

เคล็ดลับของร่างกาย

แคลเซียมเป็นสารอาหารที่มีในร่างกายมากที่สุดเป็นอันดับ 5 และมากกว่าร้อยละ 99 ของแคลเซียมในร่างกายอยู่ในกระดูก ซึ่งอันที่จริงแล้วแคลเซียมในกระดูกมีได้ทำหน้าที่เพียงเพียง โครงร่างของร่างกายเท่านั้น แต่ยังทำหน้าที่เป็นคลังสำรองของแคลเซียมที่จะใช้ในการรักษา สภาวะแคลเซียมในเลือดด้วย การรักษาสภาวะดังกล่าว ทำได้โดยการควบคุมผ่านทางฮอร์โมนพาราไธรอยด์ และวิตามินดี 3

ปริมาณแคลเซียมที่ฝรั่งชาวตะวันตกได้รับ ประมาณร้อยละ 77 มาจากนมและผลิตภัณฑ์ นมร้อยละ 5 มาจากผลไม้และผัก ร้อยละ 4 มาจากพวกถั่วและข้าว อีกร้อยละ 4 มาจากเนื้อสัตว์ ไข่ ปลา ซึ่งต่างจากในบ้านเราที่แคลเซียมส่วนใหญ่จะได้รับจากพืชผักและเนื้อสัตว์

อาหารต่าง ๆ ที่บริโภคกันในชีวิตประจำวันจะมีแคลเซียมเป็นองค์ประกอบเล็กน้อยแตกต่างกันดังนี้ นมเนื้อมีปริมาณสูง โดยทั่วไปจะมีแคลเซียมประมาณ 123 มิลลิกรัม (มก.) ต่อ 100 กรัม ซึ่งสูงกว่านมแม่มารดา 3 เท่า สำหรับเนยแข็งซึ่งชาวตะวันตกนิยมรับประทานกันก็มีปริมาณ

แคลเซียมอยู่ในช่วง 200-1300 มก./100 กรัม ไข่แดงของไข่ไก่ให้แคลเซียมประมาณ 140 มก./100 กรัม ขณะที่ไข่ขาวให้แคลเซียมเพียง 11 มก./100 กรัม อาหารทะเลก็เป็นแหล่งที่ดีของ แคลเซียมแห่งหนึ่งโดยเฉพาะพวกปลาตัวเล็ก ๆ ปลาซาร์ดีนกระป๋องซึ่งนิยมรับประทานทั้งกระดุกนั้น มีแคลเซียมถึง 550 มก./100 กรัม พืชผักผลไม้หลายชนิดมีแคลเซียมสูงแต่เมื่อสัตว์มีแคลเซียมต่ำ ดังนั้นจึงควรเลือกรับประทานให้เพียงพอแก่ความต้องการของร่างกาย

ความต้องการแคลเซียมของร่างกาย สำหรับผู้ใหญ่ที่ร่างกายหยุดการเจริญเติบโตแล้ว นั้นควรรักษามวลแคลเซียมของร่างกายให้คงที่ คือ ให้ปริมาณแคลเซียมที่ร่างกายได้รับจากอาหาร เท่ากับแคลเซียมที่ร่างกายขับถ่ายออกไป โดยเฉพาะอย่างยิ่งที่ขับออกมาทางปัสสาวะ พบว่า ควรได้รับแคลเซียมอยู่ในช่วง ไม่ต่ำกว่า 400-800 มก./วัน สำหรับความต้องการแคลเซียมของผู้ที่ร่างกายยังมีการเจริญเติบโตของกระดูก เช่น ร่างกายของเด็กก่อนวัยรุ่นและหนุ่มสาวควรได้รับ แคลเซียม 1200 มก./วัน

ชมรมเทคโนโลยีทางอาหารและชีวภาพ

คณะวิทยาศาสตร์

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

โคเอนไซม์ คิวเทน (Co-enzyme Q10)

โคเอนไซม์ คิวเทน (Co-enzyme Q 10) หรือบางคนเรียกว่าวิตามินคิว เป็นสารที่พบ ได้ทั่วไปในเซลล์ของเรา ซึ่งรู้จักในชื่อทางวิทยาศาสตร์ว่า ยูบิควิโน หรือ ยูบิควิโนล 50 ทำหน้าที่เป็น สารต้านอนุมูลอิสระและช่วยลดการละลายตัวของวิตามินอี ภายในเซลล์ด้วย นอกจากนี้โคเอนไซม์ คิวเทน ยังเป็นองค์ประกอบสำคัญในไมโทคอนเดรีย ซึ่งเป็นออร์แกเนลล์สำคัญของเซลล์ โดยจะทำหน้าที่ส่งผ่านอิเล็กตรอนให้ไหลผ่านเซลล์ในขณะที่ยังเคลื่อนที่ผ่านเซลล์ อิเล็กตรอนนี้จะจุดประกาย ให้เซลล์สร้างสาร พลังงานสูงออกมาที่เรียกว่า เอทีพี (อะดีโนซีน ไตรฟอสเฟต)

ในทางการแพทย์พบว่าโคเอนไซม์ คิวเทน ช่วยเพิ่มการทำงานของกล้ามเนื้อหัวใจให้มี ประสิทธิภาพดีขึ้น ป้องกันหัวใจล้มเหลวจากการอุดตันของเส้นเลือด ช่วยรักษาระดับความดันโลหิตให้ เป็นปกติ ป้องกันการติดเชื้อ เสริมสร้างภูมิคุ้มกันให้แข็งแรง และเพิ่มประสิทธิภาพของเซลล์ในการ ขับสารพิษออกจากร่างกาย นอกจากนี้ยังพบว่าโคเอนไซม์ คิวเทนช่วยลดการทำลายเซลล์ของร่างกาย จากการรับประทานจริงโดยใช้น้ำป้อนได้ด้วย

ปกติเมื่ออายุมากขึ้น หรือมีอาการป่วย ปริมาณโคเอนไซม์ คิวเทนจะลดลง ซึ่งมักวิจัย ได้พบว่าในร่างกายมีโคเอนไซม์ คิวเทนลดต่ำกว่า 25% จะทำให้ร่างกายแสดงอาการเป็นโรคได้ เช่น ความดันโลหิตสูง ภูมิคุ้มกันโรคต่ำลง และน้ำหนักตัวลดลง เป็นต้น แต่เราจะได้รับโคเอนไซม์ คิวเทนจาก การรับประทานอาหารต่าง ๆ เช่น ธัญพืช เนื้อสัตว์ ไข่ ผัก ฯลฯ ซึ่งโคเอนไซม์ คิว คิวเทนได้ทั่วไปมีหลาย ชนิดตั้งแต่ โคเอนไซม์ คิววัน ถึง คิวเทน ซึ่งแต่ละชนิดก็จะมีคุณสมบัติแตกต่างกันไป เช่น โคเอนไซม์ คิว 7 จะเสริมสร้างการร่งพลังงานให้กับอสุรีและทำให้ปริมาณอสุรีมากขึ้น จึงได้นำมาใช้รักษาอาหารเป็นหมัน ในผู้ชาย เป็นต้น

ในปัจจุบันโคเอนไซม์ คิวเทน ได้มีการนำมาใช้ในทางการแพทย์โดยการนำมารักษาโรคต่าง ๆ ทั้งเกี่ยวกับกล้ามเนื้อ และการติดเชื้อในเนื้อเยื่อต่าง ๆ นอกจากนี้ยังนำมาเป็นส่วนผสมในเครื่องสำอางหลายชนิด เนื่องจากโคเอนไซม์ คิวเทน มีคุณสมบัติเป็นสารต้านอนุมูลอิสระ โดยมักใช้ร่วมกับวิตามินอี เพื่อชะลอการแก่ตัวของเซลล์

ชมรมเทคโนโลยีทางอาหารและชีวภาพ

คณะวิทยาศาสตร์

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย