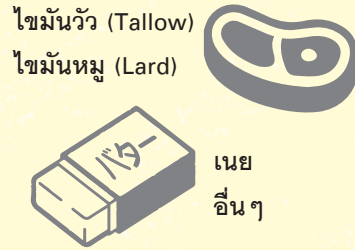
น้ำมัน



น้ำมันพืช
น้ำมันงา
น้ำมันมะกอก
น้ำมันงาขี้ม่อน
อื่นๆ

เป็นของเหลวที่อุณหภูมิปกติ
ส่วนใหญ่ได้จากพืช

ไขมัน



ไขมันวัว (Tallow)
ไขมันหมู (Lard)



เนย
อื่นๆ

เป็นของแข็งที่อุณหภูมิปกติ
ส่วนใหญ่ได้จากสัตว์

น้ำมันเป็นของเหลวที่อุณหภูมิปกติ เช่น น้ำมันพืช น้ำมันงา ส่วนไขมันเป็นของแข็งที่อุณหภูมิปกติ ได้แก่ ไขมันวัว ไขมันหมู เป็นต้น ส่วนใหญ่น้ำมันจะได้จากพืช ส่วนไขมันจะได้จากสัตว์ น้ำมันและไขมันส่งผลต่อร่างกายต่างกันมาก จึงควรรู้ถึงความแตกต่างนี้ไว้

“น้ำมัน” ที่ได้จากสัตว์ และ “ไขมัน” ที่ได้จากพืช

น้ำมันจากสัตว์



เช่น น้ำมันปลา เป็นต้น

เป็นของเหลวที่อุณหภูมิปกติ

ไขมันจากพืช



เช่น ไขมันมะพร้าว
โกโก้บัตเตอร์
 เป็นต้น

เป็นของแข็งที่อุณหภูมิปกติ

ไขมันที่ได้จากสัตว์ส่วนหนึ่งเป็นของเหลวในอุณหภูมิปกติ ได้แก่ น้ำมันปลา หรือน้ำมันงา เป็นต้น ขณะเดียวกันในบรรดาน้ำมันที่ได้จากพืช ก็มีไขมันที่เป็นของแข็งในอุณหภูมิปกติ เช่น ไขมันมะพร้าว หรือโกโก้บัตเตอร์ ดังนั้นจึงไม่จำเป็นว่า “ไขมันจากพืช = น้ำมัน, ไขมันจากสัตว์ = ไขมัน” เสมอไป

บทที่ 1

ความรู้เรื่องไขมัน
จำเป็นต่อสุขภาพ
และการลดน้ำหนัก

กรดไขมัน โครงสร้างไขมัน

กรดไขมันเป็นตัวกำหนดคุณสมบัติของไขมัน

กล่าวไปแล้วว่าไขมันแบ่งออกเป็น 2 ชนิดคือน้ำมันและไขมัน สิ่งที่ทำให้ทั้งสองมีคุณสมบัติแตกต่างกันคือกรดไขมันซึ่งเป็นองค์ประกอบของไขมันนั่นเอง

เมื่อพูดถึงไขมัน โดยทั่วไปจะหมายถึงกรดไขมันสายยาวปานกลาง ซึ่งประกอบด้วยกรดไขมันจำนวน 3 โมเลกุลรวมตัวกับกลีเซอรอล กรดไขมันนี้แบ่งออกเป็น 4 ชนิดใหญ่ๆ (จะกล่าวถึงในภายหลัง) มีคุณสมบัติแตกต่างกันไปทั้งในด้านของการแข็งตัวหรือด้านสารอาหาร ตัวกำหนดคุณลักษณะของไขมันนั้นขึ้นอยู่กับว่า “ประกอบขึ้นจากกรดไขมันแบบไหน”

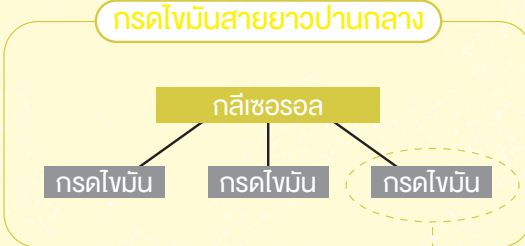
กล่าวโดยละเอียดขึ้นอีกนิด กรดไขมันประกอบขึ้นจากอะตอม 3 ชนิดได้แก่ คาร์บอน ออกซิเจน และไฮโดรเจน คาร์บอนจะเชื่อมต่อกันเป็นลูกโซ่ มีไฮโดรเจนจับตัวล้อมรอบอยู่อีกที่จำนวนคาร์บอนที่เชื่อมกันอยู่จะแตกต่างกันไปตามชนิดของกรดไขมัน ทำให้มีคุณลักษณะที่แตกต่างกันด้วย

ถ้าคาร์บอนที่เชื่อมต่อกันมีจำนวนน้อยจะเรียกว่า “กรดไขมันสายสั้น” จำนวนปานกลางจะเรียกว่า “กรดไขมันสายยาวปานกลาง” และจำนวนมากจะเรียกว่า “กรดไขมันสายยาว” เคยได้ยินกันไหมครับว่า “กรดไขมันสายยาวปานกลางดีต่อร่างกาย” **กรดไขมันยังมีจำนวนคาร์บอนน้อยยิ่งเผาผลาญไปใช้ได้เร็ว** ดังนั้นกรดไขมันสายยาวปานกลางที่เทียบกันแล้วมีจำนวนคาร์บอนค่อนข้างน้อยถูกจับตามองว่าเป็น “กรดไขมันที่เผาผลาญได้ง่าย”

ดังนั้นขอให้เข้าใจไว้ก่อนว่าโครงสร้างของไขมันก็คือกรดไขมันนั่นเอง

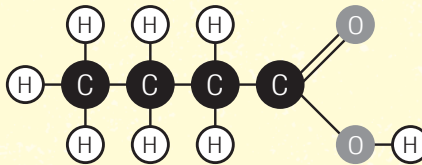
ไขมันประกอบขึ้นจากกรดไขมัน

กรดไขมันสายยาวปานกลาง



กรดไขมันสายยาวปานกลาง คือไขมันทั่วไปประกอบขึ้นจากกรดไขมัน 3 โมเลกุลรวมตัวกับกลีเซอรอล (หรือกลีเซอริน)

โครงสร้างของกรดไขมัน

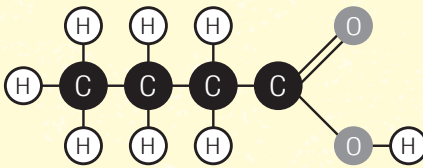


กรดไขมันประกอบขึ้นด้วยอะตอม 3 ชนิดได้แก่ C (คาร์บอน), O (ออกซิเจน) และ H (ไฮโดรเจน)

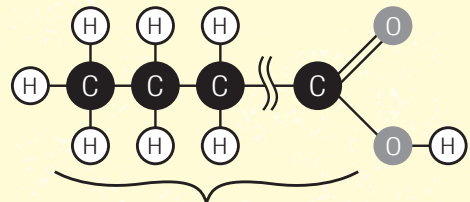
C = คาร์บอน **O** = ออกซิเจน **H** = ไฮโดรเจน

กรดไขมันแต่ละชนิดมีโครงสร้างแตกต่างกัน

กรดบิวทริก



กรดสเตียริก



มี C 18 อะตอม

จำนวนคาร์บอนแตกต่างกันขึ้นอยู่กับชนิดของกรดไขมัน เช่น กรดบิวทริกมีคาร์บอน 4 อะตอม ขณะที่กรดสเตียริกมีคาร์บอนถึง 18 อะตอมเชื่อมต่อกัน โครงสร้างที่ต่างกันนี้ทำให้เกิดคุณสมบัติต่างกัน นอกจากนี้จำนวนคาร์บอนยังเป็นตัวแบ่งกรดไขมันเป็นสายสั้น สายยาวปานกลาง หรือสายยาวอีกด้วย

บทที่ 1

ความรู้เรื่องไขมัน
จำเป็นต่อสุขภาพ
และการลดน้ำหนัก

กรดไขมันอิ่มตัว และกรดไขมันไม่อิ่มตัว

กรดไขมัน 2 ชนิด แบ่งคุณสมบัติของน้ำมันกับไขมัน

ชนิดของกรดไขมันแบ่งใหญ่ๆ เป็น กรดไขมันอิ่มตัว และกรดไขมันไม่อิ่มตัว **กรดไขมันอิ่มตัวมีโครงสร้างโมเลกุลที่คาร์บอนถูกเติมเต็มด้วยไฮโดรเจน ส่วนกรดไขมันไม่อิ่มตัวก็คือกรดไขมันที่มีคาร์บอนที่ไม่ถูกเติมเต็มด้วยไฮโดรเจน**

อาจฟังดูเข้าใจยากนะคะครับ แต่ถ้าดูรูปในหน้าขวามือจะเข้าใจได้ทันที กรดไขมันอิ่มตัวคาร์บอนแต่ละอะตอมจะเชื่อมกับไฮโดรเจน 2 อะตอมอย่างเป็นระเบียบ ส่วนกรดไขมันไม่อิ่มตัวจะมีคาร์บอนบางอะตอมที่ไม่ได้เชื่อมต่อกับไฮโดรเจน แต่กลับไปเชื่อมต่อกับคาร์บอนด้วยกันเอง (= พันธะคู่)

หมายความว่าอย่างไรหรือ **กรดไขมันอิ่มตัวมีโครงสร้างโมเลกุลหนาแน่นจึงเป็นไขมันที่แข็ง ในขณะที่กรดไขมันไม่อิ่มตัวกลับมีโครงสร้างโมเลกุลอ่อนแอไม่เกาะกันแน่น** ไขมันที่เป็นของแข็งในอุณหภูมิปกติจะประกอบด้วยกรดไขมันอิ่มตัวเป็นส่วนใหญ่ ส่วนน้ำมันที่เป็นของเหลวในอุณหภูมิปกตินั้นจะประกอบด้วยกรดไขมันไม่อิ่มตัวจำนวนมาก กรดไขมันที่แตกต่างกันทำให้ไขมันแข็งตัวได้ง่ายแต่น้ำมันแข็งตัวได้ยาก

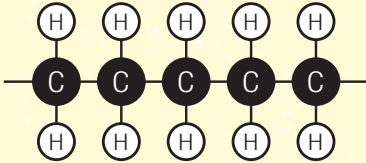
กรดไขมันไม่อิ่มตัวแบ่งย่อยได้เป็น 2 ชนิด คือ กรดไขมันไม่อิ่มตัวเชิงเดี่ยวซึ่งมีคาร์บอนพันธะคู่เพียง 1 ตำแหน่ง และกรดไขมันไม่อิ่มตัวเชิงซ้อน ซึ่งมีคาร์บอนพันธะคู่ 2 ตำแหน่งขึ้นไป ร่างกายจะสร้างไขมันไม่อิ่มตัวเชิงเดี่ยวได้เอง แต่สร้างไขมันไม่อิ่มตัวซึ่งเป็นกรดไขมันเชิงซ้อนไม่ได้ จึงถือเป็นกรดไขมันจำเป็นที่ต้องได้รับจากการกินอาหาร

ความแตกต่างของกรดไขมันอิ่มตัวและกรดไขมันไม่อิ่มตัว

กรดไขมันอิ่มตัว

เป็นของแข็งในอุณหภูมิปกติ
ไม่มีคาร์บอนพันธะคู่

ตัวอย่างโครงสร้างโมเลกุล

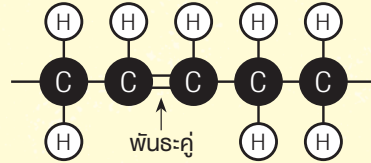


C (คาร์บอน) และ H (ไฮโดรเจน)
เชื่อมต่อกันอย่างเป็นแบบแผน

กรดไขมันไม่อิ่มตัว

เป็นของเหลวในอุณหภูมิปกติ
มีคาร์บอนพันธะคู่

ตัวอย่างโครงสร้างโมเลกุล

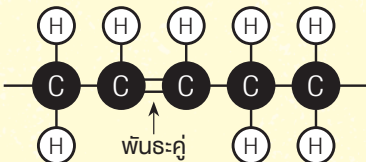


C (คาร์บอน) บางตำแหน่งเป็นพันธะคู่
ทำให้ H (ไฮโดรเจน) มีจำนวนน้อย

กรดไขมันไม่อิ่มตัวเชิงเดี่ยว

มีคาร์บอนพันธะคู่ 1 ตำแหน่ง
ร่างกายสร้างเองได้

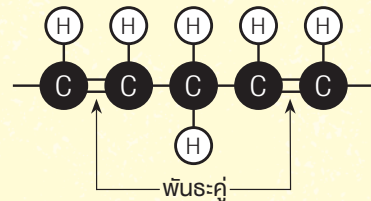
ตัวอย่างโครงสร้างโมเลกุล



กรดไขมันไม่อิ่มตัวเชิงซ้อน

มีคาร์บอนพันธะคู่ 2 ตำแหน่งขึ้นไปเป็น
กรดไขมันที่จำเป็น ร่างกายสร้างตัวเองไม่ได้

ตัวอย่างโครงสร้างโมเลกุล



บทที่ 1

ความรู้เรื่องไขมัน
จำเป็นต่อสุขภาพ
และการลดน้ำหนัก

ชนิดของกรดไขมัน

คุณสมบัติของกรดไขมันแต่ละชนิด

กรดไขมัน ตามหลักมีแบบใดบ้าง ผมได้รวบรวมไว้ในหน้าขวามือแล้วครับ

ก่อนอื่นเรามาพูดถึงกรดไขมันอิ่มตัวซึ่งมีมากในไขมันที่เป็นของแข็งในอุณหภูมิปกติกัน กรดลอริกหรือกรดไมริสติก เป็นส่วนประกอบหลักในไขมันที่ได้จากพืช โดยเฉพาะกรดลอริก ถือเป็นกรดไขมันสายยาวปานกลางที่เผาผลาญได้ดี ส่วนกรดไขมันที่เป็นส่วนประกอบหลักของไขมันจากสัตว์ เช่น กรดปาล์มิติก กรดสเตียริก เป็นกรดไขมันสายยาวที่สะสมในร่างกายได้ง่าย เมื่อบริโภคมากเกินไปจะเพิ่มความเสี่ยงต่อภาวะหลอดเลือดแข็ง

ต่อไปจะพูดถึงกรดไขมันไม่อิ่มตัวเชิงเดี่ยวที่ร่างกายสร้างขึ้นได้เอง กรดโอเลอิกที่เป็นส่วนประกอบหลักของน้ำมันมะกอกคือตัวแทนของกรดไขมันชนิดนี้ **ข้อดีคือออกซิเดชันยาก ทนความร้อน ใช้ประโยชน์ง่าย แต่หากบริโภคมากเกินไปอาจทำให้อ้วนได้**

ตามด้วยไขมันไม่อิ่มตัวเชิงซ้อนที่ร่างกายสร้างขึ้นเองไม่ได้ กรดลิโนเลอิกพบได้ใกล้ตัวที่สุดในน้ำมันพืชส่วนใหญ่และยังพบในถั่วเหลือง ข้าวสาลี ข้าวเจ้า จึงมีโอกาสบริโภคมากเกินไปโดยไม่รู้ตัว อีกด้านหนึ่ง EPA, DHA ที่กล่าวกันว่า “ดีต่อสุขภาพ” นั้นเป็นกรดไขมันที่มักขาดแคลนในคนญี่ปุ่นรุ่นใหม่ เพราะกินปลากันน้อยลงจึงควรที่จะตระหนักและบริโภคเข้าไว้

กรดไขมันไม่อิ่มตัวเกือบทั้งหมดเป็นกรดไขมันสายยาว โดยเฉพาะ EPA, DHA เป็นกรดไขมันที่มีคาร์บอนเชื่อมต่อกันยาวกว่าชนิดอื่น

ชนิดและคุณสมบัติของกรดไขมัน

■ กรดไขมันอิ่มตัว

ชื่อ	จำนวนคาร์บอน	จำนวนพันธะคู่	คำอธิบาย
กรดอะซิติก	2	0	พบในน้ำส้มสายชู
กรดบิวทิริก	4	0	พบในเนยและเนยแข็ง
กรดลอริก	12	0	พบในน้ำมันมะพร้าวและน้ำมันปาล์ม
กรดไมริสติก	14	0	
กรดปาล์มิติก	16	0	พบในมันวัว (Tallow) และมันหมู (Lard)
กรดสเตียริก	18	0	

■ กรดไขมันไม่อิ่มตัวเชิงเดี่ยว

ชื่อ	จำนวนคาร์บอน	จำนวนพันธะคู่	คำอธิบาย
กรดปาล์มิโตเลอิก	16	1	พบในน้ำมันถั่วแมคาเดเมีย
กรดโอเลอิก	18	1	เป็นส่วนประกอบหลักของน้ำมันมะกอก

■ กรดไขมันไม่อิ่มตัวเชิงซ้อน

ชื่อ	จำนวนคาร์บอน	จำนวนพันธะคู่	คำอธิบาย
กรดลิโนเลอิก	18	2	ส่วนประกอบหลักของน้ำมันถั่วเหลือง น้ำมันข้าวโพด พบในข้าวสาลีและข้าวเจ้าด้วย
กรดแกมมาลิโนเลนิก	18	3	สร้างจากกรดลิโนเลอิกที่รับเข้ามาในร่างกาย
กรดอัลฟาไลโนเลนิก	18	3	พบในน้ำมันงาซีซั่นและน้ำมันเมล็ดแฟลกซ์
กรดอะราคิโดนิก	20	4	
EPA (กรดอีโคซะเพนตะอีโนอิก)	20	5	เป็นส่วนประกอบหลักของน้ำมันปลา
DHA (กรดโดโคซะเฮกซะอีโนอิก)	22	6	

บทที่ 1

ความรู้เรื่องไขมัน
จำเป็นต่อสุขภาพ
และการลดน้ำหนัก

บริโภคไขมัน ทำให้อ้วนจริงหรือ

เลือกบริโภคไขมันให้ร่างกายอ้วนยากขึ้น

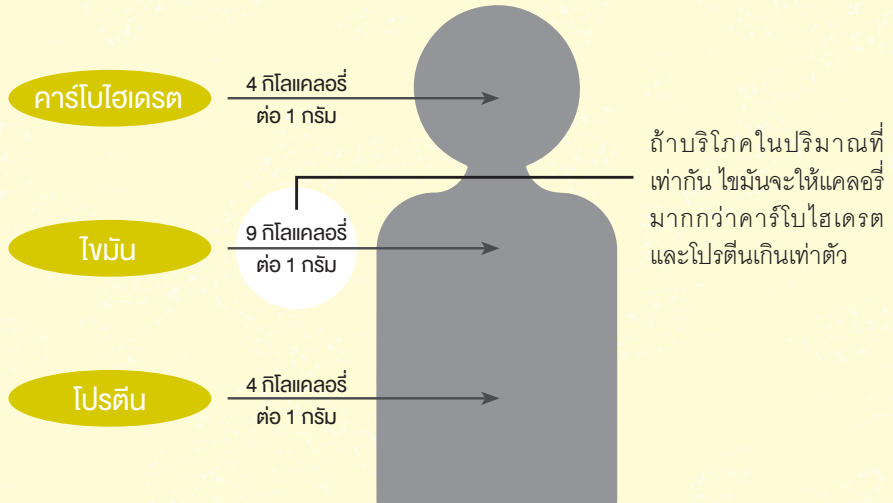
ไขมันให้ภาพลักษณ์ว่า “กินแล้วจะอ้วน” จริงหรือ

เป็นความจริงที่ไขมันมีแคลอรีสูง ในบรรดา 3 สารอาหารสำคัญ คาร์โบไฮเดรตและโปรตีน 1 กรัมให้พลังงาน 4 กิโลแคลอรี แต่ไขมัน 1 กรัม ให้พลังงานถึง 9 กิโลแคลอรี หากกินในปริมาณที่เท่ากัน ไขมันจะให้แคลอรีมากกว่าคาร์โบไฮเดรตและโปรตีนเป็นเท่าตัว **ถ้าบริโภคไขมันมากเกินไป ส่วนที่เหลือจากการใช้เป็นพลังงานจะกลายเป็นไขมันสะสมในร่างกาย**

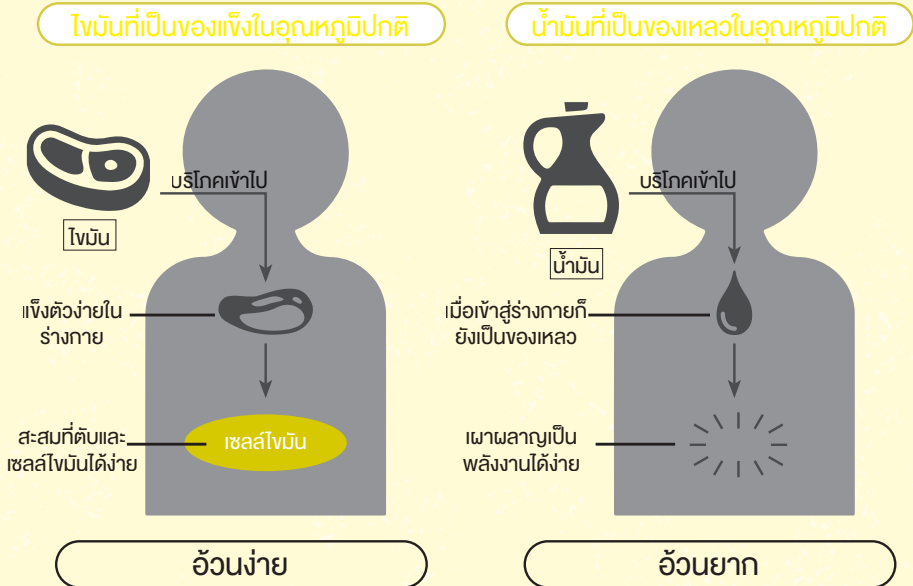
ในบรรดาไขมัน มีทั้งไขมันที่ทำให้อ้วนง่ายและไขมันที่ทำให้อ้วนยาก **พูดง่ายๆ คือไขมันที่เป็นของแข็งในอุณหภูมิปกติจะทำให้อ้วนง่าย ส่วนน้ำมันที่เป็นของเหลวในอุณหภูมิปกติจะทำให้อ้วนยาก** ไขมันเมื่อเข้าไปในร่างกายจะแข็งตัวและสะสมได้ง่าย ส่วนน้ำมันเมื่อเข้าสู่ร่างกายจะไหลลื่นเผาผลาญเป็นพลังงานได้ง่าย กล่าวคือ แม้รับไขมันในปริมาณเท่ากัน จะอ้วนง่ายหรือยากขึ้นอยู่กับว่ารับไขมันหรือน้ำมันเข้าไป

ถ้ากินเนื้อติดมันเข้าไปมาก ถึงจะพยายามจำกัดไขมันก็อ้วนง่ายอยู่ดี ถ้าเปลี่ยนมาเป็นน้ำมันปลาที่อุดมด้วย EPA, DHA ร่างกายจะอ้วนยากขึ้น ดังนั้นน้ำมันพืชที่อุดมด้วยกรดไขมันไม่อิ่มตัวจึงเป็นน้ำมันที่ทำให้อ้วนยาก แต่กรดไขมันอิ่มตัวอยู่ในอาหารแปรรูปหลากหลายชนิด จึงต้องระวังไม่ให้รับมากเกินไป

ไขมันแคลอรีสูงจริง



ชนิดของไขมันส่งผลต่อสุขภาพต่างกัน



บทที่ 1

ความรู้เรื่องไขมัน
จำเป็นต่อสุขภาพ
และการลดน้ำหนัก

กลไกการเกิดไขมันในร่างกาย

คาร์โบไฮเดรตและไขมันเป็นต้นตอของไขมันในร่างกาย

การกินไขมันมากเกินไปและการเลือกบริโภคไขมันทำให้ไขมันในร่างกายเพิ่มและอ้วนขึ้น แต่สาเหตุของความอ้วนไม่ได้มีเพียงเท่านั้น มาดูกลไกที่ทำให้คนเราอ้วนขึ้นกันดีกว่า

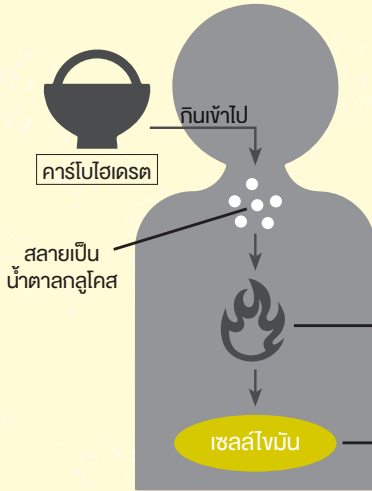
ในบรรดาสารอาหารที่เราบริโภคเข้าไปสิ่งที่จะกลายเป็นพลังงานขับเคลื่อนร่างกายคือ คาร์โบไฮเดรตและไขมัน คาร์โบไฮเดรตเมื่อเข้าสู่ร่างกายจะเปลี่ยนเป็นน้ำตาลกลูโคส ส่วนไขมันเปลี่ยนเป็นกรดไขมัน แล้วย่อยแปลงเป็นพลังงาน **กลูโคสและกรดไขมันที่ใช้อย่างไม่หมดจะถูกเก็บสะสมไว้ที่ตับหรือในเซลล์ไขมันและกลายเป็นไขมันสะสมในร่างกาย** เพื่อใช้เป็นพลังงานสำรองเมื่อถึงเวลาจำเป็น

สรุปแล้วไขมันในร่างกายมาจากทั้งน้ำตาลและไขมัน ไม่ว่าจะบริโภคน้ำตาลมากเกินไปหรือบริโภคไขมันมากเกินไป ก็ทำให้อ้วนได้ทั้งคู่

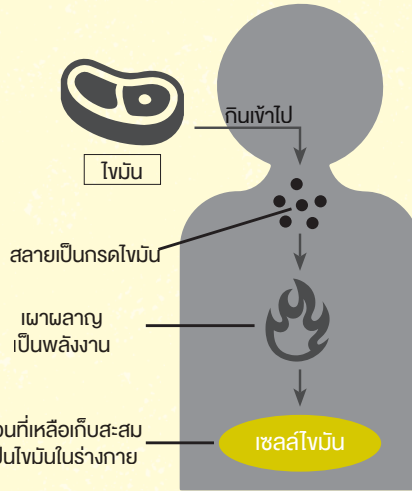
อย่างไรก็ตาม เราจำเป็นต้องมีไขมันไว้ในระดับหนึ่ง เพื่อให้ดำรงชีวิตต่อไปได้ **ไขมันในร่างกายไม่เพียงเป็นพลังงานสำรองในยามฉุกเฉินเท่านั้น ยังทำหน้าที่ปกป้องร่างกายจากอุณหภูมิภายนอกและแรงกระแทก** ทว่าหากมากเกินไปจะทำให้เป็นโรคอ้วนได้ การที่พลังงานส่วนเกินถูกเก็บสะสมเป็นไขมัน เพราะไขมันนั้นเหมาะสำหรับเก็บสะสมเป็นพลังงาน ถ้าเก็บน้ำตาลกลูโคสไว้ในร่างกาย น้ำหนักจะขึ้นทำให้เคลื่อนไหวลำบาก ด้วยเหตุนี้ไขมันจึงเป็นพลังงานที่ให้ประสิทธิภาพยอดเยี่ยม

ขั้นตอนการเปลี่ยนอาหารที่กินเข้าไปให้เป็นไขมันสะสมในร่างกาย

เมื่อกินคาร์โบไฮเดรตเข้าไป...

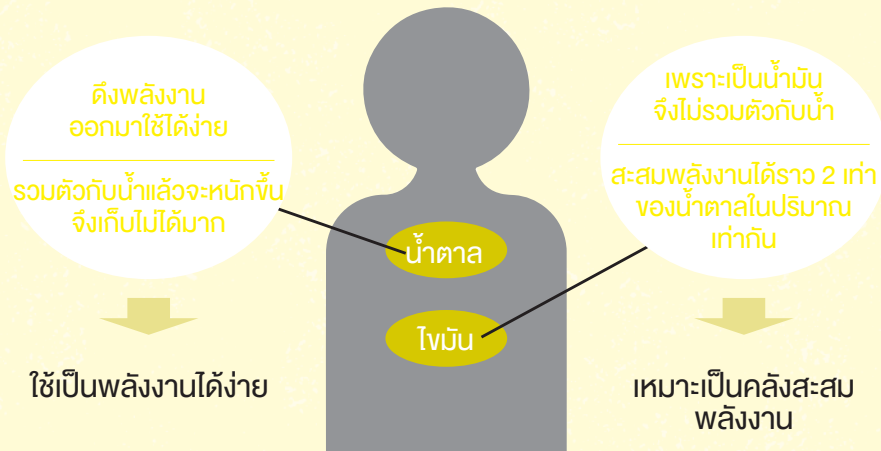


เมื่อกินไขมันเข้าไป...



เมื่อเข้าสู่ร่างกาย คาร์โบไฮเดรตจะเปลี่ยนเป็นน้ำตาลกลูโคส ไขมันจะเปลี่ยนเป็นกรดไขมัน และใช้เป็นพลังงานให้ร่างกายเคลื่อนไหว ส่วนที่เหลือไม่ว่าจะน้ำตาลหรือไขมันจะเก็บสะสมเป็นไขมันในร่างกาย

ไขมันในร่างกายเหมาะเป็นคลังพลังงาน



บทที่ 1

ความรู้เรื่องไขมัน
จำเป็นต่อสุขภาพ
และการลดน้ำหนัก

เหตุผลที่น้ำมันจำเป็น สำหรับคนลดน้ำหนัก

ถึงได้อีตอยู่ก็ควรหมั่นบริโภคไขมัน

ผมได้เล่าไว้ในหน้า 18 แล้วว่าอ้วนง่ายหรือยากต่างกันที่การเลือกไขมัน แต่แค่อ้วนยาก ไม่ได้แปลว่าจะผอมนะครับ หลายคนคงสงสัยว่า “ถ้าคิดจะได้อีต ก็ควรดไขมันซะไหม”

แต่ว่า ถึงจะได้อีตอยู่ ก็จำเป็นต้องบริโภคไขมัน นั่นเป็นเพราะเซลล์ในร่างกายเรา ประมาณ 37 ล้านล้านเซลล์ได้รับการปกป้องจากเยื่อหุ้มเซลล์ที่มีไขมันเป็นส่วนประกอบ เยื่อหุ้มเซลล์นี้ทำหน้าที่ส่งสารอาหารไปยังเซลล์ และนำของเสียออกจากเซลล์ หากไขมันไม่เพียงพอ การทำงานของเยื่อหุ้มเซลล์ก็จะด้อยลง ส่งผลให้ผิวและผมแห้งได้

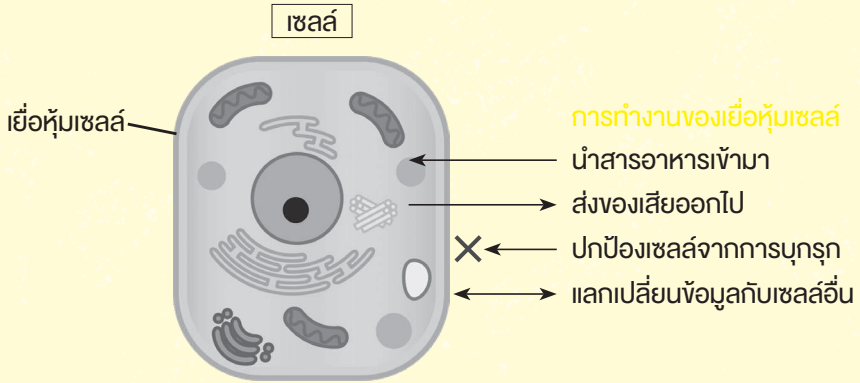
สมองของเรามีไขมันเป็นส่วนประกอบประมาณ 65% ขององค์ประกอบอื่น ถ้าได้รับไขมันไม่เพียงพอ การทำงานของสมองก็จะเซื่องช้าลงด้วย ซึ่งอาจเป็นสาเหตุของโรคซึมเศร้าและโรคสมองเสื่อมได้

ไขมันเป็นแหล่งพลังงานของร่างกายเช่นเดียวกับคาร์โบไฮเดรต ถ้าไม่ได้รับไขมัน ร่างกายจะเคลื่อนไหวไม่ได้ตั้งใจ

ไขมันเป็นสารอาหารที่ขาดไม่ได้ในการดำรงชีวิต คนที่กำลังได้อีตอยู่ก็จำเป็นต้องได้รับไขมัน ประเด็นสำคัญคือต้องเลือกกินไขมันที่ทำให้อ้วนยากเท่าที่จะทำได้

มนุษย์อยู่ไม่ได้ถ้าไม่มีริโคโทอิน

ไขมันสร้างเยื่อหุ้มเซลล์



เยื่อหุ้มเซลล์ของเราสร้างจากไขมัน เยื่อหุ้มเซลล์ทำหน้าที่นำสารอาหารเข้ามาในเซลล์และส่งของเสียออกไป หากกินไขมันไม่เพียงพอ เยื่อหุ้มเซลล์จะสูญเสียความยืดหยุ่นและประสิทธิภาพต่ำลง ไขมันจึงเป็นสิ่งที่ขาดไม่ได้ เพื่อรักษาเยื่อหุ้มเซลล์ให้อยู่ในสภาพดี

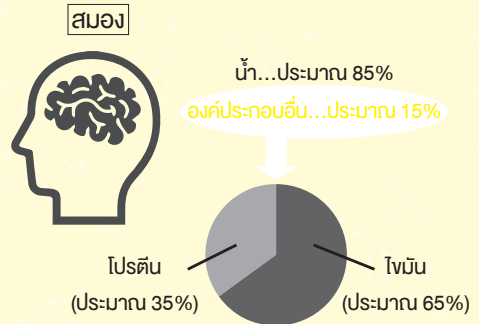
ไขมันเป็นพลังงานสำคัญ



ไขมันมีพลังงานคิดเป็นประมาณ 2 เท่าของน้ำตาล!

ไขมันและน้ำตาลเป็นแหล่งพลังงานของร่างกาย ถ้าน้ำตาลไม่เพียงพอ ไขมันจะเปลี่ยนเป็นสารคีโตนเพื่อเป็นพลังงานทดแทนให้สมอง เมื่อเทียบไขมันกับน้ำตาลในน้ำหนักที่เท่ากัน ไขมันจะมีแคลอรีเป็น 2 เท่าของน้ำตาล จึงเป็นแหล่งพลังงานที่มีประสิทธิภาพ

ไขมันเป็นส่วนประกอบหลักของสมอง



สมองประกอบด้วยน้ำเป็นส่วนใหญ่ ประมาณ 15 เปอร์เซ็นต์ของทั้งหมดคือองค์ประกอบอื่น ซึ่งส่วนใหญ่แล้วคือไขมัน ไขมันที่เรากินเข้าไปเป็นส่วนสำคัญในการสร้างสมอง หากไขมันไม่เพียงพอ ประสิทธิภาพของสมองจะต่ำลง และอาจนำไปสู่โรคสมองเสื่อมได้

บทที่ 1

ความรู้เรื่องไขมัน
จำเป็นต่อสุขภาพ
และการลดน้ำหนัก

ไขมันที่จำเป็นใน 1 วัน

มีการจำกัดปริมาณหรือไม่

ปริมาณไขมันที่ควรบริโภค

เราอยู่ไม่ได้หากไม่บริโภคไขมัน แต่ถ้าหลับลับลับตาบริโภคเข้าไปไขมันจะสะสมในร่างกายเพิ่มขึ้นและกลายเป็นสาเหตุของโรคอ้วนได้ การบริโภคไขมันแต่พอดีจึงเป็นสิ่งสำคัญ

บริโภคไขมันแค่ไหนถึงจะดี กระทรวงสาธารณสุข สวัสดิการ และแรงงานของญี่ปุ่น ได้กำหนดมาตรฐานไว้ โดยกำหนดแคลอรีที่จำเป็นใน 1 วัน ตามอายุและเพศ ในจำนวนนั้น แคลอรีที่ได้จากไขมันควรอยู่ประมาณ 20 - 30% ของทั้งหมด ตัวอย่างเช่น ผู้ชายควรได้รับ 2,400 - 2,800 กิโลแคลอรีใน 1 วัน ในจำนวนนั้น 480 - 840 กิโลแคลอรี ควรมาจากไขมัน ไขมัน 1 กรัมให้พลังงาน 9 กิโลแคลอรี เมื่อดำหนดย้อนกลับ ใน 1 วันจึงควรบริโภคไขมัน ประมาณ 53 - 99 กรัม แต่ปริมาณแคลอรีที่จำเป็นก็แปรผันตามกิจกรรมของร่างกายและน้ำหนักตัว จึงขอให้มองว่าเป็นเพียงหลักเกณฑ์คร่าวๆ เท่านั้น

ไขมันไม่เพียงได้จากสิ่งที่มองปราดเดียวก็รู้ว่า เป็นไขมัน เช่น น้ำมันพืช หรือ ไขมันจากเนื้อสัตว์เท่านั้น แต่ยังซ่อนอยู่ในอาหารหลากหลายชนิด ดังตัวอย่างในหน้าขวามือ ดูปริมาณแล้วไม่น่าเชื่อว่ามีไขมันอยู่มากขนาดนั้น ทำให้เราอาจได้รับไขมันเกินไปโดยไม่รู้ตัว

ประวัติผู้เรียบเรียง

ศาสตราจารย์ โมริงจิ โทรุ

คณะวิทยาศาสตร์ชีวิตและสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยอาซาฮุ

หลังสำเร็จการศึกษาจากมหาวิทยาลัยประจำเมืองโยโกฮาม่าในปี ค.ศ. 1982 ได้เข้าทำงานในแผนกเภสัชกรรมบริษัทผลิตยา หลังจากนั้นได้ทำวิจัยที่สถาบันมะเร็งแห่งชาติและที่คณะเภสัชศาสตร์มหาวิทยาลัยโตเกียว และสำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอกจากมหาวิทยาลัยโตเกียว ในปี ค.ศ. 1997 ได้เป็นนักวิจัยรับเชิญที่สถาบันสุขภาพแห่งชาติสหรัฐ (NIH) ทำการวิจัยเกี่ยวกับกรดไขมันกับการทำงานของสมอง ได้ทำการศึกษาและบรรยายเพื่อเผยแพร่คุณประโยชน์กรดไขมันโอเมก้า 3 ที่พบในน้ำมันอย่างเช่นน้ำมันงาที่มีออกมาโดยตลอดตั้งแต่เดือนมีนาคม ปี ค.ศ. 2020 ดำรงตำแหน่งประธานสมาคมสารอาหารไขมันแห่งประเทศไทยญี่ปุ่น

หนังสืออ้างอิง

『カラダが変わる！油のルール』 守口徹著（朝日新聞出版）

『スプーン一杯で認知症を防ぐ！えごま油健康法』 守口徹著（アチーブメント出版株式会社）

『ホントによく効く油の正しい選び方・使い方』 守口徹監修（日本文芸社）

『そのサラダ油があなたを殺す』 山嶋哲盛著（SBクリエイティブ株式会社）

『からだによいオイル』 井上博義著（慶応義塾大学出版会株式会社）

『病気がイヤなら「油」を変えなさい！』 山田豊文著（株式会社河出書房新社）

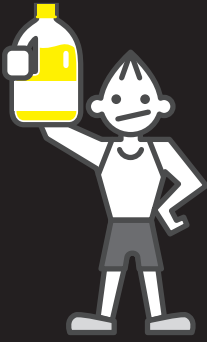
※นอกจากนี้ยังอ้างอิงจากหนังสืออีกหลายเล่มรวมถึงเว็บไซต์ต่างๆ ด้วย



คลิกสั่งซื้อได้ที่นี้



@booktime



ภาพ
เข้าใจง่าย

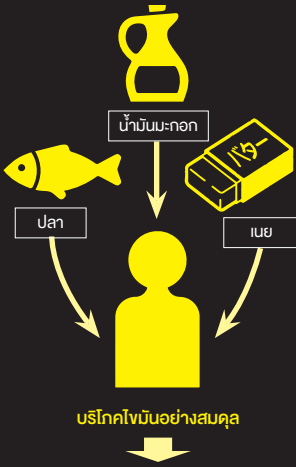
ซีรีส์สนุกจนตาสว่าง

คุยเฟื่องเรื่องไขมัน

ถึงได้อีตก็ควรหมั่นบริโภคไขมัน

ไขมันแต่ละชนิด

ส่งผลต่อสุขภาพต่างกัน



- ไขมันจะถูกนำไปใช้เป็นพลังงานทำให้อ่อนเยาว์
- สมองตื่นตัวดีป้องกันโรคสมองเสื่อม

การเปลี่ยนแปลงของร่างกาย เมื่อได้รับน้ำมันดี



- บรรเทาอาการภูมิแพ้
- ควบคุมมะเร็ง
- เพิ่มภูมิคุ้มกัน



- ทำให้สมองตื่นตัว
- บรรเทาอาการหงุดหงิด
- มีความมั่นคงทางอารมณ์
จิตใจ

ความแตกต่างของ “น้ำมัน” กับ “ไขมัน”

น้ำมัน



- น้ำมันพืช
- น้ำมันงา
- น้ำมันมะกอก
- น้ำมันงาที่หมัก
- อื่นๆ

เป็นของเหลวที่อุณหภูมิปกติ
ส่วนใหญ่ได้จากพืช

ไขมัน



- ไขมันวัว (Tallow)
- ไขมันหมู (Lard)



- เนย
- อื่นๆ

เป็นของแข็งที่อุณหภูมิปกติ
ส่วนใหญ่ได้จากสัตว์

การขาดไขมันเป็นสาเหตุของความผิดปกติเหล่านี้



อวัยวะภายในทำงานแย่ลง



ผิวหยาบกร้าน



หลอดเลือดเสื่อมสภาพ



ร่างกายอ่อนแรง
เหนียวง่าย

สุขภาพ

BA0007



www.booktime.co.th

250.-



กดสองอ่าน



@booktime