

แก้ปัญหาอาการปวดที่ซับซ้อน

ในการรักษาโรคบางครั้ง แพทย์จะพบกับปัญหาที่ผู้ป่วยมีอาการเกี่ยวกับการปวด เช่นปวดที่ใดที่หนึ่ง โดยหาสาเหตุไม่ได้ เป็นความลึกลับที่อยู่เหนือคำอธิบาย การรักษาก็ทำได้เพียงรักษาอาการ บางครั้งพบผู้ป่วยที่มีอาการชาลามลงไปที่ขา คุณคล้ายมีปัญหาที่กระดูกสันหลัง แต่ก็ไม่ใช่ การตรวจทางห้องปฏิบัติการก็ไม่มีอะไรผิดปกติ การส่งต่อเพื่อหารือกับผู้เชี่ยวชาญเฉพาะทางก็ไม่ช่วยให้ดีขึ้น อาการอาจจะเป็นหายๆอยู่เป็นปีๆ ผู้ป่วยเหล่านี้ในที่สุดก็เข้าๆออกๆ โรงพยาบาลหรือคลินิกนอกเวลา ซึ่งทั้งแพทย์ผู้รักษาและผู้ป่วยต่างก็ไม่สบายใจด้วยกันทั้งสองฝ่าย

ในเอกสารนี้ เราจะมาพิจารณากันถึงลักษณะลึกลับที่เราเรียกว่า อาการปวดกล้ามเนื้อและพังผืด (Myofascial pain) และดูว่าเราจะทำอะไรได้บ้าง

อาการปวดกล้ามเนื้อและพังผืด

ลักษณะอาการที่เรียกว่าการปวดกล้ามเนื้อและพังผืด (กล้ามเนื้อคือ “Myo-“ และพังผืดคือ “ Fascia-“ ที่หุ้มกล้ามเนื้อ) นั้น เกิดกับผู้คนเป็นจำนวนมาก เฉพาะอย่างยิ่ง จะเพิ่มจำนวนขึ้นอย่างมากเมื่ออายุเกิน 40 ปี แม้ในปัจจุบัน เราก็กังไม่ทราบรายละเอียดมากนักเกี่ยวกับอาการนี้ เพียงแต่ทราบกลไกบางอย่างของการเกิดอาการ และเราจะทำอะไรเพื่อแก้ปัญหาได้บ้าง

โดยทั่วไปแล้ว เราจะสามารถคลำหาหรือค้นพบจุดปวดในบริเวณกล้ามเนื้อได้ค่อนข้างชัดเจน จุดเหล่านี้ อาจเกิดกับกล้ามเนื้อมัดเดียว แต่ที่พบบ่อยคือเกิดกับกล้ามเนื้อหลายมัด จุดเหล่านี้คือจุดที่เป็นชนวนของอาการปวด (Trigger point) ซึ่งจะขอเรียกสั้นๆว่า “จุดปวด” จุดปวดนี้สามารถคลำพบเป็นก้อนเล็กหรือใหญ่อยู่ภายในกล้ามเนื้อ บางครั้งก็เป็นลำแข็ง รู้สึกคล้ายเป็นเส้นเอ็น

อย่างไรก็ดี ผู้ป่วยอาจจะไม่ทราบว่าตนเองมีจุดดังกล่าว จนกระทั่งผู้รักษาคำพบ ซึ่งผู้ป่วยจะแสดงอาการปวดมากและทันที

ลักษณะสำคัญอีกประการหนึ่งคือ อาการปวดอาจจะเกิดขึ้นในตำแหน่งที่อยู่ห่างไกลจากจุดที่เป็นชนวนก็ได้ เราเรียกอาการเช่นนี้ว่าอาการปวด “ร้าว” (Referred pain) ที่มาจากจุดที่เป็นต้นตอ ตัวอย่างเช่น จุดปวดที่อยู่ในบริเวณกล้ามเนื้อเชิงด้านหน้าของคอข้างใดข้างหนึ่งอาจจะทำให้เกิดอาการปวดอย่างรุนแรงที่ขมับหรือที่เหนือตาข้างเดียวกันก็ได้

เราพบว่า จุดปวดที่กล้ามเนื้อบางแห่งสามารถทำให้เกิดอาการปวดร้าวไปถึงแขนขา หรือ ขาที่บริเวณมือ บางครั้งก็ทำให้เกิดอาการวิงเวียน ส่วนจุดปวดที่อยู่ที่กล้ามเนื้อบริเวณก้นสามารถทำให้เกิดอาการเหมือนหมอนรองกระดูกเคลื่อนก็ได้

อาการปวดร้าว

จากผลงานของ Dr. Janet Travell, แพทย์ประจำตัวประธานาธิบดี John F. Kennedy, ผู้ซึ่งได้ศึกษาเรื่องนี้มาไม่น้อยกว่า 40 ปี และได้เขียนหนังสือไว้เมื่ออายุ 90 ปี ได้ค้นพบว่า จุดปวดที่กล้ามเนื้อเหล่านี้ อาจทำให้เกิดอาการปวดที่ร้าวไปที่อื่นเช่นที่กล้ามเนื้อหรือเกิดอาการปวดหัว รวมทั้งปวดอื่นๆ เช่น

- ปวดหน้าอก
- ปวดบั้นเอว คล้ายอาการปวดประสาทบริเวณกระเบนเหน็บ (Sciatica)
- ปวดเชิงกราน
- ปวดข้อ เคลื่อนไหวไม่สะดวก
- ปวดโพรงกระดูกไขสันหลัง
- ปวดกราม

ส่วนการกระตุ้นจุดปวดที่กล้ามเนื้อหน้าท้องอาจทำให้เกิดอาการปวดภายในท้องที่ทำให้เข้าใจผิดว่า เป็นโรคของถุงน้ำดี โรคมด หรือ ถ้าไม่มีปัญหา ก็ได้ เมื่อเกิดความเข้าใจผิด ก็ทำให้การรักษา รวมทั้งการส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการคลาดเคลื่อนไปด้วย ทั้งหมดทำให้เสียเวลา เกิดภาระทางการเงินกับทั้งผู้ป่วยและภาครัฐโดยไม่จำเป็น โดยที่ปัญหายังคงอยู่ไม่ได้หายไป

มีตัวอย่างไม่น้อยที่ผู้ป่วยมาด้วยอาการเจ็บบริเวณหน้าอกอย่างฉับพลัน ผู้ป่วยเหล่านั้นเกือบทั้งหมดคิดว่าตนกำลังเป็นโรคหัวใจกำเริบ (Heart attack) แต่ในความเป็นจริงพบว่า หลายคนมีจุดปวดอยู่ที่กล้ามเนื้อบริเวณหน้าอก (เช่นที่กล้ามเนื้อ Pectoralis หรือ Serratus anterior) อย่างไรก็ตาม ผู้ป่วยเหล่านี้มักจะได้รับการวินิจฉัยว่ากระดูกอ่อนบริเวณซี่โครงด้านหน้าอักเสบ (Costochondritis)

จุดปวดกับอาการปวดหัว

อาการปวดหัวเรื้อรังที่เกี่ยวกับกล้ามเนื้อตึง (Chronic tension headache) รวมทั้งอาการปวดหัวไมเกรน (Migraines) เป็นโรคที่ทำนายการรักษาและคำอธิบายมาตลอด แม้ว่าเราจะมีคามเข้าใจหลายอย่างในปัจจุบัน แต่เราก็กังไม่กระจ่างว่าทำไมอาการนี้จึงเกิดกับคนบางคน และทำไมจึงเกิดขึ้นในบางช่วงของชีวิต

สิ่งที่เราทราบก็คือ อาการปวดหัวทั้งสองแบบนี้ แม้จะดูเหมือนเป็นคนละเรื่อง แต่เกิดจากกระบวนการเดียวกัน (หรือคนละเรื่องเดียวกัน) ดังนั้น จึงมักจะพบได้ในคนเดียวกัน มีการศึกษาจำนวนมากที่แสดงว่าการรักษาจุดปวดที่อยู่ในบริเวณกล้ามเนื้อหัวไหล่บนด้านหลัง (Trapezius) หรือกล้ามเนื้อคอด้านหน้า (Sternocleidomastoid) หรือกล้ามเนื้อที่ขมับ (Temporal) จะช่วยลดความรุนแรงของอาการปวดหัวไมเกรนรวมทั้งอาการปวดหัวเรื้อรังจากกล้ามเนื้อตึง และผู้ที่มีจุดปวดที่กล้ามเนื้อจะมีอาการปวดรุนแรงกว่า และเป็นนานกว่าผู้ที่ไม่มีจุดปวด

ส่วนยาที่ใช้รักษาอาการทั้งสองออกฤทธิ์โดยเพิ่มระดับความทนต่ออาการปวดให้สูงขึ้น (หรือทำให้ความไวต่ออาการปวดลดลง)

ยังมีอีกจุดปวดที่พบบ่อยอีกแห่งคือที่กล้ามเนื้อบริเวณต้นคอด้านหลังตรงฐานของกระดูกคอ (Suboccipital muscle) จุดนี้อาจทำให้มีอาการปวดหัวที่รุนแรงและเรื้อรัง

ส่วนสาเหตุที่พบบ่อยคือ การทำงานกับคอมพิวเตอร์ในท่าก้มหน้า (สังคัมก้มหน้า) ที่ทำให้กล้ามเนื้อคอด้านหลังตึงเครียดเป็นเวลานาน ในที่สุดจะทำให้กล้ามเนื้อขนาดเล็กบริเวณนั้นเสียหาย ทำให้เกิดจุดปวด และเกิดอาการปวดร้าวในที่สุด

คนบางคนมีธรรมชาติที่ศีรษะจู่ไปข้างหน้า คนเหล่านี้ พบว่ามีไม่น้อยที่เกิดอาการปวดหัวเรื้อรังจากกล้ามเนื้อบริเวณคอที่ตึงเครียดตลอดเวลา

ร่างกาย “จำ” อาการปวดได้ (Pain memories)

สำหรับผู้ที่ไม่คุ้นเคยกับวิทยาศาสตร์ที่เกี่ยวกับประสาท อาจจะไม่ออกว่าการกระตุ้นจุดปวดในที่ๆห่างจากบริเวณศีรษะสามารถทำให้เกิดอาการปวดหัวไมเกรนได้ แต่เรื่องนี้เป็นความจริง เนื่องจากความปวดมีเส้นทางที่สามารถติดต่อกันอย่างกว้างขวางภายในไขสันหลัง และศูนย์ประสาทที่อยู่เหนือกว่า ศูนย์ฯเหล่านี้ สามารถ “เรียนรู้” อาการเจ็บหรือปวดแล้วบันทึกไว้ในหน่วยความจำ หลังจากนั้น แม้จะได้รับสัญญาณแต่เพียงเล็กน้อย ศูนย์ฯก็จะทำงานสร้างความรู้สึกเจ็บปวดให้ได้ครั้งแล้วครั้งเล่า

ดังนั้น ถ้าจะลบความรู้สึกปวด เราต้องหยุดสัญญาณที่เกิดขึ้น ถ้าทำได้ ความรู้สึกปวดก็จะค่อยๆถูกลบออกไป

เช่นในกรณีของการปวดหัวไมเกรนหรือกล้ามเนื้อตึง เราทราบที่เกิดจากระบบประสาท Trigeminovascular ในสมองที่ไว (Hypersensitive) ต่อการตอบรับสัญญาณที่มาจากบริเวณหน้า คอ หัว และตา มากเกินไป ระบบประสาทชนิดนี้มีหน้าที่ปรับปริมาณเลือดที่ไปเลี้ยงบริเวณหน้าและในสมอง โดยทั่วไปแล้ว ความไวเกินพอดีจะเกิดขึ้นกับระบบประสาทซิกโคซิกโคหนึ่ง (ซ้ายหรือขวา) จึงทำให้อาการปวดแบบไมเกรนออกมามีลักษณะเป็นการปวดข้างเดียว

แต่อะไรทำให้เกิดอาการปวดไมเกรน ?

เราเชื่อว่าสาเหตุจากการมีสาร กลูตามัท จำนวนมากสะสมอยู่รอบๆเซลล์ประสาทที่ควบคุมอาการปวด เราทราบว่าผู้ที่เป็ไมเกรนมีสารกลูตามัทในระดับสูงในน้ำไขสันหลัง ทั้งในเวลาที่มีอาการไมเกรนและเมื่ออาการทุเลาลง ระดับนี้จะสูงกว่าในคนที่ไม่ได้เป็นไมเกรน และเราทราบว่ากรดระดับกลูตามัทจะป้องกันการเกิดไมเกรนได้

ลักษณะเฉพาะอย่างหนึ่งของไมเกรนคือเกิดคลื่นที่สลับกันระหว่างความไวเกินพอดีของเซลล์ประสาท ตามด้วยความไวต่ำ ความคิดปกตินี้ เกิดจากการทำงานของเซลล์

ประสาทที่รับรู้สารกลูตาเมตมีความไวเกินปกติ กลูตาเมตมีความเกี่ยวข้องกับกระบวนการต่างๆ ในทุกขั้นตอนของการเกิดไมเกรน รวมถึงการบันทึกความจำเกี่ยวกับการปวด

กลูตาเมตไม่เพียงแต่กระตุ้นให้เกิดอาการปวดหัว แต่ยังรวมถึงทำให้อาการปวด มีความรุนแรง ยาวนาน และคือต่อการรักษาด้วย

เมื่ออาหารสำเร็จรูปทุกวันนี้มีการใช้สารปรุงรสประเภทกลูตาเมตกันอย่างแพร่หลาย จึงไม่น่าแปลกที่โรคปวดหัวจะกลายเป็นปัญหาสำคัญอย่างหนึ่งของสังคม

Nitric oxide ทำให้เกิดกระบวนการที่นำไปสู่การปวดหัว

ยังมีสารอีกตัวหนึ่ง คือ Nitric oxide ที่สามารถทำให้เกิดอาการปวดแบบไมเกรน หรือกล้ามเนื้อตึงได้ รวมทั้งทำให้อาการปวดรุนแรงและยาวนาน ซึ่งในที่สุดจะทำให้เซลล์ประสาทเสื่อม

แต่ความเชื่อมโยงของสาร Glutamate และ Nitric oxide คืออะไร ?

ในร่างกาย สารทั้งสองถูกควบคุมโดยเซลล์ชนิดหนึ่งในสมอง (Satellite cell) เมื่อเซลล์ชนิดนี้ถูกกระตุ้น ก็จะปลดปล่อยสารทั้งสองออกมาเป็นจำนวนมาก

และสิ่งที่กระตุ้นการทำงานของเซลล์นี้ทั้งทางตรงและทางอ้อม ก็คือ การอักเสบ

นอกจากนี้ สาร Glutamate สามารถกระตุ้นจุดปวดที่มีอยู่ตามกล้ามเนื้อต่างๆ โดยตรงเนื่องจากกล้ามเนื้อมี receptor สำหรับสารนี้อยู่แล้วตามธรรมชาติ

จุดปวดถูกกระตุ้นอย่างไร ?

ลองนึกภาพไฟฟ้าชอร์ตแล้วเกิดการระเบิด ลักษณะเดียวกันนี้เกิดกับจุดปวดเมื่อมีการชอร์ตเกิดขึ้น สิ่งที่ทำให้เกิดการชอร์ตที่พบบ่อยๆมีเช่น การนอนผิดท่าที่ทำให้หัวถูกกดอยู่เป็นเวลานานในท่าใดท่าหนึ่ง หรือการตั้งหัวในท่าที่ไม่เหมาะสมเป็นเวลานาน (ดูจอกอมพิวเตอร์) การออกกำลังกายหนักโดยไม่วอร์มก่อน การยืดกล้ามเนื้ออย่างแรง เหล่านี้เป็นตัวอย่างของการกระตุ้นจุดปวด ซึ่งจะมีมากขึ้นตามลำดับเมื่ออายุมากขึ้น

จากการศึกษาพบว่า ผู้มีอาการปวดไม่น้อยกว่าครึ่งหนึ่งจะเป็นพวกที่ได้รับวิตามินประเภทละลายในน้ำไม่เพียงพอ วิตามินเหล่านี้ได้แก่ วิตามิน C, B1, B2, B3, B6, B12 และ Folate ส่วนการขาดธาตุเหล็ก แม้จะไม่ถึงขั้น โลหิตจางก็สามารถทำให้อาการปวดเป็นมากได้ วิตามิน B6 จะช่วยลดระดับของ Glutamate ในเลือดและในสมอง ส่วนวิตามิน B1, B2, B 12, folate ทั้งหมดช่วยป้องกันพิษจากสาร Glutamate

สิ่งที่กระตุ้นจุดปวดที่สำคัญอย่างหนึ่งคือการมีสถานะน้ำตาลในเลือดต่ำ โดยเฉพาะเมื่อหลังอาหารซึ่งจะพบได้บ่อย เนื่องจากสังคมปัจจุบันบริโภคคาร์โบไฮเดรต แป้งและน้ำตาลในปริมาณมาก อาการปวดหัวจากสาเหตุดังกล่าวอาจรุนแรง รวมทั้งไม่ตอบสนองต่อยาแก้ปวดที่ซื้อหาและใช้กันเป็นประจำ เช่น Aspirin หรือ Ibuprofen ส่วนใหญ่จึงต้องรอให้อาการปวดหายไปเองซึ่งอาจจะใช้เวลา 1 วันหรือกว่านั้น

สถานะน้ำตาลในเลือดต่ำจะทำให้เซลล์ภูมิคุ้มกัน เช่น Microglia หรือ Macrophage ปลดปล่อยปริมาณ Glutamate ออกมามาก ยังผลให้เกิดอาการปวดเพิ่มมากขึ้น รวมทั้งกระตุ้นให้เกิดการอักเสบด้วย

ที่น่าสนใจคือ สารประเภท Flavonoids หลายตัวมีคุณสมบัติลดน้ำตาลในเลือดอย่างแรง จึงอาจจะมีผลข้างเคียงทำให้เกิดอาการปวดหัวไมเกรน สารเหล่านี้รวมทั้ง quercetin, resveratrol, โสม และ จิง ด้วยเหตุผลเช่นนี้ จึงควรรับประทานสารเหล่านี้พร้อมอาหาร จะช่วยลดผลเสียดังกล่าวได้

นอกจากสาร Flavonoids แล้ว ยังมีกรดอะมิโนอีกหลายตัวที่มีคุณสมบัติเช่นเดียวกัน เช่น

- Tyrosine
- Tryptophan
- Aspartate
- Glutamine
- Leucine

- Lysine
- Valine

เครื่องดื่ม โปรตีนบางทีก็ทำให้น้ำตาลในเลือดต่ำและทำให้เกิดอาการปวดหัวอย่างแรง ส่วนไขมัน โดยเฉพาะไขมันอิ่มตัว เช่น เนย น้ำมันถั่วลิสง สามารถช่วยลดอัตราการดูดซึมน้ำตาลหรืออาหารแป็งที่ผ่านกระบวนการทำให้ย่อยง่ายขึ้นได้

ในทางตรงกันข้าม ไขมันที่ผ่านกระบวนการเติมออกซิเจน หรือน้ำมันประเภทไม่อิ่มตัว (Polyunsaturated oils) จะชักนำให้เกิดสภาวะการอักเสบภายในกล้ามเนื้อ กระตุ้นการทำงานของจุดปวดพร้อมทั้งกระตุ้นการปลดปล่อยสาร Glutamate

การบริโภคอาหารที่ประกอบด้วยผักมาก แต่เนื้อสัตว์น้อย จะช่วยลดระดับ Glutamate รวมทั้ง ลดการทำงานของจุดปวดในกล้ามเนื้อได้

สำหรับแร่ธาตุก็มี ฟลูออไรด์, อลูมิเนียม รวมทั้งเหล็กในปริมาณที่มากเกินไป ต่างก็ทำให้การอักเสบรุนแรงขึ้น รวมทั้งไปกระตุ้นจุดปวดในกล้ามเนื้อได้

สุดท้ายคือ ความเครียด การนอนพักผ่อนไม่เพียงพอเหล่านี้ เป็นตัวกระตุ้นจุดปวดได้ทั้งสิ้น วิธีแก้ที่ดีที่สุดคือ ทำสมาธิ สวดมนต์เป็นประจำ

สารประกอบที่ช่วยลดอาการปวดกล้ามเนื้อและพังผืด

กล้ามเนื้อเป็นอวัยวะที่ทำงานมากที่สุดในร่างกาย รองจากสมองและหัวใจ ด้วยเหตุนี้ กล้ามเนื้อจึงต้องการ Coenzyme เช่น วิตามินบีต่างๆ วิตามิน ซี รวมทั้งแร่ธาตุต่างๆ ในปริมาณที่เหมาะสมเพื่อใช้ในการทำงาน

ส่วนแคลเซียมในปริมาณที่มากเกินไป จะกระตุ้นจุดปวดในกล้ามเนื้อ และปลดปล่อยสาร Glutamate ทำให้เกิดอาการปวดหัว ส่วนสาร Flavonoids มีประโยชน์ แต่คนบางคนที่มีสภาวะน้ำตาลต่ำอาจเกิดปวดหัว จึงควรรับประทานสารพวกนี้ไปพร้อมอาหาร

อาหารเสริมบางอย่างเช่น Phosphatidylcholine หรือ Choline จะทำให้อาการปวดรุนแรงขึ้นเนื่องจากเกิดการเกร็งตัวของกล้ามเนื้อ

- **Curcumin** เป็นส่วนประกอบของพืชตระกูลขิง มีผลลดระดับน้ำตาลปานกลาง แต่ช่วยรักษากล้ามเนื้อที่เสียหาย เพิ่มระดับการทำงานของกล้ามเนื้อ และช่วยลดการอักเสบ ลดพิษจาก Glutamate และ Nitric oxide ส่วนการบริโภคต้องบริโภคพร้อมอาหาร
- **Resveratrol** เป็นสาร Flavonoids ที่สกัดจากเปลือกผลองุ่น นอกจากนี้ จะพบได้ในถั่วลิสง (ซึ่งมีปริมาณ Glutamate สูงด้วย) สารนี้ช่วยลดการทำงานของ Enzyme ที่ใช้ผลิต Nitric oxide สามารถทำให้น้ำตาลในเลือดต่ำ จึงควรบริโภคพร้อมอาหาร โดยเฉพาะมื้อกลางวัน
- **R-Lipoic acid** เป็นสารต้านอนุมูลอิสระและต้านการอักเสบที่ทรงพลัง ในปริมาณการบริโภคที่เหมาะสม จะช่วยลดน้ำตาลในเลือด ถ้ารับประทานสม่ำเสมอ จะช่วยลดการเกิดและความรุนแรงของอาการปวดหัวไมเกรน ควรรับประทานพร้อมอาหาร
- **Riboflavin-5-phosphate** เป็นรูปแบบหนึ่งของวิตามิน B 2 เมื่อรับประทานในปริมาณที่เหมาะสม จะช่วยลดการเกิดและความรุนแรงของอาการปวดหัวไมเกรนได้ นอกจากนี้ ยังช่วยการทำงานของเซลล์ ช่วยสร้างพลังงาน และลดการอักเสบ
- **Pyridoxal-5-phosphate** เป็นรูปแบบหนึ่งของวิตามิน B 6 ซึ่งมีพิษน้อยกว่า และเซลล์ของร่างกายใช้ประโยชน์ได้ดีกว่า รับประทานเวลาใดก็ได้
- **Bacopa** (พรมมี) แม้จะยังไม่มีการศึกษาเกี่ยวกับคุณสมบัติลดอาการปวดหัวไมเกรน แต่สมุนไพรนี้น่าจะมีประโยชน์เพราะจะช่วยลดการอักเสบ รวมทั้งเพิ่มสารที่ร่างกายใช้ในการซ่อมแซมสมอง (BDNF)
- **Gastrodin** มีคุณสมบัติเช่นเดียวกับพรมมี
- **Vitamin D 3** มีคุณสมบัติลดระดับ Nitric oxide ในบริเวณประสาทที่เกี่ยวข้องกับอาการปวดหัวไมเกรน ทำให้อาการปวดลดลง
- **Magnesium malate** การขาดแมกนีเซียมที่ยังไม่แสดงอาการเป็นปัญหาที่พบบ่อย ยาหลายชนิด โดยเฉพาะยาที่ใช้กับโรคหัวใจ และยาคุมกำเนิด สามารถทำให้ขาดแมกนีเซียมได้ การบริโภคผักในปริมาณน้อยก็เป็นอีกสาเหตุหนึ่ง
- **เหล็ก (Carbonyl)** การขาดเหล็กจะทำให้มีอาการปวดจากกล้ามเนื้อและพังผืดรุนแรงขึ้นแม้บุคคลนั้นจะไม่แสดงสัญญาณของโลหิตจาง ทั้งนี้ เนื่องจากร่างกายต้อง

สะสมเหล็กไว้ และกล้ามเนื้อต้องใช้เหล็กมาก ถ้าบริโภคเหล็กไม่เพียงพอ หรือมีการเสียเลือด
คราวละเล็กน้อย ก็สามารถทำให้เหล็กที่สะสมไว้ร่อยหรอลง ทำให้อ่อนเพลีย และจุดปวด
ทำงานมากขึ้น
