

โภชนาการกับการออกกำลังกาย

รศ.ดร.กัลยา กิจบุญชู

สถาบันโภชนาการ มหาวิทยาลัยมหิดล

วิถีชีวิตคนไทยในยุค IMF จำเป็นต้องดูแลตัวเองไม่ให้เจ็บไข้ได้ป่วย หรือเกิดโรคภัยเบียดเบียนจนต้องสิ้นเปลืองเงินทองในการรักษาพยาบาลจนเกิดเหตุ จึงต้องมีมาตรการกันไว้ดีกว่าแก้ ด้วยการดูแลสุขภาพก่อนที่จะโรครจะถามหา ซึ่งปัจจัยที่สำคัญของการดูแลสุขภาพนั้น นอกจากการรู้จักเลือกบริโภคอาหารที่พอเหมาะ พอดี และหลากหลาย เพื่อให้มีภาวะโภชนาการที่ดี ยังมีปัจจัยเรื่องการออกกำลังกายหรือเล่นกีฬา เพื่อให้ร่างกายแข็งแรง มีการเคลื่อนไหว หัวใจเต้นเร็ว สร้างความทนทานของระบบหัวใจและหลอดเลือด เพิ่มภูมิคุ้มกันร่างกายและยังเป็นการดูแลน้ำหนักตัวอีกด้วย ทั้ง 2 ปัจจัยที่กล่าวถึงนี้จึงเป็นเรื่องจำเป็นในการดำเนินชีวิต อย่างไรก็ตามที่มักจะมามีมาเรื่อยๆ ก็คือ การดูแลเรื่องอาหารการกินของคนออกกำลังกายและเล่นกีฬานั้น จะมีอะไรที่พิเศษกว่าคนปกติหรือไม่...อย่างไร

ประเด็นแรก ที่จะพูดถึงก็คือ น้ำ ซึ่งนับได้ว่าเป็นสารอาหารที่มีความจำเป็นเร่งด่วนและสำคัญที่สุดสำหรับผู้ที่ออกกำลังกายและกีฬา โดยหลักการแล้ว การบริโภคน้ำหรือสารอาหาร ก็เพื่อไปชดเชยสิ่งที่สูญเสียไปขณะออกกำลังกาย คนออกกำลังกายมักมีเหงื่อออกมาก เป็นการสูญเสียน้ำอย่างเห็นได้ชัด จึงเป็นความจำเป็นเร่งด่วนที่จะชดเชยน้ำที่เสียไปในเหงื่อ ร่างกายมีขบวนการเตือนให้เราชดเชยน้ำ โดยกระตุ้นให้เกิดอาการคอแห้ง เนื้อตัวร้อน เพราะร่างกายเพิ่มขบวนการเผาผลาญสารพลังงาน หลังจากรดน้ำจืดดื่มแล้วรู้สึกสดชื่น ตัวเย็นลงทำให้รู้สึกสบาย

ถึงแม้ว่า สิ่งที่สูญเสียไปกับน้ำ จะเป็นเกลือแร่ ซึ่งกลายเป็นจุดขายของเครื่องดื่มเกลือแร่ก็ตาม สิ่งที่น่าสังเกตก็คือ ผู้ที่ออกกำลังกายเป็นประจำนั้น ร่างกายมีการปรับตัว เพื่อรักษาเกลือแร่ไม่ให้สูญเสียมากเกินไป ดังจะเห็นได้เมื่อเทียบปริมาณเกลือแร่ในเหงื่อของผู้ที่ออกกำลังกายประจำ กับคนที่ไม่ชินกับการออกกำลังกายแล้ว คนที่ออกกำลังกายประจำหรือนักกีฬา จะสูญเสียเกลือแร่น้อยกว่า ดังนั้นการดื่มน้ำเย็นจะดีที่สุด

ประเด็นที่สอง คือ ในผู้ที่ออกกำลังกายจำเป็นต้องเพิ่มสารพลังงาน เนื่องจากผู้ที่ออกกำลังกายและเล่นกีฬามีการใช้พลังงานมากกว่าผู้ที่อยู่เฉยๆ ความต้องการสารอาหารที่เพิ่มขึ้น จึงเป็นสารพลังงานซึ่งมาจากสารอาหาร 3 ชนิด ได้แก่ คาร์โบไฮเดรต โปรตีน และไขมัน การดูแลโภชนาการในคนปกติ เรามักคำนึงถึงสัดส่วนพลังงานที่มาจากคาร์โบไฮเดรตเป็นส่วนใหญ่ ประมาณ 60% โปรตีน 10-15% และที่เหลือเป็นไขมัน

สำหรับผู้ที่เล่นกีฬา ความต้องการพลังงานเพื่อชดเชยพลังงานที่เสียไปนั้นจะมากกว่าคนปกติ แต่ปริมาณที่บริโภคเพิ่มขึ้นนั้นก็คือ การเพิ่มคาร์โบไฮเดรต โปรตีน และไขมันในสัดส่วนที่คงเดิม แต่ในทางปฏิบัติ นักกีฬาหรือคนออกกำลังกายมักจะเน้นการเพิ่มคาร์โบไฮเดรต โปรตีน ซึ่งโดยทั่วไปมักทำให้ปริมาณไขมันสูงตามไปด้วย มีผลทำให้ได้รับคาร์โบไฮเดรตน้อยกว่าที่ควรจะเป็นนั่นเอง

เมื่อเทียบกันระหว่างสารพลังงานทั้ง 3 ตัวแล้ว พบว่าคาร์โบไฮเดรตจะย่อยง่าย และการเผาผลาญจะไม่มีของเสียเหลืออยู่ เพราะคาร์โบไฮเดรตประกอบด้วย คาร์บอน ไฮโดรเจน และออกซิเจน เมื่อเกิดการสันดาป กับออกซิเจน จะได้ คาร์บอนไดออกไซด์ น้ำ และพลังงาน ในขณะที่โปรตีนมี ไนโตรเจน เป็นสารประกอบเพิ่มขึ้น ทำให้การเผาผลาญของเสียคือไนโตรเจนเพิ่มขึ้น ซึ่งจะถูกขับออกมาในรูปของยูเรียในปัสสาวะ ไขมันเองมีองค์ประกอบพื้นฐานของธาตุคาร์บอน ไฮโดรเจนและออกซิเจนเช่นเดียวกับคาร์โบไฮเดรต แต่โมเลกุลใหญ่กว่า ให้พลังงานมากกว่าคาร์โบไฮเดรตกว่า 2 เท่าตัว

ถ้าเราพิจารณากลุ่มของคาร์โบไฮเดรตจะเห็นได้ว่าอยู่ในรูปเชิงเดี่ยว เช่น น้ำตาล น้ำผึ้ง กลูโคสและในรูปเชิงซ้อนซึ่งโมเลกุลยาว เช่น แป้ง ข้าว เผือก มัน ในรูปเชิงเดี่ยวจะให้พลังงานอย่างรวดเร็ว และมีสารอาหารชนิดอื่นน้อยใน

ขณะที่การบริโภคอาหารที่เป็นคาร์โบไฮเดรตเชิงซ้อนจะมีวิตามิน เกลือแร่ และใยอาหารร่วมด้วย การย่อยและการดูดซึมจะช้ากว่า

ที่น่าสังเกตก็คือ การใช้พลังงานของร่างกายขณะพักและออกกำลังกาย จะเห็นว่าพลังงานมาจากแหล่งของไขมัน และไกลโคเจนร่วมกับกลูโคสในกระแสเลือด แต่เมื่อเวลาผ่านไป การใช้ไขมัน เพื่อให้พลังงาน เริ่มมีอุปสรรคเนื่องมาจากปริมาณกรดแลคติกซึ่งเป็นของเสียของขบวนการใช้พลังงานมีมากขึ้น ร่างกายจึงใช้ไกลโคเจนมากขึ้น ดังนั้นผู้ที่สะสมไกลโคเจนมากก็จะได้เปรียบ ดังนั้นไม่ควรเน้นโปรตีนมากเกินไป ควรเน้นการบริโภคที่มากขึ้นแต่สัดส่วนคงเดิม

อย่างไรก็ดี คาร์โบไฮเดรตจะเป็นแหล่งที่ดี เพื่อชดเชยพลังงานที่เสียไปแล้ว และยังช่วยในการฟื้นตัวของนักกีฬา หลังการแข่งขันนักกีฬาคควรได้ดื่มน้ำ (ซึ่งนับได้ว่าเป็นสารอาหารที่สำคัญที่สุดของนักกีฬา) และควรได้รับคาร์โบไฮเดรตภายในครึ่งชั่วโมง ทั้งนี้เพราะการที่ร่างกายใช้พลังงานมากนั้น ทำให้ไกลโคเจนซึ่งเป็นแหล่งสะสมพลังงานของคาร์โบไฮเดรตลดน้อยลง และการเติมพลังงานกลับคืนสู่ร่างกายในรูปไกลโคเจนให้ได้เท่าเดิมใช้เวลา 1-2 วัน

ประเด็นที่สาม ซึ่งเป็นประเด็นที่มีผู้สนใจกันมาก นั่นก็คือการเสริมโปรตีนกับผู้ที่ยังออกกำลังกายเป็นประจำหรือไม่ เนื่องจากความเข้าใจของคนทั่วไปมักจะให้ความสำคัญสารอาหารโปรตีน ซึ่งเกี่ยวข้องกับกล้ามเนื้อ

จากการที่ร่างกายไม่ค่อยใช้โปรตีนเพื่อให้พลังงาน เมื่อเทียบกับการเผาผลาญคาร์โบไฮเดรตและไขมัน แต่จะใช้โปรตีนกรณีที่ร่างกายได้รับพลังงานจากอาหารไม่พอ จึงจำเป็นต้องเผาผลาญโปรตีนเพื่อให้พลังงานและให้กรดอะมิโนที่ใช้สร้างเอนไซม์และฮอร์โมน ดังนั้น บทบาทของโปรตีนกับนักกีฬาจึงใช้ในรูปแบบของการสร้างและซ่อมแซมกล้ามเนื้อ

กีฬาประเภทที่ต้องการสร้างกล้ามเนื้อ เช่น เพาะกาย มวย ยกน้ำหนัก ความต้องการโปรตีนจะมากกว่ากีฬาประเภททนทาน เช่น วิ่งทางไกล จักรยาน เป็นต้น ขณะที่กีฬาประเภทสร้างกล้ามเนื้อต้องการ 1.6 กรัมต่อน้ำหนักตัว 1 กิโลกรัม ซึ่งมากกว่าประเภททนทานต้องการ 1.2 กรัมต่อน้ำหนักตัว 1 กิโลกรัมในแต่ละวัน ส่วนในคนปกติต้องการโปรตีน 1 กรัม ต่อน้ำหนักตัว 1 กิโลกรัม ในแต่ละวัน

ประเด็นที่สี่ คือ ไขมันให้พลังงานสูงน่าจะพิจารณาเสริมให้นักกีฬาหรือไม่ การที่คาร์โบไฮเดรตและโปรตีนให้พลังงาน 4 กิโลแคลอรี/กรัม ในขณะที่ไขมันให้สูงถึง 9 กิโลแคลอรี/กรัม นั้น ทำให้มีผู้เกิดแนวคิดที่ว่าทำไมไม่ลองใช้ไขมัน เพื่อให้ให้นักกีฬาได้พลังงานพอเพียงเพื่อลดการเผาผลาญคาร์โบไฮเดรตที่ค่อนข้างจำกัด โดยทั่วไปไขมันเป็นสารอาหารที่มีภาพลักษณ์ไม่สู้ดีนัก การดูแลสุขภาพทั่วไปเรามักจะพูดกันเสมอว่าต้องจำกัดไขมันทำให้ไขมันดูเป็นผู้ร้ายมาตลอด แม้กระทั่งนักกีฬาที่ลดน้ำหนักก็ต้องเลี่ยงไขมันให้มากด้วย แต่เนื่องจากผู้ที่ฝึกมากเป็นเวลานาน ร่างกายมีการปรับตัวให้ได้ใช้กรดไขมันมาเผาผลาญให้พลังงานดีขึ้น จึงเริ่มมีนักวิทยาศาสตร์ที่เสนอแนวคิดในเรื่องของการใช้ไขมันเพื่อเพิ่มสมรรถภาพนักกีฬาเช่นกัน แต่พบว่าไม่ได้เพิ่มสมรรถภาพแต่อย่างใดจึงไม่มีความจำเป็นต้องเสริมไขมัน โดยเฉพาะอย่างยิ่งการบริโภคไขมันสูงมักสัมพันธ์กับการเกิดโรคต่างๆ ทำให้ยังไม่เป็นที่ยอมรับในปัจจุบัน

ประเด็นสุดท้าย วิตามินเกลือแร่จำเป็นต้องเพิ่มสำหรับผู้ที่ยังออกกำลังกายหรือไม่ ขบวนการเผาผลาญสารอาหาร เพื่อให้พลังงานนั้น มีวิตามินเข้ามาเกี่ยวข้องหลายตัว ดังนั้นเมื่อมีการสร้างพลังงานมากก็จะต้องการวิตามินเกลือแร่มากขึ้น การดูแลโภชนาการโดยการบริโภคอาหาร 5 หมู่ให้พอมีความหลากหลายจะช่วยให้ร่างกายได้สารอาหารพอ หรือกรณีที่ไม่มั่นใจว่าจะได้รับวิตามินเพียงพอ การเสริมวิตามินรวมก็อาจช่วยได้ ซึ่งปัจจุบันก็ยังไม่มีคำแนะนำว่าต้องได้วิตามินเกลือแร่ตัวใดตัวหนึ่งมากกว่าปกติ

อย่างไรก็ดียังมีเรื่องเกี่ยวกับสารต้านอนุมูลอิสระซึ่งกล่าวถึงการทำลายผนังเซลล์ทำให้เซลล์เสื่อมสภาพเร็ว รวมทั้งการที่ผู้ที่ยังออกกำลังกายหรือเล่นกีฬาได้รับออกซิเจนเข้าไปมาก ทำให้เกิดอนุมูลอิสระในบริเวณของกล้ามเนื้อและตับ สำหรับผู้ที่ฝึกการบริโภคที่มีสารต้านอนุมูลอิสระสูงกว่าระดับที่แนะนำไว้ของคนปกติ (เช่น วิตามินซี อี เบต้าแคโรทีน

ซีลีเนียม) อาจจะเป็น การศึกษาในคนก็ยังไม่พบว่าการเสริมสารต้านอนุมูลอิสระให้ผลไม่แน่นอน กล่าวคืออาจจะช่วยหรือไม่ช่วยให้สมรรถภาพดีขึ้น ก็ยังเป็นที่ยกเถียงกันอยู่ และถ้าจำเป็นการเสริมก็ควรอยู่ในรูปของอาหาร

กล่าวโดยสรุปการดูแลโภชนาการของผู้ที่ออกกำลังกายและเล่นกีฬา ก็ไม่ต่างจากคนปกติมากนัก การได้รับอาหารเพิ่มขึ้นตามหลักการดูแลโภชนาการที่ดี ไม่ว่าจะเป็นอาหารครบ 5 หมู่ หลากหลายและพอเพียงเพื่อให้แน่ใจว่าได้สารอาหารครบถ้วน การดูแลเรื่องการเพิ่มคาร์โบไฮเดรต เพื่อให้ร่างกายได้พลังงานอย่างรวดเร็ว ฟันตัวเร็ว จะช่วยให้ออกกำลังกายและเล่นกีฬาได้อย่างสบายๆ และไม่เมื่อยล้าจนเกินไป

อย่าลืมว่าการดูแลสุขภาพต้องเริ่มด้วยการดูแลอาหารการกินร่วม กับการออกกำลังกายที่เหมาะสมพอควร ปัจจัยดังกล่าวถ้าให้ความใส่ใจและถือปฏิบัติอย่างสม่ำเสมอ จะเป็นพื้นฐานการสร้างพฤติกรรมสุขภาพที่ดีของคนๆ นั้น