

บทความพื้นฟูวิชาการ

Review Articles

การป้องกันการบาดเจ็บจากการเล่นกีฬา Sports Injury Prevention

นิตินัย สวงวนศรี, วท.ม.*
ชัยชนะ นิมสุวรรณ, กศ.ม.*
Nitinaï Sanguansri, M.S.
Chaichana Nimsuwan, M.Ed.*

*คณะสหเวชศาสตร์ สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การกีฬาและการออกกำลังกาย วิทยาลัยนอร์ทเทิร์น จังหวัดตาก ประเทศไทย 63000

*Program in Sports and Exercise Science, Faculty of Allied Health Sciences, Northern College,
Tak Province, Thailand, 44000

Corresponding Author E-mail address: hanajang111@gmail.com

Received: 16 Sep 2021. Revised: 11 Oct 2021. Accepted: 1 Dec 2021

บทคัดย่อ

หลักการและเหตุผล : กีฬามีประโยชน์สำหรับบุคคลทุกเพศ ทุกวัย ทำให้ร่างกายเจริญเติบโต แข็งแรงสมบูรณ์ ช่วยปลูกฝังความมีน้ำใจเป็นนักกีฬา รู้จักใช้เวลาว่างให้เกิดประโยชน์ ดังนั้นกีฬาจึงมีคุณค่ามากมาย ในทำนองเดียวกันเมื่อกีฬามีคุณค่า ก็ย่อมมีโทษไม่น้อย เพราะในการเล่นกีฬาทุกชนิดมักจะมีประสิทธิผลไม่มากนักน้อยอยู่เสมอ ซึ่งอุบัติเหตุดังกล่าวมักเกิดขึ้นจากสาเหตุต่างๆ กันไป สาเหตุที่มาของอุบัติเหตุ จากปัจจัยภายในผู้เล่นกีฬาเอง หรือจากปัจจัยภายนอก ถ้าหากนักกีฬาหรือผู้ออกกำลังกาย มีความรู้ในการดูแลตนเอง และวิธีปฏิบัติตนในการป้องกันอันตรายจากการเล่นกีฬาจะช่วยให้การป้องกันการบาดเจ็บได้อย่างมีประสิทธิภาพ

วัตถุประสงค์ : เพื่อให้ความรู้ และข้อเสนอแนะในการปฏิบัติตัวป้องกันการบาดเจ็บจากการเล่นกีฬา

ผลการศึกษา : จากบทความพบว่า การฝึกและเตรียมพร้อมร่างกายก่อนออกกำลังกาย หรือเตรียมความพร้อมส่วนที่บาดเจ็บให้สมบูรณ์เพื่อกลับสู่การเล่นกีฬาได้ตามปกติอีกครั้ง โดย 1) การอบอุ่นร่างกาย (warm up) ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพของเนื้อเยื่อต่อแรงยืดกระชาก 2) การยืด (stretching) เพิ่มความยืดหยุ่น กระชับข้อต่อ ช่วยลดความเสี่ยงต่อการบาดเจ็บของเนื้อเยื่อ 3) การฝึกความแข็งแรงและสมดุลของกล้ามเนื้อ 4) จะช่วยลดอัตราการบาดเจ็บของเนื้อเยื่อ ระหว่าง การหดตัวแบบสั้นเข้า (concentric) การหดตัวแบบผ่อนออก (eccentric) 5) การฝึกทักษะท่าทางและเทคนิคที่ถูกต้องของกีฬาแต่ละประเภท และ 6) การใช้อุปกรณ์กีฬาและเครื่องป้องกันที่ถูกต้องเหมาะสมแต่ละชนิด กีฬา กิจกรรมเหล่านี้จะช่วยป้องกันการบาดเจ็บจากการเล่นกีฬา หรือเพื่อช่วยให้นักกีฬา กลับสู่การแข่งขันอีกครั้งได้

สรุป : การป้องกันการบาดเจ็บจากการเล่นกีฬา ควรมีการทดสอบสมรรถภาพทั่วไปและสมรรถภาพเฉพาะกีฬาแต่ละประเภท โดยเฉพาะร่างกายส่วนที่เคยได้บาดเจ็บว่ามีความแข็งแรงยืดหยุ่น และมาตรฐานเพียงพอ สำหรับนักกีฬาการทดสอบควรทำอย่างสม่ำเสมอเป็นระยะๆ อย่างต่อเนื่อง การ Warm up การยืดเหยียดกล้ามเนื้อ การฝึกทักษะการทรงตัว การฝึกความแข็งแรงที่สมดุลของกล้ามเนื้อ ซึ่งทักษะดังกล่าวมีส่วนช่วยลดการบาดเจ็บของเนื้อเยื่อ และลดการสูญเสียการทรงตัว การให้ความรู้ คำแนะนำ

ในการเตรียมความพร้อมก่อนออกกำลังกายต่างๆ ผลเสียของการออกกำลังกายที่เกินขีดความสามารถ ทำทางออกกำลังกายที่ถูกต้อง การใช้อุปกรณ์ออกกำลังกายอย่างถูกต้อง การตรวจสอบอุปกรณ์การออกกำลังกาย หรืออุปกรณ์การเล่นกีฬาอย่างสม่ำเสมอ การแต่งกายที่เหมาะสมกับชนิดกีฬาที่เล่น สามารถลดความเสี่ยงการบาดเจ็บจากการเล่นกีฬาได้

คำสำคัญ : การป้องกัน การบาดเจ็บ การเล่นกีฬา

ABSTRACT

Background : Sport is useful for people of all genders, ages, and makes the body grow. healthy Help to instill sportsmanship Know how to use your free time to your advantage. Therefore, sports have a lot of value. When sports are valuable would have a small penalty Because in all sports, there are often more or less accidents on a regular basis. Such accidents often occur for different cause. Cause of accident from factors within the players. or from external factors If an athlete or exerciser have knowledge of self-care and how to behave in preventing harm from sports It helps to prevent injuries effectively.

Objective : To educate and recommendations for preventing sports injuries.

Results : In this article, training and preparing the body before exercise. Or prepare the injured part completely to return to normal sports again by 1) warming up (warm up) to increase the efficiency of the tissues against the stretching force 2) stretching (stretching) to increase flexibility Tighten joints, reducing the risk of tissue injury 3) Strength training and muscle balance 4) reduce the rate of tissue injury during concentric contractions and eccentric contractions 5) Practice the correct posture and technique skills of each sport and 6) the proper use of sports equipment and protective equipment for each sport. These activities will help prevent sports injuries. or to help athletes get back into the competition.

Conclusion : Preventing sports injuries. General and sport-specific fitness tests should be carried out. Especially the part of the body that has been injured is strong and flexible. and sufficient standards. For athletes, testing should be performed Consistently, periodically, continuously. Warm up, stretching balance skill training balanced muscle strength training. This skill helps to reduce tissue injury and reduce loss of balance educating Instructions for preparing before various exercises; disadvantages of exercising exercise correct, exercise posture, using exercise equipment correctly, exercise equipment inspection or sports equipment regularly, dress appropriate for the type of sport played. It can reduce the risk of injury from sports.

Keywords : Prevention, Injuries, Sport

หลักการและเหตุผล

การบาดเจ็บจากเล่นกีฬาเกิดขึ้นได้เสมอระหว่างการฝึกซ้อมและแข่งขันอาจไม่รุนแรง เช่น ปวดกล้ามเนื้อ เคล็ดขัดยอกตามข้อต่างๆ หรือรุนแรงจนกระดูกหัก ข้อเคลื่อน โดยเฉพาะกีฬาที่ต้องปะทะคู่ต่อสู้เพื่อชัยชนะ กีฬาบางประเภทผู้แข่งต้องพยายามใช้ความสามารถและทักษะของตนเอาชนะคู่แข่ง มักจะแข่งขันเพื่อทำลายสถิติสูงสุดที่มีผู้เคยทำได้ แม้กรีฑา วิ่งแข่งว่ายน้ำ เป็นต้น ซึ่งการบาดเจ็บมักเกิดจากอุบัติเหตุ ความประมาทเลินเล่อ หรือความไม่พร้อม ไม่สมบูรณ์ของตัวนักกีฬาเอง กีฬาบางประเภทมีการแบ่งผู้แข่งขันออกเป็นสองฝ่าย และต่างฝ่ายต่างทำคะแนนเพื่อเอาชนะโดยไม่มีการปะทะหรือถูกตัว เช่น แบดมินตัน เทนนิส ปิงปอง การบาดเจ็บที่เกิดขึ้นมักไม่รุนแรงส่วนใหญ่เกิดจากความไม่พร้อมของร่างกายและอุบัติเหตุ กีฬาบางประเภทมีการแบ่งผู้แข่งขันเป็นสองฝ่ายและมีการใช้กำลังเข้าปะทะเพื่อให้ฝ่ายตนได้เปรียบหรือทำให้คู่แข่งเพลี่ยงพล้ำ เช่น ยูโด มวย รักบี้ ซึ่งกีฬาประเภทนี้การบาดเจ็บเกิดขึ้นได้ตั้งแต่ผลัดออก จนถึงกระดูกหัก ข้อเคลื่อนหลุด บางครั้งรุนแรงถึงทุพพลภาพหรือเสียชีวิต อย่างไรก็ตาม การบาดเจ็บจากกีฬาแบ่งตามสาเหตุเป็น 3 ชนิด⁽¹⁾ 1) การบาดเจ็บจากการแข่งขันโดยตรง มักเกิดจากกีฬาที่ต้องใช้กำลังเข้าปะทะเพื่อเอาชนะคู่ต่อสู้ มักเป็นการบาดเจ็บที่รุนแรงมีโอกาสเกิดขึ้นได้ตลอดและไม่สามารถป้องกันได้โดยเฉพาะหากผู้แข่งขันฝ่าฝืนกฎกติกาของกีฬาประเภทนั้นๆ 2) การบาดเจ็บจากปัจจัยแวดล้อม ความจริงสภาพแวดล้อม สภาพอากาศ ภูมิประเทศมิใช่เป็นปัญหาหลักของการทำให้เกิดการบาดเจ็บในนักกีฬา แต่ก็เป็นเหตุเสริมให้นักกีฬาเกิดความเครียดต้องฝึกหนักเพื่อให้คุ้นเคยกับสภาพแวดล้อมที่ผิดไปจากเดิม เกิดความไม่พร้อมหรือฝึกหนักเกินไป เสี่ยงต่อการบาดเจ็บจากการฝึก ตัวอย่างเช่น นักกีฬาเขตร้อนจำเป็นต้องร่วมแข่งขันในประเทศที่มีอากาศหนาว อาจเสี่ยงต่อการบาดเจ็บของกล้ามเนื้อและเอ็นขณะแข่งขันหรือฝึกซ้อมจากกล้ามเนื้อมีความยืดหยุ่นไม่เพียงพอ นอกจากนั้นความไม่เคยชินต่อสภาพแวดล้อมยังเสี่ยงต่ออุบัติเหตุขณะแข่งขันได้ง่าย 3) การบาดเจ็บจากความไม่พร้อมและการใช้เกินกำลัง กีฬาประเภทแข่งขันด้านทักษะและความสามารถ นักกีฬาจำเป็นต้องมีความพร้อมทั้งด้านร่างกายและจิตใจ ก่อนแข่งขันการเตรียมตัว

ฝึกซ้อมต้องฝึกฝนร่างกายซ้ำแล้วซ้ำอีกอย่างสม่ำเสมอเป็นเวลานาน การฝึกดังกล่าวอาจเกิดการบาดเจ็บจากการใช้งานหนัก เช่นอาการปวดไหล่เรื้อรังในนักกีฬาวolleyball หรือยิมนาสติก การปวดข้อศอกในนักกอล์ฟหรือเทนนิส การปวดเข่าและข้อเท้าของนักฟุตบอล เป็นต้น อาการบาดเจ็บดังกล่าวถึงแม้จะไม่รุนแรง แต่ก็บั่นทอนความสามารถในการแข่งขันและก็เป็นสาเหตุที่สำคัญให้เกิดอุบัติเหตุบาดเจ็บซ้ำตำแหน่งเดิม หรือบาดเจ็บตำแหน่งใหม่ขณะแข่งขันจริง^(2,3)

Powell KE, Spain KG, Christenson GM, Mollenkamp MP⁽⁴⁾ ได้ศึกษาการบาดเจ็บโดยการสอบถามกลุ่มตัวอย่างทั้งเพศชายและเพศหญิงจำนวน 5,238 คน เกี่ยวกับการบาดเจ็บที่เกิดขึ้นในการทำกิจกรรมทางกายหรือการเล่นกีฬาเพื่อส่งเสริมสุขภาพ เช่น เดิน ขี่จักรยาน ยกน้ำหนัก เต้นแอโรบิก โดยมีข้อสรุปว่า การที่เข้าร่วมทำกิจกรรมต่างๆ มากขึ้น การเกิดการบาดเจ็บก็มีอัตราสูงขึ้น ตามลำดับคณะผู้วิจัยพบว่ากลุ่มคนที่เสี่ยงต่อการบาดเจ็บคือกลุ่มคนที่มีอายุระหว่าง 18-44 ปี แต่การบาดเจ็บที่เพิ่มขึ้น เป็นการบาดเจ็บที่ไม่รุนแรง จากจำนวนผู้ที่รายงานว่าบาดเจ็บร้อยละ 30 ลดปริมาณของกิจกรรมหรือหยุดทำกิจกรรมที่ก่อให้เกิดการบาดเจ็บโดยไม่ต้องพบแพทย์ ส่วนอีกร้อยละ 20 ของผู้ที่เคยบาดเจ็บรายงานว่าต้องพบแพทย์เพื่อวินิจฉัยอาการ หรือต้องขาดงานการออกกำลังกายเป็นประจำอาจส่งผลให้เกิดการบาดเจ็บได้ไม่มากนักน้อย Hootman JM, Macera CA, Ainsworth BE, Addy CL⁽⁵⁾ ได้ศึกษาถึงระดับวิทยาของการบาดเจ็บที่เกี่ยวข้องกับโครงสร้างของร่างกายในกลุ่มคนที่มีกิจกรรมทางกายน้อยและกิจกรรมทางกายมาก พบว่าการบาดเจ็บส่วนใหญ่ที่เกี่ยวข้องกับโครงสร้างของร่างกายนั้นเกิดจากการออกกำลังกายด้วยการ เดิน วิ่ง หรือเล่นกีฬานอกจากนี้ยังพบว่าหนึ่งในสี่ของกลุ่มตัวอย่างรายงานว่าเคยมีการบาดเจ็บอย่างน้อย 1 ครั้งภายใน 1 ปีในการศึกษานี้

การศึกษาของ Pollock ML, Gettman LR, Milesis CA, Bah MD, Durstine L, Johnson RB⁽⁶⁾ เรื่องการบาดเจ็บจากการออกกำลังกายหรือการเล่นกีฬาของชาวอเมริกันพบว่า การออกกำลังกายหรือการเล่นกีฬาที่เพิ่มขึ้นสามารถส่งผลให้เกิดการบาดเจ็บที่เพิ่มขึ้น เช่น หากเดินเพิ่มขึ้นจาก 15 นาที เป็น 30 นาที และเป็น

45 นาที ความเสี่ยงที่จะเกิดการบาดเจ็บก็เพิ่มขึ้นจากร้อยละ 22 เป็นร้อยละ 24 และร้อยละ 54 ตามลำดับ ซึ่งคล้ายกับการศึกษาของ Koplan JP, Powell KE, Sikes RK, Shirley RW, Campbell CC⁽⁷⁾ ที่พบว่า การออกกำลังกายโดยการวิ่งที่เพิ่มขึ้นทุกๆ 10 ไมล์โดยเฉลี่ยต่อสัปดาห์ จะทำให้โอกาสที่จะเกิดการบาดเจ็บเพิ่มขึ้น ร้อยละ 29-57 เช่นเดียวกับการศึกษาของ Requa RK, DeAvilla LN, Garrick JG⁽⁸⁾ ที่พบว่าผู้ที่ออกกำลังกายโดยการเดินโดยเฉลี่ยประมาณ 14 ไมล์ต่อสัปดาห์ ร้อยละ 21 ต้องหยุดการเดินประมาณ 1 สัปดาห์หรือมากกว่านั้นเนื่องจากการบาดเจ็บและจากการศึกษาของ Finch CF, Kemp JL, Clapperton AJ⁽⁹⁾ เรื่อง อุบัติการณ์และภาระโรงพยาบาลที่รักษาอาการบาดเจ็บจากการเล่นกีฬาในผู้ที่มียุ 15 ปีขึ้นไปในรัฐวิกตอเรีย ประเทศออสเตรเลีย พ.ศ.2547-2553 พบว่า ค่าใช้จ่ายในการรักษาอาการบาดเจ็บจากการเล่นกีฬาในช่วงเจ็ดปีที่ผ่านมาพบว่ามีมูลค่าประมาณ 265 ล้านดอลลาร์ออสเตรเลียจากอัตราการบาดเจ็บเหล่านี้และต้นทุนทางการเงินที่สูง เห็นได้ชัดเจนว่าการบาดเจ็บจากการเล่นกีฬามีความสำคัญ และมีความจำเป็นที่จะต้องใช้กลยุทธ์การป้องกันการบาดเจ็บจากการเล่นกีฬา

สาเหตุและปัจจัยเสี่ยงจากการเล่นกีฬา^(3,10,11)

สาเหตุของการบาดเจ็บได้ 2 ประการใหญ่ๆ คือ

1. สาเหตุจากตัวนักกีฬาเอง

1.1 นักกีฬาขาดความพร้อมทางกาย นักกีฬาที่มีความสมบูรณ์ทางกายดีโอกาสที่จะได้รับบาดเจ็บก็น้อยลง มีความสามารถในการทำกิจกรรมได้ดีขึ้นเพราะความพร้อมของร่างกายของนักกีฬาดี จะช่วยเพิ่มความสามารถในการทำงานของร่างกายขณะออกกำลังกาย ผู้ที่ขาดความพร้อมของร่างกายจะเกิดความเหน็ดเหนื่อยเร็วขึ้น มีความอ่อนล้าของกล้ามเนื้อและขาดความคล่องตัว อันเป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดการบาดเจ็บทางการกีฬาได้ง่าย

1.2 นักกีฬามีรูปร่างที่ไม่เหมาะสม ความเหมาะสมเราสามารถแบ่งออกได้หลายด้าน เช่น ความเหมาะสมด้านรูปร่าง เกิดความผิดปกติของร่างกาย ความเหมาะสมของร่างกายกับตำแหน่งการเล่น และการมีโรคที่ขัดต่อการออกกำลังกายหรือไม่ เมื่อไปเล่นกีฬาแล้วจะทำให้เกิดปัญหาต่อโครงสร้างได้

1.3 นักกีฬามีจิตใจจำป็น หรือขาดความมุ่งมั่นแต่เรื่องของชัยชนะเป็นหลัก ขาดการไตร่ตรองที่ดี เหตุการณ์นี้มักจะเกิดกับนักกีฬาน้องใหม่ เมื่อลงทำการฝึกซ้อมหรือแข่งขันก็จะมีโอกาสได้รับบาดเจ็บด้วยเช่นกัน

1.4 นักกีฬาขาดความรู้เรื่องกฎกติกา และเทคนิค ทักษะที่ถูกต้อง ควรทำการศึกษากฎกติกา มารยาทในการเล่นแต่ละประเภทให้ดี ควรมีความรู้พื้นฐานที่ถูกต้องในกีฬานั้นๆ ถ้าหากเล่นผิดหรือไม่ถูกเทคนิค ถึงแม้ร่างกายจะมีความสมบูรณ์เพียงใด ก็เสี่ยงต่อการบาดเจ็บได้ตลอดเวลา

1.5 นักกีฬาอบอุ่นร่างกายไม่เพียงพอ นักกีฬาควรเตรียมร่างกายให้พร้อมสำหรับการออกกำลังกาย โดยเฉพาะส่วนที่จะต้องใช้กับกีฬานั้นๆ การอบอุ่นร่างกายจะทำให้กล้ามเนื้อมีความยืดหยุ่นมากขึ้น เพื่อเตรียมกับการฝึกกีฬาย่างหนักต่อไป

1.6 ความเหนื่อยล้าของนักกีฬา ก็เป็นปัจจัยหนึ่งที่ทำให้เกิดการบาดเจ็บ เพราะในขณะนั้นความพร้อมของกล้ามเนื้อจะลดลง มีผลทำให้ประสิทธิภาพของกล้ามเนื้อลดลง

1.7 การได้รับบาดเจ็บจากอดีตระหว่างการฝึกซ้อม และการแข่งขัน การบาดเจ็บที่เกิดขึ้นถึงแม้ว่าจะได้รับการรักษาจนหายแล้ว แต่ยังมีโอกาสที่การบาดเจ็บนั้นยังหายไม่สมบูรณ์ มีผลทำให้การบาดเจ็บนั้นย้อนกลับมาเป็นอีกก็ได้

2. สาเหตุที่เกิดจากภายนอก

2.1 การแต่งกายที่ไม่เหมาะสม ในแต่ละชนิดกีฬาก็จะมีอุปกรณ์การแต่งกายเป็นเอกลักษณ์เฉพาะกีฬานั้นๆ ควรจะต้องปฏิบัติตามกฎระเบียบที่วางไว้อย่างเคร่งครัด เช่น กีฬาฟุตบอลห้ามใส่รองเท้าพื้นแข็งลงไปบนสนาม จะทำให้ผู้เล่นเกิดอุบัติเหตุได้ง่าย

2.2 ไม่ใช่เครื่องป้องกัน กีฬาฟุตบอลมีการบังคับให้ใส่อุปกรณ์ที่ช่วยป้องกันอุบัติเหตุ คือ รองเท้ายางพื้นเรียบ และสนับแข้ง ผู้รักษาประตูก็จะมีสนับเข่า และสนับศอก นักกีฬาบางคนมักง่ายใช้สนับแข้งที่ไม่มีคุณภาพเพื่อลดต้นทุนการ นักกีฬาควรรู้จักเลือกใช้อุปกรณ์กีฬาให้มีความเหมาะสมกับตัวนักกีฬาและสถานที่ ถูกกับชนิดของกีฬา เหมาะสมกับสภาพภูมิอากาศ อุปกรณ์กีฬาแบ่งออกได้ 2 ประเภท คือ อุปกรณ์กลาง และ อุปกรณ์ประจำตัว เลือกใช้และบำรุงรักษาให้

อยู่ในสภาพที่สมบูรณ์พร้อมให้อยู่เสมอควรระวังลึกลงเสมอว่าอุปกรณ์ที่มีคุณภาพที่ดีมีจำเป็นต้องมีราคาแพงเสมอไป ถ้าหากใช้อุปกรณ์ที่มีราคาแพงแต่ไม่เหมาะสมกับร่างกายหรือสภาพอากาศจะส่งผลเสียต่อร่างกายและผลการแข่งขันได้

2.3 สนามและอุปกรณ์บกพร่อง สนามแข่งขันตามกติกาห้ามแข่งขันบนพื้นคอนกรีต และอยู่ในร่ม หรืออาคาร ส่วนอุปกรณ์บกพร่อง เช่น เสอประตูฟุตบอลไม่นั่นคงแข็งแรง เป็นต้น

2.4 ผู้ตัดสิน เป็นผู้ที่มีบทบาทมากในการแข่งขัน และจะช่วยลดการบาดเจ็บของนักกีฬาได้มากที่สุด ต้องไม่เพิกเฉยต่อการกระทำผิดกติกาของนักกีฬา แม้ว่าจะเป็นความผิดกติกาเพียงเล็กน้อย ผู้ตัดสินควรมีสภาพร่างกายที่สมบูรณ์ มีความรู้เรื่องกฎกติกาที่ใหม่ทันสมัย มีไหวพริบปฏิภาณแก้ปัญหาเฉพาะหน้าได้ดี มีประสบการณ์ และที่สำคัญมีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีกับทุกคน

2.5 เกิดจากคู่แข่ง ไม่ควรแสดงอาการดีใจจนเกินไปเมื่อทำประตูได้ ไม่ยั่วยุด้วยกริยาท่าต่างๆ

2.6 กองเชียร์ เราปฏิเสธไม่ได้เลยว่า กองเชียร์มีอิทธิพลต่อนักกีฬาเป็นอย่างมากทั้งแง่บวกและแง่ลบ ควรให้กองเชียร์ได้เรียนรู้กฎกติกา แนวปฏิบัติที่ถูกต้องก็จะช่วยลดอุบัติเหตุลงได้เช่นกัน

ลักษณะและชนิดของการบาดเจ็บจากการกีฬา^(8,13-15)

การบาดเจ็บจากการกีฬาที่พบบ่อยแบ่งเป็นชนิดได้ดังต่อไปนี้

1. บาดเจ็บที่ผิวหนังและชั้นไขมันใต้ผิวหนัง โดยปกติผิวหนังจะประกอบขึ้นด้วย 3 ชั้นคือ ชั้นหนังกำพร้า ชั้นหนังแท้ และชั้นไขมันใต้ผิวหนัง ผิวหนังทำหน้าที่ห่อหุ้มร่างกายเป็นด่านแรกที่ยช่วยป้องกันอันตรายมิให้เกิดขึ้นกับอวัยวะภายใน ช่วยระบายความร้อน การบาดเจ็บที่เกิดกับผิวหนังมีดังนี้

1.1 ผิวหนังถลอก (Abrasion) เป็นการบาดเจ็บที่เกิดขึ้นบริเวณผิวหนัง ทำให้บางส่วนของผิวหนังหลุดออกไป บางครั้งอาจลึกถึงชั้นหนังแท้หรือชั้นไขมันใต้ผิวหนัง มีความเจ็บปวด เลือดจะไหลออกซึมๆ การหายเกิดขึ้นได้รวดเร็ว ถ้าไม่มีการติดเชื้อโรคแทรกซ้อน สาเหตุ มักจะมาจากการเสียดสี เช่น สิ้นลัม

ผิวหนังไถลไปบนพื้น การปฐมพยาบาลโดยถูสบู่และล้างออกด้วยน้ำสะอาด ทายาใส่แผลสด พยายามให้แผลแห้งไว้โดยไม่จำเป็นต้องปิดแผล หากไม่มีการติดเชื้อแผลจะตกสะเก็ดและหลุดออกเองตามธรรมชาติภายใน 7-8 วัน

1.2 ผิวหนังพอง (Blisters) เป็นการบาดเจ็บจากการแยกของชั้นผิวหนังด้วยกันเองออกไปโดยชั้นระหว่างที่ผิวหนังแยกออกจะมีน้ำเหลืองคั่งจากเซลล์ข้างเคียง สาเหตุเกิดจากการเสียดสีซ้ำๆ กัน มักจะเกิดที่มือหรือเท้า การปฐมพยาบาลโดยทาความสะอาดด้วยน้ำสบู่ เช็ดด้วยแอลกอฮอล์ ใช้เข็มที่สะอาดปราศจากเชื้อโรคเจาะเอาน้ำออกโดยไม่จำเป็นต้องลอกหนังส่วนที่พองออก ทายารักษาแผลสดแล้วปิดพลาสติกห่อ หมั่นรักษาความสะอาดและให้บริเวณนั้นแห้งอยู่เสมอ หลีกเลี่ยงการเสียดสีซ้ำจนกว่าแผลจะหาย ซึ่งกินเวลาประมาณ 7-10 วัน

1.3 ฟกช้ำ (Contusion) เกิดจากมีแรงกระแทกโดยตรง ซึ่งโดยมากมาจากวัตถุแข็ง ไม่มีคมทำให้เกิดเลือดคั่งอยู่และไม่สามารถซึมออกสู่เนื้อเยื่อข้างเคียงได้ อาจมีอาการเจ็บปวด บวมร่วมด้วยการปฐมพยาบาลโดยการประคบเย็นโดยทันทีพร้อมกับกดเบาๆ ตรงบริเวณฟกช้ำ ความเย็นจะทำให้หลอดเลือดหดตัว ทำให้เลือดหยุดและบรรเทาความเจ็บปวดได้ อาการฟกช้ำนี้จะหายเร็วหรือช้าขึ้นอยู่กับปริมาณของเลือดที่ออกในชั้นใต้ผิวหนัง หลังจาก 24-48 ชั่วโมงไปแล้ว จึงใช้ความร้อนประคบจะช่วยให้ก้อนเลือดสลายตัวได้เร็วขึ้น

1.4 ผิวหนังฉีกขาด (Laceration) เป็นการที่ผิวหนังถูกทำลายจนเห็นชั้นไขมันใต้ผิวหนัง บาดแผลคล้ายโดนของมีคมบาดหรือฉีกขาด อาจมีการฟกช้ำร่วมด้วยสาเหตุมักจะถูกของแข็งไม่มีคมกระแทกอย่างรุนแรง การปฐมพยาบาลโดยการห้ามเลือดก่อน แล้วทำความสะอาดบาดแผล ปิดบาดแผลด้วยผ้าสะอาดแล้วนำส่งแพทย์ทันที

1.5 แผลถูกแทง (Puncture Wound) ลักษณะของบาดแผลชนิดนี้ ปากแผลจะเล็กแต่ลึก อาจทำให้เกิดอันตรายต่ออวัยวะภายใน ทำให้มีการตกเลือด อาจมีการติดเชื้อร่วมด้วยโดยเฉพาะเชื้อบาดทะยัก สาเหตุเกิดจากถูกของแหลมที่มืดดำเช่น ตะปู เศษไม้ หนาม ฯลฯ

การปฐมพยาบาลทำโดยการห้ามเลือด ทำความสะอาดบาดแผลและนำส่งแพทย์เพื่อการรักษาที่ถูกต้องต่อไป

1.6 แผลขาด (Incision) ลักษณะของบาดแผล ขอบแผลเรียบยาว บริเวณข้างเคียงไม่ได้รับการกระทบกระเทือน แผลจะแยกออกจากกัน สาเหตุเกิดจากวัตถุมีคม การปฐมพยาบาลโดยการห้ามเลือด ถ้าบาดแผลไม่ยาวมาก อาจใช้นิ้วมือที่สะอาดกดบาดแผลก็ได้ แล้วทำความสะอาด ทายาใส่แผลสด แต่ถ้าบาดแผลลึกและยาว ต้องทำการห้ามเลือดและนำส่งแพทย์เพื่อการรักษาที่ถูกต้องต่อไป

1.7 ผิวไหม้จากแสงแดด (Sunburn) เกิดจากการเล่นกีฬากลางแจ้ง ผิวหนังจะสัมผัสแสงแดดโดยตรง ความรุนแรงอาจแตกต่างกันตั้งแต่เกิดจุดแดงเล็กน้อยที่บริเวณผิวหนัง ไปจนกระทั่งเกิดเป็นตุ่มพองสร้างความเจ็บปวดและจะคงลักษณะนี้ได้หลายชั่วโมงหรือหลายวัน จนผิวชั้นนอกๆ หลุดออกมา ตุ่มพองจะมีการตกสะเก็ดหรือบางรายอาจเกิดแผลเป็นก็ได้ การป้องกันทำได้โดยหลีกเลี่ยงการถูกแสงแดดในช่วงเวลา 10.00 - 14.00 น. สวมเสื้อผ้าที่ช่วยป้องกันแสงแดดหรือใช้ครีมกันแดด การปฐมพยาบาลโดยทายารักษาผิวไหม้จากความร้อน ถ้ามีอาการปวดควรรับประทานยาแก้ปวดหรือถ้าปวดมากๆ ควรรับปรึกษาแพทย์

2. การบาดเจ็บที่กล้ามเนื้อและเอ็นกล้ามเนื้อ

2.1 ตะคริว (Muscle Cramp) เกิดจากการเกร็งตัวชั่วคราวของกล้ามเนื้อ ทำให้กล้ามเนื้อตึงแน่น แข็งเกร็งและมีอาการปวดจะเกิดขึ้นเป็นระยะเวลาไม่นานก็จะหายไปเอง แต่อาจเกิดเป็นซ้ำที่เดิมอีกก็ได้ ในบางครั้งกล้ามเนื้ออาจเป็นตะคริวพร้อมๆ กันหลายๆ มัดก็ได้เกิดจากหลายสาเหตุเช่น ร่างกายขาดเกลือแร่ ผักขม นานเกินไป สภาพแวดล้อมไม่เหมาะสม รวมทั้งการใช้ผ้ายัดรัดบนกล้ามเนื้อค่อนข้างแน่นทำให้เลือดไหลเวียนไม่ดี การป้องกันทำได้โดยพยายามหลีกเลี่ยงสาเหตุดังกล่าว การปฐมพยาบาลโดยการให้หยุดออกกำลังกายในที่ที่ให้อากาศเย็นๆ เหยียดกล้ามเนื้อที่เป็นตะคริวอย่างช้าๆ นุ่มนวล ใช้ความร้อนประคบเพื่อกระตุ้นให้เลือดไหลเวียนไปยังบริเวณนั้นมากขึ้น

2.2 กล้ามเนื้อบวม (Muscle Compartmental Syndrome) เกิดจากการฝักข่มหนักเกินไป ทำให้มีการ

คั่งของน้ำนอกเซลล์กล้ามเนื้อ ทำให้น้ำที่คั่งเกิดแรงดันเบียดมัดกล้ามเนื้อที่อยู่ข้างเคียง จะเกิดอาการบวมตึงที่กล้ามเนื้อ รู้สึกปวด ส่วนใหญ่จะพบที่กล้ามเนื้อน่อง การปฐมพยาบาลโดยการหยุดฝึกซ้อมทันที แล้วใช้ความเย็นประคบเพื่อลดอาการปวด พันด้วยผ้ายืด และเวลาพักผ่อนให้ยกกล้ามเนื้อที่บวมอยู่สูงกว่าระดับหัวใจ

2.3 กล้ามเนื้อฉีก (Muscle Strain) มักพบที่กล้ามเนื้อต้นขาด้านหน้า ด้านหลัง และน่อง แบ่งความรุนแรงออกเป็น 3 ระดับคือ

1) ระดับที่หนึ่ง กล้ามเนื้อฉีกขาดเล็กน้อย จะมีการบาดเจ็บเล็กน้อย อาจบวมหรือไม่บวมก็ได้ ปกติจะหายภายใน 3 วันโดยใช้ผ้ายืดพันยึดส่วนนั้นเอาไว้

2) ระดับที่สอง กล้ามเนื้อฉีกปานกลาง กล้ามเนื้อยังทำงานได้บ้าง จะมีอาการปวดบวม ต้องพันยึดด้วยผ้ายืดและใส่เฝือก โดยใช้เวลาประมาณ 3 สัปดาห์

3) ระดับที่สาม กล้ามเนื้อฉีกขาดสมบูรณ์ กล้ามเนื้อไม่สามารถทำงานได้ บวมและปวดรุนแรง คล้ายจะพบรอยบวมใต้ผิวหนัง จำเป็นต้องได้รับการรักษาโดยการผ่าตัดเพื่อเย็บต่อส่วนที่ขาด และใช้กายภาพบำบัดเข้าช่วย

สาเหตุของกล้ามเนื้อฉีก เกิดได้ 2 ทางคือ

1) เกิดจากตัวกล้ามเนื้อเองเป็นการเพิ่มความตึงตัวต่อกล้ามเนื้อมากกว่าที่ตัวมันจะทนได้ได้แก่ การอบอุ่นร่างกายไม่เพียงพอ ฝึกมากเกินไป กล้ามเนื้อยืดหยุ่นไม่ดี กล้ามเนื้อทำงานไม่สัมพันธ์กัน

2) สาเหตุจากแรงกระทำภายนอกทำให้เกิดอันตรายได้ตั้งแต่ผิวหนัง ไขมันและเนื้อเยื่อใต้ผิวหนังไปจนถึงกล้ามเนื้อ

2.4. กล้ามเนื้อระบม (Muscular Soreness) เกิดจากการกำหนดการฝึก แบ่งเป็น 2 แบบคือ

1) การระบมแบบเฉียบพลัน (Acute onset muscle soreness) ที่เกิดขึ้นระหว่างออกกำลังกายในที่ที่ทันใดภายหลังการออกกำลังกาย สาเหตุเกิดจากกล้ามเนื้อมีความตึงตัวสูง เลือดไหลไปเลี้ยงไม่พอ (Ischemia) ทำให้ไม่สามารถขจัดของเสียได้ทัน จะมีอาการเจ็บปวดในกล้ามเนื้อ

2) การระบมที่เกิดขึ้นภายหลัง (Delayed onset muscle soreness) เป็นการระบมที่เกิดขึ้นหลังจากหยุดออกกำลังกายไปแล้ว 24-48 ชั่วโมง สาเหตุยังไม่ทราบแน่ชัด แต่เชื่อกันว่าน่าจะเกิดจากกล้ามเนื้อเอ็น เกิดความเสียหายระหว่างที่ออกกำลังกาย การป้องกันกล้ามเนื้อระบม ทำได้โดยการอบอุ่นร่างกาย ให้เพียงพอ ปรับปรุงวิธีการออกกำลังกายโดยเริ่มต้นแต่น้อยแล้วค่อยเพิ่มขึ้นในภายหลัง

2.5. การบาดเจ็บที่เอ็นกล้ามเนื้อ (Tendon injury) ประกอบด้วยเส้นใยคอลลาเจนซึ่งเชื่อมระหว่างกล้ามเนื้อกับกระดูก เอ็นจะมีเยื่อต่างๆ ห่อหุ้มเรียกว่าเยื่อหุ้มเอ็น และมีปลอกหุ้มเอ็น หุ้มรอบนอกอีกชั้นหนึ่ง การบาดเจ็บที่เอ็นกล้ามเนื้อ แบ่งออกเป็น 3 ลักษณะคือ

1) เยื่อหรือปลอกหุ้มเอ็นกล้ามเนื้ออักเสบ (Tenosynovitis) เยื่อหุ้มเอ็นมีหน้าที่ให้อาหารและหล่อลื่นให้เอ็นกล้ามเนื้อเคลื่อนไหวได้อย่างสะดวกยิ่งขึ้น การอักเสบมักพบบ่อยที่บริเวณข้อมือ ข้อเท้า เนื่องจากใช้งานมากเกินไป (Overused) จะมีอาการปวดบวม อาการจะหายไปเมื่อให้พักส่วนนั้น ร่วมกับการใส่เฝือกอ่อน (Splint) อาจให้ยาลดการอักเสบ (NSAID) ร่วมด้วย

2) เอ็นอักเสบ (Tendinitis) สาเหตุเกิดจากการใช้งานหนักเกินไปและทำอยู่เป็นประจำ หรือเกิดจากการใช้วัสดุ อุปกรณ์ที่ไม่เหมาะสม เช่น การวิ่งบนพื้นที่แข็ง ตลอดจนการเพิ่มความเร็วการฝึกอย่างกะทันหัน มักจะมีอาการบวม พองของเอ็นและแข็ง กดเจ็บ ตัวเอ็นสูญเสียความยืดหยุ่น รักษาได้โดยใช้วิธีการทางกายภาพบำบัด

3) เอ็นฉีกขาด (Tendon rupture) มักพบในคนสูงอายุ เกิดจากการเปลี่ยนทิศทาง ความเร็ว ในการเคลื่อนที่ทันทีทันใด การฉีกขาดอาจเกิดบางส่วนหรือทั้งมัดก็ได้ ในกรณีขาดบางส่วนจะรักษาโดยการให้พักการออกกำลังกายหนักๆ จนกว่าอาการจะลดลงเมื่ออาการปวดทุเลาลงแล้ว จะรักษาโดยวิธีการยืดเอ็นกล้ามเนื้อโดยทำซ้ำๆ นิ่มนวล หากอาการไม่ดีขึ้น ควรปรึกษาแพทย์ หรือนักกายภาพบำบัด และในกรณีขาดทั้งมัดให้ปรึกษาแพทย์เพื่อทำการรักษาต่อไป

3. การบาดเจ็บที่ข้อต่อและเอ็นยึดข้อ พบในนักกีฬาบ่อยที่สุดโดยเฉพาะในกีฬาที่มีการปะทะ มีดังนี้

3.1. ข้อขัด (Locking) เป็นอาการติดขัดในการเคลื่อนไหวของข้อต่อในช่วงใดช่วงหนึ่ง มีสาเหตุมาจากมีบางสิ่งบางอย่างขัดอยู่ในข้อ เช่น เศษกระดูกหรือกระดูกอ่อน รักษาโดยการผ่าตัดเอาเศษกระดูกออกมา

3.2. ข้อบวม (Joint swelling) เกิดจากหลายสาเหตุดังนี้

ก. การบวมนอกข้อต่อ เกิดจากการอักเสบของถุงหุ้มข้อ (Bursa) นอกข้อต่อ โดยทั่วไปมักไม่มีอันตรายมากนักนอกจากทำให้รำคาญ หรือในบางคนอาจมีอาการปวดร่วมด้วย รักษาโดยวิธีทางกายภาพบำบัดหรือโดยการผ่าตัด

ข. การบวมภายในข้อต่อเกิดจากการบวมภายในข้อต่อ บวมออกมานอกข้อต่อ รักษาโดยการผ่าตัด

3.3. ข้อติด (Stiffness) ภายหลังการบาดเจ็บของข้อต่อ มักจะทำให้ข้อนั้นติดเพราะกล้ามเนื้อรอบๆ เกิดการตึงตัว เนื่องจากไม่ได้เคลื่อนไหวเป็นเวลานานๆ รักษาโดยวิธีทางกายภาพบำบัด

3.4. ข้อแพลง (Sprain) เกิดจากการเคลื่อนไหวของข้อต่อเกินมุมปกติ ทำให้เกิดการฉีกขาดของเอ็นยึดข้อต่อ รวมถึงปลอกหุ้มข้อต่อฉีกขาดด้วย มักพบที่ข้อเท้า ข้อมือ ข้อนิ้วมือ แบ่งออกเป็น 3 ระดับคือ

ระดับที่ 1 แพลงเล็กน้อย (Mild Sprain) เกิดจากเอ็นยึดข้อต่อฉีกขาดเล็กน้อย กดเจ็บแต่ไม่บวม ควรหยุดเล่น 1 สัปดาห์

ระดับที่ 2 แพลงปานกลาง (Moderate Sprain) เกิดจากเอ็นฉีกขาดพอสมควร มีอาการกดเจ็บ บวม อาจมีเลือดคั่งต้องพันยึดด้วยผ้ายืด ควรหยุดเล่น 3 สัปดาห์

ระดับที่ 3 แพลงรุนแรง (Severe Sprain) เกิดจากเอ็นฉีกขาดมาก อาจฉีกขาดถึงปลอกหุ้มข้อต่อ มีอาการกดเจ็บ บวมมาก มีเลือดออก เคลื่อนไหวอย่างปกติไม่ได้ การรักษาต้องผ่าตัดต่อเอ็นและใส่เฝือกต้องหยุดพักไม่ต่ำกว่า 6 สัปดาห์ และต้องทำกายภาพบำบัดต่อประมาณ 4-6 เดือน

3.5 ข้อหลุดหรือเคลื่อน (Dislocation) เป็นลักษณะที่ข้อต่อกระดูกหลุดออกจากที่ที่มันอยู่ตามปกติ ทำให้เยื่อหุ้มข้อต่อฉีกขาด กล้ามเนื้อ หลอดเลือด เส้นประสาทบริเวณนั้นฉีกขาด ถ้าเป็นเล็กน้อยเรียกว่า Subluxation ถ้าเป็นรุนแรงเรียกว่า Luxation ข้อหลุดแบ่งออกเป็น 2 ลักษณะ

1) ข้อหลุดชนิดเฉียบพลัน (Acute Dislocation) เป็นการหลุดครั้งแรกโดยที่ไม่เคยหลุดมาก่อน

2) ข้อหลุดชนิดเรื้อรัง (Chronic Dislocation) เป็นการหลุดตั้งแต่ครั้งที่ 2 เป็นต้นไป เป็นเพราะเอ็นยึดข้อไม่แข็งแรง หรือยึด ต้องแก้ไขโดยการผ่าตัด

สาเหตุของข้อหลุด เกิดจากแรงกระแทก หรือแรงดึงจากภายนอก หรืออาจเกิดจากพยาธิสภาพของข้อเอง จะมีอาการปวดบวม กดเจ็บ เคลื่อนไหวไม่ได้ รูปร่างของข้อต่อผิดไปจากเดิม การปฐมพยาบาล ให้ข้อที่หลุดอยู่นิ่งๆ ประคบเย็น และนำส่งแพทย์เพื่อทำการรักษาต่อไป

4. การบาดเจ็บที่กระดูก กระดูกเป็นอวัยวะที่แข็งแรงของร่างกาย การเกิดกระดูกหักแสดงว่าแรงที่กระทำต่อมากหรือรุนแรงพอสมควร

กระดูกหัก (Fracture) หมายถึง ส่วนประกอบของกระดูกแตกแยกออกจากกันแบ่งออกได้เป็น 2 ประเภทคือ 1) กระดูกหักธรรมดา (Close or Simple Fracture) เป็นการหักของกระดูกไม่มีแผล และไม่มีกระดูกโผล่ออกมาภายนอก 2) กระดูกหักชนิดมีบาดแผล (Opened or Compound Fracture) เป็นการหักของกระดูกและทิ่มแทงออกมาภายนอก สาเหตุของกระดูกหัก แบ่งเป็น 2 แบบคือ 1) เกิดจากอุบัติเหตุ เช่น การเล่นกีฬา ตกจากที่สูง ถูกของหนักทับ 2) เกิดจากพยาธิสภาพของกระดูกเอง เช่น โรคกระดูกพรุน โพรงกระดูกอักเสบ มะเร็งในกระดูก เป็นต้น

การป้องกันการบาดเจ็บจากการเล่นกีฬา⁽¹⁶⁻¹⁹⁾

สิ่งที่จะต้องจำให้ขึ้นใจเสมอ ไม่ว่าจะเป็นการเล่นกีฬาหรือออกกำลังกายใดๆ ก็ตาม คือ ต้องค่อยเริ่มทีละน้อยแล้วค่อยสังเกตตัวเองว่ามีปฏิกิริยาตอบสนองอย่างไรบ้างทั้งในขณะกำลังเล่นกีฬาก็หาอยู่ถ้าพบความ

ผิดปกติอย่าฝืนหรือแม้แต่หลังหยุดเล่นกีฬาก็ตามต้องดูปฏิกิริยาของร่างกายด้วยประกอบด้วย

1. การตรวจร่างกาย เพื่อหาความผิดปกติของโครงสร้างร่างกายซึ่งมักจะก่อให้เกิดความผิดปกติหรือเกิดอาการอะไรเลยในชีวิตประจำวันเช่น เท้าแบน ข้อเท้าเอียง ขาโก่งหลังคด หน้าอกแพบหรือขยายวสัน เท้ากันเป็นต้น

2. ตรวจสอบสมรรถภาพร่างกายก่อน การตรวจสอบสมรรถภาพร่างกายเพื่อให้รู้ถึงสุขภาพของนักกีฬาเป็นอย่างไรมีความสมบูรณ์เพียงใดมีจุดบกพร่องเนื่องจากการบาดเจ็บครั้งก่อนอันอาจทำให้เกิดอันตรายได้หรือไม่

3. อุปกรณ์กีฬา โดยทั่วไปอุปกรณ์กีฬาแบ่งออกเป็น 2 ประเภทคือ 1) อุปกรณ์กีฬากลางคือ ฟันวิ่งสนาม แข่งขันหรือสถานที่ในการแข่งขัน 2) อุปกรณ์กีฬาประจำตัวเช่น รองเท้า การแต่งกาย เป็นต้น ควรตรวจเช็คอุปกรณ์กีฬา สนาม และเครื่องแต่งกายให้มีความเหมาะสม และพร้อมต่อการใช้งาน

4. เทคนิคในการเล่นกีฬา ควรจะต้องศึกษาให้ถ่องแท้เสียก่อนถ้าเล่นผิดหรือไม่ถูกเทคนิคแม้ร่างกายจะมีความสมบูรณ์เพียงใดก็เสี่ยงต่อการเกิดการบาดเจ็บได้ตลอดเวลา

5. การฝึกซ้อม เริ่มทีละน้อยช้าๆ ตามขั้นตอน ไม่หักโหมให้พอเหมาะกับสภาพร่างกายของตนเองต้องหมั่นฝึกซ้อมอย่างสม่ำเสมอไม่หักโหมจนเกินไปในระยะเวลาใดเวลาหนึ่ง

6. การอุ่นเครื่องหรือ warm up ก่อนออกกำลังกาย เพื่อให้เลือดถูกส่งไปที่กล้ามเนื้อและสร้างความยืดหยุ่นให้กับเอ็นกล้ามเนื้อ เป็นการเตรียมความพร้อมให้ร่างกาย และคลายกล้ามเนื้อก่อนและหลังการออกกำลังกายก็มีส่วนช่วยลดการบาดเจ็บ โดยเฉพาะหลังออกกำลังกาย คุณจะสามารดยืดกล้ามเนื้อได้มากขึ้น จึงควรใช้ช่วงเวลานี้ยืดเอ็นกล้ามเนื้อเพื่อให้พร้อมในการออกกำลังกายในครั้งต่อไป

7. การมีสมาธิ นักกีฬาที่ดีจะต้องมีสมาธิอยู่ในตนเองแม้จะไม่ได้ตั้งใจก็ตาม เพราะจะทำให้จิตใจมีความมั่นคงเพิ่มมากขึ้นมีความมั่นใจในตนเองไม่ตื่นตันทง่ายรู้จักควบคุมอารมณ์มีการคาดคะเนที่ถูกต้องแม้จะอยู่ในเกมที่มีความกดดันสูงก็สามารถเล่นกีฬาได้อย่างสบาย

8. การคลายอุ่นหรือคูลดาวน์ (Cool down) เพื่อให้ร่างกายกลับเข้าสู่ภาวะปกติ ดังนั้น หลังจากเล่นกีฬาสิ้นสุดไม่ควรหยุดโดยทันทีเพราะหัวใจยังเต้นเร็วอยู่

9. การสวมเครื่องป้องกัน เช่น สนับเข่า สนับแข้ง หมวกกันน็อค สามารถป้องกันการบาดเจ็บได้เช่นกัน แต่ก็ไม่ควรประมาท เพราะเครื่องมือเหล่านี้ช่วยได้ในระดับหนึ่งเท่านั้น

10. ต้องหยุดทำการฝึกซ้อม เมื่อเกิดการบาดเจ็บ ควรพบแพทย์เพื่อขอคำแนะนำ

11. ต้องปฏิบัติตามระเบียบและกติกากีฬา การแข่งขันจะช่วยป้องกันอันตรายที่จะเกิดขึ้น

การศึกษาของ Witvrouw E และคณะ⁽³⁾ พบว่าในกลุ่มนักกีฬาฟุตบอลที่ได้รับบาดเจ็บกล้ามเนื้อต้นขาหน้าและหลัง (quadriceps and hamstring) ขณะฝึกซ้อมและแข่งขันมักมีความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อน้อยกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญ Jonhagen S และคณะ⁽²⁰⁾ ได้รายงานว่าการบาดเจ็บของกล้ามเนื้อต้นขาหลัง (hamstring) มักมีสาเหตุจากกล้ามเนื้อขาดแต่ละข้างขาดความยืดหยุ่นและหดตัวไม่สมดุลระหว่าง eccentric และ concentric และพบว่าในกล้ามเนื้อที่ได้รับบาดเจ็บส่วนใหญ่มักสูญเสียความสามารถการหดตัวแบบ eccentric มากกว่า concentric ประกอบกับนักกีฬาส่วนใหญ่ให้ความสำคัญกับการฝึกความแข็งแรงของกล้ามเนื้อแบบ concentric มากกว่า eccentric ดังนั้นการฝึกซ้อมนักกีฬานอกจากให้ความสำคัญกับการฝึกความแข็งแรงทนทานแล้ว ควรให้ความสนใจฝึกความยืดหยุ่น ความสมดุลแข็งแรงของกล้ามเนื้อในกลุ่มตรงข้าม (agonist-antagonist) และภายในกลุ่ม (concentric-eccentric)⁽²⁰⁻²¹⁾ การยืดกล้ามเนื้ออย่างสม่ำเสมอจะช่วยเพิ่มความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อ เอ็นและข้อต่อลดงานของกล้ามเนื้อ สามารถป้องกันการบาดเจ็บของเนื้อเยื่อ มีหลักฐานชัดเจนว่า⁽²²⁻²⁶⁾ การยืดกล้ามเนื้อโดยเฉพาะแบบเกร็งค้างอย่างสม่ำเสมอระหว่างการฝึกซ้อมสามารถลดความเสี่ยงต่อการบาดเจ็บของกล้ามเนื้อได้อย่างมีนัยสำคัญ อย่างไรก็ตามการทดสอบความยืดหยุ่นกล้ามเนื้อไม่ได้ดำเนินการเฉพาะเป็นรายมัดตามชนิดของกีฬา โดยเฉพาะกล้ามเนื้อที่เคยได้รับบาดเจ็บมาก่อน

จากการพัฒนาแผนการฝึกซ้อมเพื่อป้องกันการบาดเจ็บในนักกีฬาฟุตบอลของ Jung A และคณะ⁽²⁶⁾ โดยให้ความสำคัญภายใต้การกำกับดูแลการฝึกของโค้ชและผู้ฝึกสอน ประกอบด้วย การอุ่นร่างกายเฉลี่ย 15-30 นาที และใช้เวลาในการผ่อนหยุด 10-15 นาที อย่างสม่ำเสมอ การยืดกล้ามเนื้อ การฝึกความแข็งแรงที่สมดุลของกล้ามเนื้ออย่างล่างและลำตัว การฟื้นฟูและฝึกคืนสภาพความพร้อมเพื่อกลับสู่การแข่งขันในนักกีฬาที่บาดเจ็บอย่างเพียงพอ ดิตเทปหรือพันผ้ายืดกระชับข้อที่หลวมหรือไม่มั่นคงระหว่างการเล่นและแข่งขันพบว่าสามารถลดอุบัติการณ์การบาดเจ็บมากกว่าร้อยละ 20 เทียบกับกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญ

ผลจากการทดลองนี้จึงสรุปได้ว่าการฝึกซ้อมเน้นการฝึกลักษณะเฉพาะของแต่ละชนิดกีฬามากกว่าการฝึกเพื่อเพิ่มสมรรถภาพร่างกาย ลักษณะการฝึกของกีฬาประเภทต่างๆ มีการวางแผนอย่างเป็นระบบ กีฬาบางประเภทมีโค้ชกำกับอย่างชัดเจน ส่วนใหญ่จะมีการฝึกพื้นฐานของร่างกายด้านความแข็งแรง ความทนทาน ความคล่องแคล่ว มีการอบอุ่นร่างกาย และผ่อนหยุด หลังจากการฝึกพื้นฐานแล้วจะมีการฝึกทักษะเฉพาะของกีฬาแต่ละประเภท จะช่วยป้องกันการบาดเจ็บจากการเล่นกีฬาได้ เช่นเดียวกับงานวิจัยของ Emery CA. และ Pasanen K.⁽²⁷⁾ ได้พัฒนาโปรแกรมการป้องกันการบาดเจ็บจากการเล่นกีฬา ประกอบไปด้วย 3 ประเด็นหลักในการพัฒนา ได้แก่ 1) กลยุทธ์การฝึกอบรม 2) การปรับเปลี่ยนกฎกติกาและการเปลี่ยนแปลงนโยบาย 3) การแนะนำอุปกรณ์กีฬา พบว่า สามารถลดจำนวนการบาดเจ็บรวมถึงความรุนแรงและขอบเขตของการบาดเจ็บได้⁽²⁸⁾

สิทธิ พงษ์พิบูลย์ และฉัตรชัย มะสุนสืบ⁽²⁹⁾ ได้ศึกษาการบาดเจ็บอันเกิดจากการใช้บริการสถานประกอบการกิจการด้านการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ พบว่าสาเหตุของการบาดเจ็บจากการออกกำลังกายที่เกิดขึ้นในสถานประกอบการกิจการด้านการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ คือ ทำมากเกินไปความสามารถของตนเอง (ร้อยละ 35.0) ไม่ทราบสาเหตุการบาดเจ็บหรือภาวะแทรกซ้อน (ร้อยละ 18.9) ทำท่าทางออกกำลังกายที่ผิดและไม่ถูกต้อง (ร้อยละ 16.8) ไม่มีความรู้เกี่ยวกับอุปกรณ์ที่ใช้ออกกำลังกาย (ร้อยละ 8.4) ไม่ได้รับคำแนะนำที่

ถูกต้องเกี่ยวกับชนิดของการออกกำลังกาย (ร้อยละ 7.7) ไม่ได้รับคำแนะนำจากพนักงานเกี่ยวกับการใช้อุปกรณ์ออกกำลังกายอย่างถูกต้อง (ร้อยละ 4.9) อุปกรณ์ขัดข้องหรือไม่ได้มาตรฐานทำให้เกิดการบาดเจ็บหรือมีภาวะแทรกซ้อน (ร้อยละ 2.1) สถานบริการไม่สะดวกสบายหรือคับแคบและก่อให้เกิดการบาดเจ็บ (ร้อยละ 2.1) และอื่นๆ (ร้อยละ 4.2)

ผลจากการศึกษาข้างต้นสรุปได้ว่าการออกกำลังกายที่มากเกินไปจนขีดความสามารถ จะส่งผลให้เกิดการบาดเจ็บได้เนื่องจากการออกกำลังกายจนเกินขีดจำกัดร่างกาย จะทำให้พลังงานที่เก็บสะสมนั้นหมดไปและทำให้เกิดความอ่อนล้าของระบบประสาทและกล้ามเนื้อ (Neuromuscular fatigue) จึงทำให้เกิดการบาดเจ็บ ดังนั้นการออกกำลังกายที่มากเกินไปจนขีดความสามารถของร่างกายจะส่งผลให้เกิดการบาดเจ็บได้ และควรจะมีผู้ให้คำแนะนำและให้ความรู้แก่สมาชิกถึงการออกกำลังกายที่มากเกินไป ทำทางออกกำลังกายที่ถูกต้อง การใช้อุปกรณ์ออกกำลังกายอย่างถูกต้อง

สรุป

การป้องกันการบาดเจ็บจากการเล่นกีฬา ควรมีการทดสอบสมรรถภาพทั่วไปและสมรรถภาพเฉพาะกีฬาแต่ละประเภทโดยเฉพาะร่างกายส่วนที่เคย์ได้บาดเจ็บว่ามีความแข็งแรง ยืดหยุ่น และมาตรฐานเพียงพอสำหรับนักกีฬา การทดสอบควรทำอย่างสม่ำเสมอเป็นระยะๆ อย่างต่อเนื่อง มิใช่ทดสอบเฉพาะช่วง หรือสมัยที่มีการแข่งขันเท่านั้น การ Warm up การยืดเหยียดกล้ามเนื้อ การฝึกทักษะการทรงตัว การฝึกความแข็งแรงที่สมดุลของกล้ามเนื้อซึ่งทักษะดังกล่าวมีส่วนช่วยลดการบาดเจ็บของเนื้อเยื่อ และลดการสูญเสียการทรงตัว (ล้มได้ง่าย) การให้ความรู้ในการเตรียมความพร้อมก่อนออกกำลังกายต่างๆ การออกกำลังกายที่มากเกินไปจนขีดความสามารถ จะส่งผลให้เกิดการบาดเจ็บได้ เนื่องจากการออกกำลังกายจนเกินขีดจำกัดร่างกาย จะทำให้พลังงานที่เก็บสะสมนั้นหมดไปและทำให้เกิดความอ่อนล้าของระบบประสาทและกล้ามเนื้อ (Neuromuscular fatigue) จึงทำให้เกิดการบาดเจ็บ ดังนั้นการออกกำลังกายที่มากเกินไปจนขีดความสามารถของร่างกายจะส่งผลให้เกิดการบาดเจ็บได้ ควรจะมีผู้ให้คำแนะนำและให้ความรู้แก่

สมาชิกถึงการออกกำลังกายที่มากเกินไป ทำทางออกกำลังกายที่ถูกต้อง การใช้อุปกรณ์ออกกำลังกายอย่างถูกต้อง การตรวจสอบอุปกรณ์การออกกำลังกายหรืออุปกรณ์การเล่นกีฬาอย่างสม่ำเสมอ การแต่งกายที่เหมาะสมกับชนิดกีฬาที่เล่น สามารถลดความเสี่ยงการบาดเจ็บเบื้องต้นจากการเล่นกีฬาได้อีกทั้งยังช่วยลดผลกระทบระยะยาวของการบาดเจ็บของกล้ามเนื้อและกระดูก เช่น โรคข้อเข่าเสื่อมในระยะเริ่มแรก⁽²¹⁾ เป็นต้น

เอกสารอ้างอิง

1. Uitenbroek DG. Sports, exercise, and other causes of injuries: results of a population survey. Uitenbroek DG. Res Q Exerc Sport 1996;67(4):380-5. doi: 10.1080/02701367.1996.10607969.
2. Arnason A, Sigurdsson SB, Gudmundsson A, Holme I, Engebretsen L, Bahr R. Risk factors for injuries in football. Am J Sports Med 2004;32(1 Suppl):5S-16S. doi: 10.1177/0363546503258912.
3. Witvrouw E, Danneels L, Asselman P, D'Have T, Cambier D. Muscle flexibility as a risk factor for developing muscle injuries in male professional soccer players. A prospective study. Am J Sports Med 2003;31(1):41-6. doi: 10.1177/03635465030310011801.
4. Powell KE, Spain KG, Christenson GM, Mollenkamp MP. The status of the 1990 objectives for physical fitness and exercise. Public Health Rep 1986;101(1):15-21.
5. Hootman JM, Macera CA, Ainsworth BE, Addy CL, Martin M, Blair SN. Epidemiology of musculoskeletal injuries among sedentary and physically active adults. Med Sci Sports Exerc 2002;34(5):838-44. doi: 10.1097/00005768-200205000-00017.

6. Pollock ML, Gettman LR, Milesis CA, Bah MD, Durstine L, Johnson RB. Effects of frequency and duration of training on attrition and incidence of injury. *Med Sci Sports* 1977; 9(1):31-6.
7. Koplan JP, Powell KE, Sikes RK, Shirley RW, Campbell CC. An epidemiologic study of the benefits and risks of running. *JAMA* 1982; 248(23):3118-21.
8. Requa RK, DeAvilla LN, Garrick JG. Injuries in recreational adult fitness activities. *Am J Sports Med* 1993;21(3):461-7. doi: 10.1177/036354659302100323.
9. Finch CF, Kemp JL, Clapperton AJ. The incidence and burden of hospital-treated sports-related injury in people aged 15+ years in Victoria, Australia, 2004-2010: a future epidemic of osteoarthritis? *Osteoarthritis Cartilage* 2015;23(7):1138-43. doi: 10.1016/j.joca.2015.02.165.
10. Orchard JW. Intrinsic and extrinsic risk factors for muscle strains in Australian football. *Am J Sports Med* 2001;29(3):300-3. doi: 10.1177/03635465010290030801.
11. Habelt S, Hasler CC, Steinbrück K, Majewski M. Sport injuries in adolescents. *Orthop Rev (Pavia)* 2011;3(2):e18. doi: 10.4081/or.2011.e18.
12. Uitenbroek DG. Sports, exercise, and other causes of injuries: results of a population survey. Uitenbroek DG. *Res Q Exerc Sport* 1996;67(4):380-5. doi: 10.1080/02701367.1996.10607969.
13. Verhagen E, van Mechelen W. *Sports Injury Research*. England: Oxford University Press; 2010.
14. Schneider S, Seither B, Tönges S, Schmitt H. Sports injuries: population based representative data on incidence, diagnosis, sequelae, and high risk groups. *Br J Sports Med* 2006;40(4):334-9; discussion 339. doi: 10.1136/bjsm.2005.022889.
15. Herbert RD, Gabriel M. Effects of stretching before and after exercising on muscle soreness and risk of injury: systematic review. *BMJ* 2002;325(7362):468. doi: 10.1136/bmj.325.7362.468.
16. Aaltonen S, Karjalainen H, Heinonen A, Parkkari J, Kujala UM. Prevention of sports injuries: systematic review of randomized controlled trials. *Arch Intern Med* 2007; 167(15):1585-92. doi: 10.1001/archinte.167.15.1585.
17. Verhagen E, van der Beek A, Twisk J, Bouter L, Bahr R, van Mechelen W. The effect of a proprioceptive balance board training program for the prevention of ankle sprains: a prospective controlled trial. *Am J Sports Med* 2004;32(6):1385-93. doi: 10.1177/0363546503262177.
18. Emery CA, Cassidy JD, Klassen TP, Rosychuk RJ, Rowe BH. Effectiveness of a home-based balance-training program in reducing sports-related injuries among healthy adolescents: a cluster randomized controlled trial. *CMAJ* 2005;172(6):749-54. doi: 10.1503/cmaj.1040805.
19. Rønning R, Rønning I, Gerner T, Engebretsen L. The efficacy of wrist protectors in preventing snowboarding injuries. *Am J Sports Med* 2001;29(5):581-5. doi: 10.1177/03635465010290051001.

20. Jönhagen S, Németh G, Eriksson E. Hamstring injuries in sprinters. The role of concentric and eccentric hamstring muscle strength and flexibility. *Am J Sports Med* 1994 ;22(2): 262-6. doi: 10.1177/036354659402200218.
21. Herman K, Barton C, Malliaras P, Morrissey D. The effectiveness of neuromuscular warm-up strategies, that require no additional equipment, for preventing lower limb injuries during sports participation: a systematic review. *BMC Med* 2012;10:75. doi: 10.1186/1741-7015-10-75.
22. Amako M, Oda T, Masuoka K, Yokoi H, Campisi P. Effect of static stretching on prevention of injuries for military recruits. *Mil Med* 2003;168(6):442-6.
23. Small K, Mc Naughton L, Matthews M. A systematic review into the efficacy of static stretching as part of a warm-up for the prevention of exercise-related injury. *Res Sports Med* 2008;16(3):213-31. doi: 10.1080/15438620802310784.
24. Neal CM, Hunter AM, Galloway SD. A 6-month analysis of training-intensity distribution and physiological adaptation in Ironman triathletes. *J Sports Sci* 2011; 29(14):1515-23. doi: 10.1080/02640414.2011.596217.
25. Zuniga JM, Berg K, Noble J, Harder J, Chaffin ME, Hanumanthu VS. Physiological responses during interval training with different intensities and duration of exercise. *J Strength Cond Res* 2011;25(5):1279-84. doi: 10.1519/JSC.0b013e3181d681b6.
26. Junge A, Rösch D, Peterson L, Graf-Baumann T, Dvorak J. Prevention of soccer injuries: a prospective intervention study in youth amateur players. *Am J Sports Med* 2002; 30(5):652-9. doi: 10.1177/03635465020300050401.
27. Emery CA, Pasanen K. Current trends in sport injury prevention. *Best Pract Res Clin Rheumatol* 2019;33(1):3-15. doi: 10.1016/j.berh.2019.02.009
28. Emery CA, Roy TO, Whittaker JL, Nettel-Aguirre A, van Mechelen W. Neuromuscular training injury prevention strategies in youth sport: a systematic review and meta-analysis. *Br J Sports Med* 2015; 49(13): 865-70. doi: 10.1136/bjsports-2015-094639.
29. สิทธิพงษ์พิบูลย์, ฉัตรชัย มะสุนสืบ. การบาดเจ็บอันเกิดจากการใช้บริการสถานประกอบการกิจการด้านการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ. *วิทยาศาสตร์การกีฬาและสุขภาพ* 2555;13(1):104-18.