



โปรตีนเวย์ (Whey Protein)

อาหารเสริมสำหรับผู้ชอบออกกำลังกาย

คณะเภสัชศาสตร์
มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
พศ.ดร.ภก.คณินทร์ รังสาทอง

โปรตีนเวย์ (Whey Protein) เป็นอาหารเสริมที่ได้รับความนิยมมากขึ้นในปัจจุบัน โดยเฉพาะในหมู่นักกีฬา และผู้ที่ออกกำลังกายเพื่อลดน้ำหนัก เสริมสร้างกล้ามเนื้อ และสมรรถภาพของร่างกาย โดยสามารถใช้เพื่อเสริมการรับประทานโปรตีนธรรมชาติ เช่น นม, ไข่ไก่ และ ออไก่



โปรตีนเวย์ประกอบไปด้วยกรดอะมิโนที่จำเป็นสำหรับร่างกาย (essential amino acids), beta-lactoglobulin ซึ่งช่วยการเพิ่มการเจริญเติบโตของกล้ามเนื้อ โดยในบทความนี้จะกล่าวถึง ประโยชน์ ชนิดและการใช้ รวมถึงคำแนะนำต่างๆ



โปรตีนเวย์ (WHEY PROTEIN) คืออะไร

โปรตีนเวย์ เป็นโปรตีนที่สกัดมาจากนมวัว โดยนำของเหลว(น้ำนม)ที่ถูกคัดแยกออกมาจากกระบวนการผลิตชีส มาสกัดให้คงเหลือไขมัน และคาร์โบไฮเดรตน้อยที่สุด เหลือเพียงส่วนที่เป็นโปรตีนเข้มข้น แล้วนำไปแปรรูปให้แห้งและอยู่ในรูปผง ซึ่งสามารถละลายในน้ำได้ง่าย

โปรตีนเวย์ ประกอบไปด้วยกรดอะมิโนเชิงเดี่ยวที่จำเป็นต่อร่างกาย 9 ชนิดที่มีความสำคัญในการสร้างกล้ามเนื้อ เพิ่มความทนทาน และป้องกันการสูญเสียของกล้ามเนื้อตามวัยที่เพิ่มมากขึ้น



ประโยชน์ของโปรตีนเวย์

2. ควบคุมน้ำหนัก และ ควบคุมความอยากอาหาร:

ได้มีการแสดงว่าโปรตีนเวย์ช่วยลดน้ำหนักผ่านการเพิ่มระบบการควบคุมอาการอ้วน เช่นฮอร์โมน peptide YY (PYY) และ glucagon-like peptide 1 (GLP-1) ทำให้มีความอึดท้องเพิ่มมากขึ้น และลดปริมาณอาหารที่ได้รับในแต่ละหนึ่งวัน โดยนอกจากนี้การได้รับโปรตีนเวย์สามารถช่วยรักษาโปรตีนที่สำคัญของกล้ามเนื้อไม่ให้เกิดการสูญเสียไป^{3,4}

1. เสริมสร้าง และ ฟื้นฟู กล้ามเนื้อ:

เนื่องจากโปรตีนเวย์มี branched-chain amino acid ต่างๆ ที่สำคัญต่อการสร้างกล้ามเนื้อ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง leucine ที่ทำหน้าที่กระตุ้นกระบวนการสร้างกล้ามเนื้อในระดับโมเลกุล หากมีการได้รับประทานอย่างเหมาะสม ร่วมกับการออกกำลังกายแบบสร้างกล้ามเนื้อ^{1,2}

3. เพิ่มระบบภูมิคุ้มกัน ของร่างกาย:

โปรตีนเวย์ สามารถช่วยทำหน้าที่ในการสนับสนุนระบบภูมิร่างกาย นอกจากนี้ยังสนับสนุนแบคทีเรียในทางเดินอาหาร ให้มีฤทธิ์ต้านเชื้อแบคทีเรียเพิ่มขึ้น

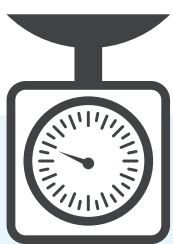




การใช้ WHEY PROTEIN

โดยทั่วไปโปรตีนเวย์สามารถนำมาทานในชีวิตประจำวันได้ง่าย โดยผสมเข้ากับเครื่องดื่ม นม หรือสมูทตี้ แต่อย่างไรก็ตามโปรตีนเวย์ไม่ได้เหมาะสมสำหรับทุกคน และเพื่อให้ได้ผลลัพธ์ที่เหมาะสมที่สุด จำเป็นต้องพิจารณาปัจจัยต่อไปนี้

ปริมาณ



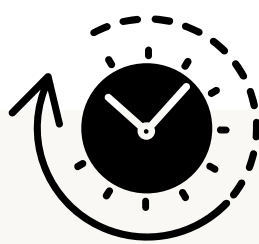
ปริมาณที่แนะนำขึ้นกับปัจจัยแต่ละบุคคล เช่น อายุ เพศ ระดับกิจกรรม และเป้าหมายในการออกกำลังกาย

บุคคลโดยทั่วไปควรบริโภคโปรตีน 0.8 - 1.2 กรัมต่อกิโลกรัมน้ำหนักตัวต่อวัน

สำหรับผู้ที่มีกิจกรรมหรือออกกำลังกายหนักสามารถบริโภคโปรตีนเพิ่มขึ้นได้เป็น 1.2 - 2.0 กรัมต่อกิโลกรัม น้ำหนักตัว

ผู้บริโภคควรศึกษาตารางโภชนาการ (supplement facts) และคำนวณปริมาณการกินเวย์ให้เหมาะสม อยู่ที่ 20-45 กรัมต่อหนึ่งหน่วยการบริโภค เพื่อให้ร่างกายสังเคราะห์และดูดซึมโปรตีนได้หมด⁵

เวลา



ช่วงเวลาที่ดีที่สุดของการบริโภคโปรตีนเวย์ คือ **ก่อนหรือหลังจากออกกำลังกาย 30 - 60 นาที**

เพราะเป็นช่วงที่เลือดไปเลี้ยงกล้ามเนื้อได้มากที่สุด อีกทั้งร่างกายอยู่ในสภาวะที่ต้องการสารอาหารไปหล่อเลี้ยง ทำให้โปรตีนดูดซึมได้ดี ส่งเสริมการเจริญเติบโต และการฟื้นฟูกล้ามเนื้อ

ประเภท



เวย์โปรตีนมีหลากหลายประเภท ซึ่งในท้องตลาดสามารถแบ่งได้เป็น 3 ประเภทหลักๆ คือ

- Concentrate
- Isolate
- Hydrolysate

กล่าวโดยสรุป ผู้ที่ต้องการออกกำลังกายให้กล้ามเนื้อชัดเจน และกระชับมากขึ้น แนะนำให้ทานแบบ **Isolate** เพราะมีไขมัน และน้ำตาลที่น้อย

ส่วนผู้ที่ต้องการเติมเต็มกล้ามเนื้อ หรือเพิ่มน้ำหนักตัว แนะนำให้ทานแบบ **Concentrate** รายละเอียดในตารางที่ 1

ตารางที่1: ตารางเปรียบเทียบโปรตีนเวย์แต่ละประเภท

ชนิดของโปรตีนเวย์	ปริมาณของโปรตีน	ไขมันและแลคโตส	กระบวนการผลิต/ย่อย	เหมาะกับใคร
Concentrate	ไม่เกิน 80%	สูง	กระบวนการค่อนข้างน้อย, มีกระบวนการแยกทางเอนไซม์ เพื่อสลายโปรตีนเวย์ให้มีขนาดเปปไทด์ที่ลดลง และเพิ่มความสามารถในการดูดซึม	เหมาะกับผู้ที่ต้องการเติมเต็มกล้ามเนื้อ หรือเพิ่มน้ำหนักตัวแบบที่ไม่ได้จำกัดปริมาณไขมัน
Isolate	90-95%	ต่ำ	มีการผลิต/ย่อยเพิ่มเติมเพื่อเอาไขมันและแลคโตสออก	เหมาะกับผู้ที่กำลังมองหาแหล่งโปรตีนที่บริสุทธิ์ขึ้น มีแลคโตส และไขมันต่ำ เช่น คนที่มีอาการแพ้แลคโตส
Hydrolysate	80-90%	แล้วแต่สูตร	มีการแยกทางเอนไซม์เพื่อให้สลายเวย์ให้มี เปปไทด์ที่ลดลงเพื่อเพิ่มความสามารถในการดูดซึม	เหมาะกับบุคคลที่ต้องการให้ดูดซึมเร็วขึ้น ช่วยฟื้นฟูหลังการออกกำลังกาย หรือคนที่มีปัญหาเรื่องการย่อยอาหาร

อาการข้างเคียงของโปรตีนเวย์: โดยปกติโปรตีนเวย์จะค่อนข้างปลอดภัย แต่หากได้รับในปริมาณสูงอาจมีอาการเช่น ท้องไส้ปั่นป่วน คลื่นไส้ อาหารไม่ย่อย โดยทั้งสามอาการนี้อาจเกิดได้ในคนที่มีการย่อยแลคโตสได้ไม่ดี นอกจากนี้โปรตีนเวย์อาจก่อให้เกิดการลดอาการอยากอาหาร และปวดหัว นอกจากนี้ยังพบว่าการได้รับโปรตีนเวย์ก่อให้เกิดการสร้างฮอร์โมนเช่น IGF-1 และก่อให้เกิดสิ่วบริเวณใบหน้าได้

บทสรุป

โปรตีนเวย์ (Whey protein) เป็นโปรตีนเสริมอาหารหนึ่งในทางเลือก ซึ่งสามารถนำไปใช้ให้เป็นประโยชน์ได้หลายด้าน ไม่ว่าจะเป็นการส่งเสริมการเจริญเติบโตของกล้ามเนื้อ การฟื้นฟูหลังการออกกำลังกาย การช่วยลด/ควบคุมน้ำหนัก โดยทั้งนี้ควรศึกษาถึงวิธีและปริมาณที่เหมาะสมในการบริโภค เพื่อให้ผู้บริโภคสามารถนำโปรตีนเวย์ไปใช้ในชีวิตประจำวันให้เกิดประโยชน์มากที่สุด

Reference:

1. NACLERIO F, LARUMBE-ZABALA E. EFFECTS OF WHEY PROTEIN ALONE OR AS PART OF A MULTI-INGREDIENT FORMULATION ON STRENGTH, FAT-FREE MASS, OR LEAN BODY MASS IN RESISTANCE-TRAINED INDIVIDUALS: A META-ANALYSIS. SPORTS MED. 2016; 46(1):125-37.
2. PARK Y, PARK HY, KIM J, ET AL. EFFECTS OF WHEY PROTEIN SUPPLEMENTATION PRIOR TO, AND FOLLOWING, RESISTANCE EXERCISE ON BODY COMPOSITION AND TRAINING RESPONSES: A RANDOMIZED DOUBLE-BLIND PLACEBO-CONTROLLED STUDY. J EXERC NUTRITION BIOCHEM. 2019;23(2):34-44.
3. RIGAMONTI AE, LEONCINI R, CASNICI C, ET AL. WHEY PROTEINS REDUCE APPETITE, STIMULATE ANOREXIGENIC GASTROINTESTINAL PEPTIDES AND IMPROVE GLUCOMETABOLIC HOMEOSTASIS IN YOUNG OBESE WOMEN. NUTRIENTS. 2019;11(2):247.
4. ZAPATA RC, SINGH A, PEZESHKI A, NIBBER T, CHELIKANI PK. WHEY PROTEIN COMPONENTS - LACTALBUMIN AND LACTOFERRIN - IMPROVE ENERGY BALANCE AND METABOLISM. SCI REP. 2017;7(1):9917.
5. CARBONE JW, PASIAKOS SM. DIETARY PROTEIN AND MUSCLE MASS: TRANSLATING SCIENCE TO APPLICATION AND HEALTH BENEFIT. NUTRIENTS. 2019;11(5):1136.