




สารอาหารสำคัญ ป้องกันโลหิตจาง

Essential nutrients to prevent anemia

 อุษพร ภูคัสมาส (Usaporn Phukasmas)

ฝ่ายโภชนาการและสุขภาพ (Department of Nutrition and Health)

สถาบันค้นคว้าและพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหาร (Institute of Food Research and Product Development)

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ (Kasetsart University)



ร่างกายของคนเราจะดำรงอยู่ได้ด้วยอากาศสำหรับหายใจ อาหารและน้ำ แต่ความจริงนอกเหนือจากปัจจัยเหล่านี้ที่เป็นส่วนประกอบหลักแล้ว เลือดที่ไหลเวียนอยู่ในร่างกายก็เป็นสิ่งสำคัญอย่างยิ่งที่จะทำให้การดำรงอยู่ของชีวิตเป็นไปอย่างสมบูรณ์ เนื่องจากเลือดเป็นตัวหล่อเลี้ยงอวัยวะทุกส่วนของร่างกายนั่นเอง

โลหิตหรือเลือด มีความสำคัญต่อร่างกาย โดยมีไขกระดูกเป็นตัวผลิตเลือด เพื่อให้เลือดช่วยนำออกซิเจนไปใช้ในการเผาผลาญพลังงาน และลำเลียงสารอาหารไปหล่อเลี้ยงเซลล์ต่างๆ ในร่างกาย

“เลือด” เป็นของเหลวประกอบไปด้วยน้ำเลือด เกล็ดเลือด เซลล์เม็ดเลือดแดง เซลล์เม็ดเลือดขาว ร่างกายของเราจะมีเลือดอยู่ประมาณ 5 ลิตร ถ้าคิดเทียบกับน้ำหนักตัวก็จะเท่ากับร้อยละ 7-8 ของน้ำหนักตัว

ระบบการไหลเวียนเลือด เกิดขึ้นได้จากแรงที่หัวใจบีบตัวส่งเลือดตามหลอดเลือดไปสู่ปอด เพื่อการแลกเปลี่ยนออกซิเจนและคาร์บอนไดออกไซด์แล้วกลับมาเข้าสู่หัวใจเพื่อส่งเลือดไปเลี้ยงอวัยวะต่างๆ ของร่างกาย แล้วไหลเวียนกลับมาเข้าสู่หัวใจอีกครั้งเป็นวัฏจักร

เลือดมีหน้าที่สำคัญหลายอย่าง คือ เมื่อหายใจเข้า ฮีโมโกลบินในเม็ดเลือดแดงจะจับกับก๊าซออกซิเจนในปอด แล้วนำออกซิเจนไปเลี้ยงอวัยวะต่างๆ ทั่วร่างกาย และจับกับคาร์บอนไดออกไซด์จากส่วนต่างๆ ของร่างกายกลับเข้าสู่ปอด แล้วขับออกจากร่างกายด้วยการหายใจออก เลือดช่วยในการขนส่งอาหาร โดยการดูดซึมสารอาหารจากกระเพาะอาหารและลำไส้เข้าสู่กระแสเลือดแล้วไหลเวียนผ่านไปยังตับ ส่งต่อให้



เซลล์เนื้อเยื่อของอวัยวะต่างๆ ภายในร่างกาย นอกจากนี้เลือดยังช่วยรักษาสมดุลของน้ำและเกลือแร่ รวมทั้งปรับระดับอุณหภูมิในร่างกายให้คงที่

โลหิตจาง (anemia)

ภาวะโลหิตจาง (anemia) คือ ภาวะที่ร่างกายมีจำนวนเม็ดเลือดแดงต่ำกว่าปกติ ทำให้มีอาการซีด อ่อนเพลีย เหนื่อยง่าย ผู้ที่มีภาวะโลหิตจางรุนแรงอาจทำให้การ

ทำงานของหัวใจล้มเหลว เกิดภาวะหัวใจวาย และสมองทำงานช้าลง จนกระทั่งหมดสติได้

โลหิตจางเกิดขึ้นได้อย่างไร

เกิดขึ้นได้หลายสาเหตุ เช่น จากการขาดสารอาหารที่จำเป็นในกระบวนการสร้างเซลล์เม็ดเลือดแดง เช่น ขาดธาตุเหล็ก โฟเลต วิตามินบี12 รวมไปถึงความผิดปกติที่เกิดจากโรคไขกระดูกฝ่อ (aplastic anemia) หรือโรคที่มีเซลล์มะเร็งในไขกระดูก หรือจากการเสียเลือดเป็นภาวะโลหิตจางที่เกิดจากการเสียเลือดอย่างเฉียบพลันจะทำให้ปริมาณธาตุเหล็กในเลือดลดลงอย่างรวดเร็วจนเกิดภาวะตัวซีด นอกจากนี้ยังเกิดจากโรคชนิดต่างๆ ที่ทำให้เกิดความผิดปกติของเซลล์เม็ดเลือดแดง เช่น แดก หรือถูกทำลายง่าย ส่งผลต่อปริมาณเม็ดเลือดแดงที่น้อยกว่าปกติ เช่น โรคต้านเม็ดเลือดแดง (autoimmune hemolytic anemia) และโรคธาลัสซีเมีย (thalassemia)

โรคโลหิตจางธาลัสซีเมีย (thalassemia) เป็นโรคโลหิตจางที่เกิดจากความผิดปกติทางพันธุกรรมเป็นสาเหตุหลัก ทำให้เกิดการสร้างสารเบต้าโกลบินลดลง และเกิดการแตกตัวของเซลล์เม็ดเลือดแดงตามมา เป็นชนิดที่มีผลข้างเคียงต่อการทำงานของระบบหัวใจ ระบบต่อมไร้ท่อ และกระดูก

สารอาหารสำคัญป้องกันโลหิตจาง

เหล็ก พบได้ในแหล่งอาหารประเภทเนื้อสัตว์ เครื่องในสัตว์ และพบในสารอาหารประเภทผักใบเขียว เช่น ผักกูด ถั่วฝักยาว เห็ดฟาง พริกหวาน ใบแมงลัก และใบกระเพรา เป็นต้น ซึ่งร่างกายจะดูดซึมธาตุเหล็กที่ได้จากเนื้อสัตว์ ได้ดีกว่าในพืชผัก ดังนั้นในแต่ละมื้อควรรับประทานอาหารให้ครบ 5 หมู่ เพราะในพืชผักหรือผลไม้จะมีวิตามินซีสูง จึงช่วยเพิ่มการดูดซึมธาตุเหล็กไปใช้ได้มากขึ้น ซึ่งในเพศชายและเพศหญิงต้องการธาตุเหล็กวันละ 10 และ 24 มิลลิกรัม ตามลำดับ ธาตุเหล็กมีความสำคัญอย่างมากในการสร้างเม็ดเลือดแดง ถ้าขาดธาตุเหล็กเม็ดเลือดแดงจะไม่เจริญเติบโต และไม่ถูกส่งออกมาจากไขกระดูกเข้าสู่กระแสเลือด หรือเม็ดเลือดแดงที่สร้างออกมาได้ ก็จะมีขนาดเล็กกว่าปกติ และสีของเม็ดเลือดจางลง



โปรตีน พบได้ในแหล่งอาหารประเภทเนื้อสัตว์ ไข่ นม เต้าหู้ ถั่วต่างๆ เช่น ถั่วเหลือง ถั่วแดง และถั่วเขียว รวมทั้งธัญพืช เช่น ข้าว และงา เป็นต้น ซึ่งโปรตีนจากสัตว์จะมีคุณภาพดีกว่าโปรตีนจากพืชผัก เนื่องจากโปรตีนจากสัตว์มีกรดอะมิโนจำเป็นครบถ้วนที่ร่างกายสามารถดูดซึมได้ดีกว่าโปรตีนจากพืชผัก โดยทั่วไปผู้ใหญ่ต้องการโปรตีนวันละ 1 กรัม ต่อน้ำหนักตัว 1 กิโลกรัม เด็กเล็กและเด็กวัยรุ่นแนะนำให้เพิ่มการรับประทานโปรตีนเป็น 1.2 - 1.4 กรัมต่อน้ำหนักตัว 1 กิโลกรัม ส่วนหญิงตั้งครรภ์และหญิงให้นมบุตรเพิ่มปริมาณโปรตีนจากที่เคยรับประทานอยู่อีกวันละ 25 กรัม โปรตีนจำเป็นต่อการสร้างเม็ดเลือดแดง เนื่องจากโปรตีนเป็นองค์ประกอบของเม็ดเลือดชื่อ “โกลบิน” (globin) ซึ่งจะไปจับกับเซลล์ที่มีธาตุเหล็กแล้วสร้างเม็ดเลือดชื่อ “ฮีโมโกลบิน” (hemoglobin) ที่ได้เป็น “ฮีโมโกลบิน” (hemoglobin) ที่จะเป็นสีภายในเม็ดเลือดแดง ดังนั้นถ้าร่างกายได้รับโปรตีนไม่เพียงพอ จะทำให้ไม่มีโกลบินไปจับกับฮีโมโกลบินเม็ดเลือดแดงที่ได้จะมีความผิดปกติและสีของเม็ดเลือดจางลง

วิตามินบี12 และโฟเลต พบได้ในแหล่งอาหารประเภทข้าว แป้ง เนื้อสัตว์ ไข่ นม ผัก และผลไม้ สำหรับคนที่กินเจหรือกินมังสวิรัติน้อยๆ ครึ่งครัด คือกินแต่ผักและผลไม้ จะขาดวิตามินบี12 ซึ่งส่วนใหญ่พบในเนื้อสัตว์ ไข่ นม และจากอาหารหมักเท่านั้น ดังนั้นจึงควรรับประทานอาหารจากการหมักพืช เช่น เต้าเจี้ยวและซีอิ๊วขาว เป็นต้น เพื่อป้องกันการขาดวิตามินบี12

วิตามินบี12 และโฟเลต จะทำงานเกี่ยวข้องกันตลอดเวลา ถ้าขาดตัวใดตัวหนึ่งจะทำงานได้ไม่สมบูรณ์ เมื่อเม็ดเลือดแดงอายุครบ 120 วัน เม็ดเลือดแดงจะตายแล้วถูกทำลายโดยม้าม ขณะเดียวกันเม็ดเลือดแดงตัวใหม่ก็จะเกิดขึ้นมา ซึ่งวิตามินบี12



และโฟเลตจะเป็นตัวช่วยให้มีการสร้างเม็ดเลือดแดงตัวใหม่

วิตามินซี พบได้ในแหล่งอาหารประเภท ผักสดและผลไม้ เช่น มะเขือเทศ บร็อคโคลี่ พริกเหลือง พริกแดง ฝรั่ง ส้ม สตรอเบอร์รี่ เชอร์รี่ และกีว เป็นต้น วิตามินซี เป็นตัวช่วยให้ร่างกายสามารถดูดซึมธาตุเหล็กจากอาหาร โดยเฉพาะในผัก และผลไม้ ได้มากขึ้นและช่วยเปลี่ยนรูปของธาตุเหล็กที่มาจากเนื้อสัตว์ให้ดูดซึมไปใช้ได้ดีขึ้น

ทองแดงและสังกะสี เป็นธาตุอาหารที่ร่างกายต้องการในจำนวนน้อย แต่ร่างกายขาดไม่ได้ พบได้ในแหล่งอาหารประเภท เนื้อสัตว์ ตับ ไข่ ถั่วเมล็ดแห้ง และอาหารทะเล โดยเฉพาะหอยนางรม ถ้าร่างกายขาดทองแดงแล้วจะทำให้ธาตุเหล็กที่สะสมไว้ที่ไขกระดูก ไม่ถูกนำเข้าสู่กระแสเลือด และธาตุเหล็กที่ได้จากอาหารก็จะไม่ถูกดูดซึมเข้าสู่ร่างกาย ทำให้เม็ดเลือดแดงถูกสร้างอย่างไม่สมบูรณ์ จึงเกิดอาการซีด ส่วนสังกะสีเป็นส่วนประกอบของน้ำย่อยหลายชนิด เช่น คาร์บอนิกแอนไฮเดรส (carbonic anhydrase) ช่วยในการสร้างเม็ดเลือดแดง ถ้าขาดน้ำย่อยตัวนี้จะทำให้เม็ดเลือดแดงมีอายุสั้นลง

จากที่กล่าวมา สารอาหารต่าง ๆ ล้วนมีความสำคัญต่อการสร้างเม็ดเลือดและน้ำเลือด โดยเฉพาะธาตุเหล็กและโปรตีน เพราะสารอาหารทั้ง 2 ตัวนี้เป็นองค์ประกอบหลักในการสร้างเม็ดเลือดแดง ส่วนสารอาหารตัวอื่นๆ จะช่วยส่งเสริมประสิทธิภาพในการสร้างเม็ดเลือดแดง และน้ำเลือด ดังนั้นการเลือกบริโภคอาหารจึงเป็นสิ่งสำคัญ ต้องเลือกบริโภคอาหารให้ถูกหลักโภชนาการ ในฉบับนี้จึงขอนำเสนอเมนูคู่สุขภาพที่ช่วยบำรุงโลหิต 3 เมนู คือ ขนมหุ้นน้ำเงี้ยว สเต็กเนื้อสัน และดับทอดกระเทียมพริกไทย

ขนมหุ้นน้ำเงี้ยว

ส่วนผสมน้ำเงี้ยว 8 เสิร์ฟ

ซีโครงหมูอ่อนตัดทอน	2 ½	ถ้วยตวง
เนื้อหมูบด	1	ถ้วยตวง
เลือดไก่หั่นสี่เหลี่ยม	2 ½	ถ้วยตวง
มะเขือเทศสีดาหั่น	1	ถ้วยตวง
ซีอิ้วขาว	2	ช้อนโต๊ะ
ปลาร้า	2	ช้อนโต๊ะ
เกลือป่น	2	ช้อนชา
น้ำเปล่า	7	ถ้วยตวง
ขนมหุ้น	1	กิโลกรัม

เครื่องแกงน้ำพริก		
พริกแห้งเม็ดใหญ่	5	เม็ด
พริกชี้หนูแห้ง	10	เม็ด
หัวหอมซอย	3/4	ถ้วยตวง
กระเทียมซอย	2 ½	ช้อนโต๊ะ
เกลือป่น	1 1/4	ช้อนชา
กะปิ	4	ช้อนชา

วิธีทำ

1. โขลกเครื่องแกงน้ำพริกทั้งหมดให้ละเอียด พักไว้
2. ตวงน้ำใส่หม้อ นำซีโครงหมูแช่ไว้ประมาณ 30 นาที ตั้งไฟอ่อนๆ เคี่ยวให้เปื่อย
3. ผัดน้ำพริกแกงด้วยน้ำมันพืชให้หอม เติมน้ำเล็กน้อย ใส่เนื้อหมูบดลงผัดให้สุก ใส่มะเขือเทศผัดต่อให้สุกทั่วกัน ตักใส่หม้อซีโครงหมูที่เคี่ยวจนเปื่อย แล้วใส่เลือดไก่
4. ปรงรสด้วยน้ำปลาร้า ซีอิ้วขาว เกลือป่น เคี่ยวต่อสักครู่ ยกกลง เสิร์ฟกับขนมหุ้นและผักเครื่องเคียง เช่น ผักกาดดอง ถั่วงอกดิบ ต้นหอมผักชีหั่น กระเทียมเจียว และพริกชี้หนูแห้งทอด



สเต็กเนื้อสัน

ส่วนผสม 2 เซิร์ฟ

เนื้อวัวหรือหมูไม่ติดมัน	350	กรัม
เกลือป่น (1)	1 ½	ช้อนชา
พริกไทยดำบดหยาบ	2	ช้อนชา
เนยสด	1	ช้อนโต๊ะ
นมข้นจืดระเหย	1	ช้อนโต๊ะ
มันฝรั่ง	1	หัว

แครอทลวก	1/2	ถ้วยตวง
หอมใหญ่สับหยาบ	2	ช้อนโต๊ะ
แครอทสับหยาบ	2	ช้อนโต๊ะ
โรสแมรี่	1/2	ช้อนชา
แป้งสาลี	1	ช้อนโต๊ะ
เกลือป่น (2)	1/4	ช้อนชา

วิธีทำ

1. หมักเนื้อด้วยเกลือป่น (1) พริกไทยดำบดนาน 30 นาที
2. การเตรียมมันบด : ปอกเปลือกมันฝรั่งต้มให้สุก แล้วบดทันทีขณะร้อน ใส่เนยสด นมข้นจืด และเกลือป่นเล็กน้อย บดให้เข้ากัน พักไว้
3. ย่างเนื้อที่หมักในกระทะเทฟลอนด้วยน้ำมันพืชเล็กน้อย ย่างให้สุกตามต้องการ
4. การเตรียมน้ำเกรวี่ : ผัดเนยสดกับหอมใหญ่ในกระทะที่ใช้ย่างเนื้อ พอมีกลิ่นหอม เติมน้ำแป้งสาลี ผัดให้เข้ากัน เติมน้ำสต็อก คนต่อจนข้นพอดี แล้วจึงใส่แครอท โรสแมรี่ และเกลือป่น (2)
5. วิธีจัดเสิร์ฟ : เนื้อสเต็ก 1 ชิ้น รับประทานกับผักสด ผักลวก มันบด ราดด้วยน้ำเกรวี่ หรือจัดใส่ถ้วยเล็กๆ เสิร์ฟคู่กัน



ตับทอดกระเทียมพริกไทย

ส่วนผสม 4 เซิร์ฟ

ตับหมู	1 ½	ถ้วยตวง
กระเทียม	2	ช้อนโต๊ะ
พริกไทย	2	ช้อนชา
นมข้นจืดระเหย	3	ช้อนโต๊ะ

น้ำปลา	2	ช้อนชา
น้ำตาลทราย	1	ช้อนชา
น้ำมันพืช	2	ช้อนโต๊ะ

วิธีทำ

1. หั่นตับหมูเป็นชิ้นใหญ่
2. โขลกกระเทียมพริกไทยให้ละเอียด เคล้ากับตับให้เข้ากัน
3. ใส่ส่วนผสมของเครื่องปรุงรส เคล้าให้เข้ากันอีกครั้ง หมักไว้ 20 นาที
4. ทอดในน้ำมันร้อนจนสุก รับประทานกับข้าวสวย



ตารางแสดงคุณค่าทางโภชนาการของอาหารต่อเสิร์ฟ

อาหาร	พลังงาน (กิโลแคลอรี)	โปรตีน (กรัม)	ไขมัน (กรัม)	คาร์โบไฮเดรต (กรัม)	เหล็ก (มก.)
ขนมจีนน้ำเงี้ยว	425	26	18	41	11
สเต็กเนื้อสัน	633	65	35	11	10
ตับทอดกระเทียมพริกไทย	180	16	10	6	13

คำสำคัญ: โลหิตจาง, ธาลัสซีเมีย, ฮีโมโกลบิน

Keywords: anemia, thalassemia, hemoglobin

เอกสารอ้างอิง

สถาบันค้นคว้าและพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหาร. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. 2555. 84 เมนู อาหารผู้สูงอายุ เพื่อสุขภาพ. บริษัท อัมรินทร์พรินตติ้งแอนด์พับลิชชิ่ง จำกัด. กรุงเทพมหานคร. 212 หน้า.

โภชนาการอาหารบำรุงสุขภาพ “บำรุงโลหิต”. www.suvarnachard.co.th/article_61.php?pdid=155 [1 กันยายน 2559].

โรคโลหิตจาง (anemia). <http://thaihealthlife.com> [2 กันยายน 2559].

