

ความเป็นประโยชน์ของอาหาร

อาหารจะเป็นประโยชน์ต่อร่างกายของมนุษย์หรือไม่ ก็ขึ้นอยู่กับว่าอาหารนั้นร่างกายสามารถนำไปใช้ประโยชน์ทางด้านต่าง ๆ อาจใช้เป็นแหล่งพลังงาน หรือใช้ในการสร้าง หรือซ่อมแซมส่วนที่สึกหรุดีหรือของร่างกายได้มากน้อยแค่ไหน ซึ่งก็ขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายประการเป็นต้นว่า

1. ชนิดของสิ่งที่รับประทานเป็นอาหาร ร่างกายสามารถย่อยให้มีขนาดเล็กจนลำไส้สามารถดูดซึมผ่านเยื่อหุ้มเซลล์ลำไส้ได้หรือไม่ มีอาหารหลายชนิดที่ผู้บริโภครับประทานเข้าไปแล้วร่างกายย่อยไม่ได้ เช่น ไขมันที่ใช้ไขมันแข็ง แป้งหรืออาหารที่ห่อหุ้มด้วยแป้งจากเมล็ดธัญพืช พวกเซลลูโลส ลิกนิน ที่เป็นส่วนของเส้นใยอาหาร ดังนั้นจึงมีความเป็นประโยชน์ต่อร่างกายโดยตรงน้อย ที่พอจะเป็นประโยชน์บ้างก็คือช่วยทางด้านระบบขับถ่ายของเสียให้กับร่างกาย บางคนใช้มีดาสแลคโตสที่เป็นองค์ประกอบของนมไม่ได้ เพราะไม่มีน้ำย่อยแลคเตส นอกจากนี้อาหารบางอย่างร่างกายอาจย่อยได้ช้ามาก เช่น โปรตีนคอลลลาเจนในเนื้อเยื่อเกี่ยวพันพวกเอ็นเอ็น หรือหนังของสัตว์

2. ความสามารถของร่างกายที่จะดูดซึมสารอาหารนั้นได้หรือไม่ และได้มากน้อยแค่ไหนขึ้นอยู่กับชนิดของสารอาหาร สภาพแวดล้อมและความสามารถของร่างกายแต่ละคน ถ้าอาหารนั้นร่างกายสามารถย่อยสลายได้ แต่ระบบดูดซึมของร่างกายไม่ดี หรือสารอาหารรวมตัวกับสารอื่นทำให้ร่างกายดูดซึมไม่ได้หรือได้น้อยมาก อาหารนั้นก็จะเป็นประโยชน์ต่อร่างกายของคนนั้น เช่น คนที่ขาดวิตามิน บี ร่างกายจะดูดซึมแคลเซียมไปใช้ได้หรือไม่ หรือร่างกายดูดซึมแคลเซียมในรูปแบบแคลเซียมแลคเตตได้ดีกว่าที่อยู่ในรูปแบบแคลเซียมคาร์บอเนต

3. ลักษณะของสารอาหารที่ร่างกายได้รับ ร่างกายจะดูดซึมสารอาหารแต่ละชนิดไปใช้ประโยชน์ในอัตราส่วนที่ไม่เท่ากัน สารอาหารจำเป็นที่มีปริมาณน้อย ๆ มักจะไปจำกัดการใช้ประโยชน์ของสารอาหารตัวอื่น และบางครั้งสารอาหารที่มีปริมาณมาก เช่น โปรตีน อาจจะทำให้ร่างกายดูดซึมแคลเซียมได้น้อยลงเพราะโปรตีนจะไปจับแคลเซียมไว้

4. อัตราเร็วของการเคลื่อนตัวของอาหารผ่านกระเพาะและลำไส้ เช่น ถ้ามีอะไรไปกระตุ้นให้กระเพาะ หรือลำไส้บีบตัวเร็วขึ้น ก็จะทำให้อาหารเคลื่อนตัวผ่านกระเพาะและลำไส้เร็วขึ้น ทำให้กระเพาะย่อยอาหารไม่หมดหรือลำไส้ดูดสารอาหารได้น้อยลง

5. ปริมาณอาหารที่รับประทานเข้าไปในแต่ละมื้อ ถ้ามากเกินไปก็จะทำให้ร่างกายทำงานได้ไม่ทั่วถึงจึงย่อยได้ไม่หมด หรือเคี้ยวอาหารไม่ละเอียดก็อาจมีผลได้เช่นกัน

นอกจากนี้การออกกำลังกายเป็นประจำก็มีส่วนช่วยให้ร่างกายมีประสิทธิภาพในการย่อยและดูดซึมสารอาหารไปใช้ได้ดีขึ้น แต่การได้รับสารอาหารต่าง ๆ จะทำให้ร่างกายนำสารอาหารไปใช้ประโยชน์ได้น้อยลง

ชมรมเทคโนโลยีทางอาหารและชีวภาพ คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

กรุงเทพธุรกิจ

ปีที่ 18 ฉบับที่ 6056 วันศุกร์ที่ 22 เมษายน 2548 หน้า 10

วิจัยพบกลุ่มยีน ดัชนี่แจ่มแจ้ง รู้ทันก่อนลูกกลม

นักวิจัยพบกิจกรรมของยีนบางกลุ่มที่เพิ่มอัตราเสี่ยงของการเกิดมะเร็งจนถึงขั้นเสียชีวิต เตรียมศึกษาต่อยอดเพื่อค้นหาวิธีรักษาเฉพาะบุคคล มั่นใจความลับที่ค้นพบจะนำไปสู่การแก้ปัญหาโรคร้ายได้ตรงเป้าหมาย รวมถึงช่วยลดอัตราการเสียชีวิตจากมะเร็ง

ศูนย์มะเร็งชนิดนี้ คิมเมต ในซานดีเอโก สหรัฐอเมริกา เปิดเผยผลการศึกษาในหัตถ์ประชุมสมาคมวิจัยมะเร็งสหรัฐ รัฐแคลิฟอร์เนีย ว่า นักวิจัยได้ค้นพบกลุ่มยีนที่มีจำนวน 11 ยีน ซึ่งมีรูปแบบกิจกรรมเฉพาะ

ที่ก่อให้เกิดเซลล์ผิดปกติที่นำไปสู่นื้องอก และโรคมะเร็งได้ ฉะนั้นกลุ่มยีนดังกล่าวเป็นตัวกำหนดให้แพทย์รู้ว่า ผู้ป่วยมีความเสี่ยงสูงที่จะเป็นมะเร็งตายหรือไม่

ดร.เกนนาดี กลินดี หนึ่งในทีมวิจัย กล่าวว่า ยีนทั้ง 11 ยีน จะช่วยเตือนให้แพทย์ได้รู้ว่า ผู้ป่วยมีความเสี่ยงสูงที่จะเกิดภาวะเซลล์ย้ายตัวไปยังอวัยวะหนึ่ง และมีสิทธิ์จะเป็นมะเร็งขั้นร้ายแรงมากกว่าคนอื่นหรือไม่

เนื่องจากกิจกรรมของยีนทั้ง 11 ยีนมีความสัมพันธ์กับการเพิ่มจำนวน

ของเซลล์ รวมถึงการนำไปสู่มะเร็งได้มากถึง 10 ชนิด ไม่ว่าจะเป็นมะเร็งปอดลูกที่พบมากที่สุดในหญิง มะเร็งต่อมลูกหมากที่พบมากที่สุดในชาย มะเร็งเต้านม มะเร็งตับ มะเร็งต่อมน้ำเหลือง เป็นต้น

นอกจากนี้กลุ่มของยีนดังกล่าวยังช่วยให้แพทย์รู้ได้ว่า ผู้ป่วยจะตอบสนองกับวิธีรักษาโรคมะเร็งแบบทั่วไปได้มากน้อยเพียงใด ซึ่งหมายความว่าแพทย์จะสามารถรักษาผู้ป่วยได้ตรงจุดมากขึ้น อีกทั้งยังสามารถเลือกวิธีการรักษาได้ตามลักษณะอาการของโรคที่เกิดขึ้นอีกด้วย ทั้งวิธีการผ่าตัด เคมีหรือการบำบัดด้วยเคมีและฉายรังสี