

บทบาทของนักกายภาพบำบัดใน โครงการ “หนึ่งล้านห้าแสนก้าว ศิริราชและพสกนิกรไทยร่วมวิ่ง เฉลิมพระเกียรติ เชียงใหม่-ศิริราช”

วิจิตราภรณ์ ทวีศรี, วท.บ.

สาขากายภาพบำบัด, ภาควิชาศัลยศาสตร์ออร์โธปิดิกส์และกายภาพบำบัด, คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล, มหาวิทยาลัยมหิดล, กรุงเทพมหานคร 10700.

บทคัดย่อ

ปัจจุบันคนไทยให้ความสนใจในการมีสุขภาพที่ดีมากขึ้นรวมถึงการเข้าร่วมงานวิ่งต่าง ๆ เมื่อเดือนมีนาคม 2560 ทางคณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาลได้มีโครงการ “หนึ่งล้านห้าแสนก้าว ศิริราชและพสกนิกรไทยร่วมวิ่งเฉลิมพระเกียรติ เชียงใหม่-ศิริราช” เพื่อรำลึกถึงสมเด็จพระมหิตลาธิเบศรอดุลยเดชวิกรมพระบรมราชชนก รวมทั้งมีการรับบริจาคเพื่อระดมทุนในการสร้างอาคารนวมินทรบพิตร ๘๔ พรรษา อาคารหลังสุดท้ายที่ได้รับพระราชทานนามจากพระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช โดยมีนักศึกษาแพทย์ร่วมวิ่งด้วยระยะทางกว่า 750 กิโลเมตร ซึ่งการวิ่งระยะไกลต้องอาศัยความทนทานของร่างกายและอาจก่อให้เกิดการบาดเจ็บหรือรบกวนระบบกระดูกและกล้ามเนื้อได้ ดังนั้นจึงจำเป็นต้องมีทีมดูแลในระหว่างการแข่งขัน ซึ่งประกอบไปด้วยแพทย์ พยาบาล นักกายภาพบำบัด นักวิทยาศาสตร์การกีฬา ดังนั้น บทความนี้จึงจัดทำเพื่อแสดงบทบาทของนักกายภาพบำบัดในโครงการ “หนึ่งล้านห้าแสนก้าว ศิริราชและพสกนิกรไทยร่วมวิ่งเฉลิมพระเกียรติ เชียงใหม่-ศิริราช”

คำสำคัญ: นักกายภาพบำบัด; การวิ่งระยะไกล

Abstract: Role of physiotherapist in “1.5 million steps Chiang Mai - Siriraj charity run”

Wijitraporn Taweetri, B.Sc.

Division of Physical Therapy, Department of Orthopaedic Surgery, Faculty of Medicine Siriraj Hospital, Mahidol University, Bangkok 10700, Thailand.

Siriraj Med Bull 2019;12(3): 208-213

Thai population has begun to concern about healthy lifestyle, including participating in running events. In March 2017, the Faculty of Medicine Siriraj Hospital organized the project “1.5 million steps Chiang Mai - Siriraj charity run”. The purposes of the project are to express the remembrance of his Royal Highness Prince Mahidol of Songkla and to encourage the fund-raising donation for the construction the 84th Anniversary Navamindrabopit Building which is the last name granted by the late King Bhumibol Adulyadej. To complete the charity run successfully, all runners who were medical students had to run about 750 kilometers. The long distance running is primarily about endurance. However, it can result in the accumulation of injuries and may become chronic musculoskeletal problems. This activity requires a good care team which includes doctors, nurses, physiotherapists and sport scientists. This article is to explain the role of physiotherapists in the “1.5 million steps Chiangmai-Siriraj Charity run”.

Keywords: Physiotherapist; long distance running

Correspondence to: Wijittraporn Taweessri **E-mail:** wittws_si@windowslive.com

Received: 11 April 2018 **Revised:** 2 October 2018 **Accepted:** 13 September 2019

<http://dx.doi.org/10.331.92/Simedbull.2019.32>

บทนำ

คงปฏิเสธไม่ได้ว่าปัจจุบันคนไทยใส่ใจดูแลสุขภาพ ทั้งเรื่องอาหาร สีสุนัขออนไลน์ และการออกกำลังกาย โดยเฉพาะการวิ่ง ในปี 2559 มีสถิติผู้ออกกำลังกายด้วยการวิ่งในประเทศไทยมากถึง 11.96 ล้านคน โดยการวิ่งที่นิยมได้แก่การวิ่งระยะไกลตั้งแต่ 3-5 กิโลเมตรขึ้นไป ซึ่งเป็นการออกกำลังกายแบบแอโรบิกที่อาศัยความแข็งแรงและทนทานของร่างกายหลายระบบทั้งกระดูกกล้ามเนื้อ หัวใจและการไหลเวียนเลือด เป็นต้น หลายการศึกษาจึงพบว่า การวิ่งระยะไกลสามารถทำให้เกิดการบาดเจ็บจนกลายเป็นปัญหาเรื้อรังทางระบบกระดูกและกล้ามเนื้อโดยเฉพาะข้อเข่าและข้อเท้า ดังนั้นผู้วิ่งต้องเตรียมความพร้อมของร่างกายและมีการดูแลอย่างถูกต้องเหมาะสมเมื่อมีการบาดเจ็บ เพื่อให้วิ่งครบระยะและไม่เกิดการบาดเจ็บเรื้อรังขึ้น

เมื่อเดือนมีนาคม 2560 คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดลได้มีโครงการ “หนึ่งล้านห้าแสนก้าว ศิริราชและพสกนิกรไทยร่วมวิ่งเฉลิมพระเกียรติ เชียงใหม่-ศิริราช” เพื่อให้นักศึกษาแพทย์ทำกิจกรรมรำลึกถึงสมเด็จพระมหิตลาธิเบศร อดุลยเดชวิกรมพระบรมราชชนก “พระบิดาแห่งการแพทย์แผนปัจจุบัน” รวมทั้งเพื่อร่วมสืบสานปณิธานของพระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช ในการจัดหาทุนสมทบการสร้างอาคารนวมินทรบพิตร ๘๔ พรรษา โรงพยาบาลศิริราช อาคารหลังสุดท้ายที่ได้รับพระราชทานนาม อีกทั้งนักศึกษาแพทย์ต้องการกระตุ้นให้ประชาชนตระหนักถึงความสำคัญของการออกกำลังกายและการมีสุขภาพที่ดี โดยตลอดเส้นทางมีประชาชนมาร่วมวิ่ง บริจาคและให้กำลังใจเป็นจำนวนมาก โครงการนี้มี รศ.นพ.กิตติ เจริญชลาวันิช ศัลยแพทย์ออร์โธปิดิกส์ ประธานชมรมกรีฑา เป็นที่ปรึกษาและดูแลโครงการ

ดังนั้น รศ.นพ.กิตติจึงวางแผนจัดทีมในการดูแลนักศึกษาแพทย์ที่วิ่ง โดยประกอบไปด้วยแพทย์พยาบาล นักกายภาพบำบัด นักวิทยาศาสตร์การกีฬา และทีมสนับสนุนในส่วนประชาสัมพันธ์ การเงิน อาหาร ยานพาหนะ รถพยาบาล รถตำรวจและรถบ้านเคลื่อนที่ ในส่วนของการวิ่งมีนักศึกษาแพทย์เป็นผู้วิ่งหลักจำนวน 19 คน แบ่งเป็นสองทีมคือ ทีม A และทีม B โดยทั้งสองทีมจะสลับกันวิ่ง หากทีม A วิ่ง ทีม B จะได้พัก ยกเว้นบางจุดที่มีกิจกรรมให้นักศึกษาแพทย์ทั้งหมดต้องวิ่งร่วมกัน ดังนั้นหลังออกมาจากที่พักแล้ว นักศึกษาแพทย์จะอยู่บนรถบัสพร้อมทีมดูแล และวิ่งตามแผนของวันจนครบระยะ จากเชียงใหม่สู่ศิริราชให้สำเร็จภายใน 7 วัน ทำให้ทีมต้องดูแลสุขภาพของนักศึกษาแพทย์กันอย่างเต็มที่ ดังนั้น เรามาทำความรู้จักบทบาทของ “นักกายภาพบำบัด” หนึ่งในทีมดูแลนักศึกษาแพทย์ผู้วิ่งหลักในโครงการนี้

“วิชาชีพกายภาพบำบัด” หมายถึง วิชาชีพที่กระทำต่อมนุษย์เกี่ยวกับการตรวจประเมินการวินิจฉัย และการบำบัดความบกพร่องของร่างกายซึ่งเกิดเนื่องจากภาวะของโรคหรือการเคลื่อนไหวที่ไม่ปกติ การป้องกันการแก้ไข และการฟื้นฟูความเสื่อมสภาพความพิการของร่างกาย รวมทั้งการส่งเสริมสุขภาพร่างกายและจิตใจ ด้วยวิธีทางกายภาพบำบัดหรือการใช้เครื่องมือหรืออุปกรณ์ที่รัฐมนตรีประกาศโดยคำแนะนำของคณะกรรมการให้เป็นเครื่องมือหรืออุปกรณ์กายภาพบำบัด¹

หากพิจารณาคำจำกัดความข้างต้น นักกายภาพบำบัดมีบทบาทตั้งแต่การเตรียมร่างกายและจิตใจก่อนวิ่งเพื่อป้องกันการบาดเจ็บ จนเมื่อเกิดการบาดเจ็บขึ้นแล้วนักกายภาพบำบัดสามารถตรวจประเมิน วินิจฉัยปัญหาและอาการ พร้อมให้การรักษาจนอาการทุเลาลงและสามารถกลับไปทำกิจกรรมได้ตามปกติ ฉะนั้นนักกายภาพบำบัดสามารถดูแลนักศึกษาแพทย์ในโครงการนี้ร่วมกับทีมได้ ดังต่อไปนี้

1. การเตรียมตัวก่อนการวิ่ง

นักศึกษาแพทย์ผ่านการตรวจสุขภาพจากโรงพยาบาลศิริราชและประเมินสมรรถภาพทางกายจากศิริราชฟิตเนสเซ็นเตอร์ รวมทั้งการประชุมทีมก่อนการวิ่ง นักกายภาพบำบัดสอบถามถึงปัญหาสุขภาพพบว่า นักศึกษาแพทย์ 2 คนมีอาการปวดบริเวณกลางหน้าแข้ง (Shin splints หรือ Medial tibial stress syndrome) ตั้งแต่ช่วงการฝึกซ้อม อาการดังกล่าวมักพบในนักวิ่งที่มีการฝึกซ้อมอย่างเร่งรัด หักโหม เมื่อมีแรงกระแทกซ้ำ ๆ และใช้งานกล้ามเนื้อขาอย่างหนัก ทำให้เกิดการบาดเจ็บของกล้ามเนื้อ เอ็นกล้ามเนื้อ หรือเยื่อหุ้มกระดูกบริเวณกระดูกหน้าแข้ง (Tibia) ได้ โดยทั่วไปมักมีอาการปวดตื้อบริเวณกลางหน้าแข้ง หรือมีอาการบวม ร้อน และมีจุดกดเจ็บบริเวณด้านในต่อกระดูกหน้าแข้งได้ แต่นักวิ่งส่วนใหญ่ที่มีอาการนี้ยังสามารถวิ่งได้²

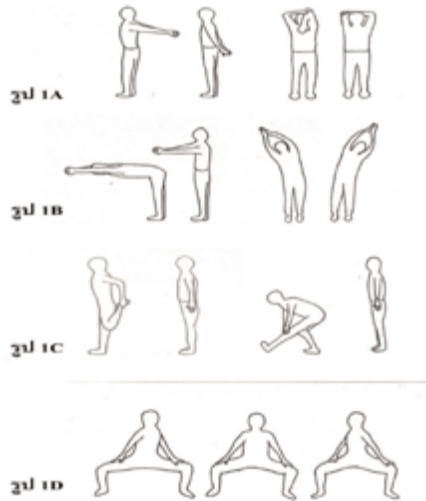
ภายหลังการตรวจร่างกายพบว่านักศึกษาแพทย์มีกล้ามเนื้อหน้าแข้งตึงตัวร่วมกับมีอาการปวด พิสัยการเคลื่อนไหวของข้อต่อขาและรูปแบบการเดินปกติ แต่นักศึกษาแพทย์มีความกังวลในการวิ่ง นักกายภาพบำบัดจึงใช้คิเนสิโอเทป (Kinesio tape) ติดพุงที่กล้ามเนื้อหน้าแข้งเพื่อพุงกล้ามเนื้อที่บาดเจ็บให้ลดการใช้งานลงและสามารถวิ่งต่อได้ คิเนสิโอเทปมีความบางเบาคล้ายผิวหนังมนุษย์ ติดแนบกระชับ มีแรงดึงที่ผิวจึงช่วยยกกระดับผิวหนัง เพิ่มการไหลเวียนของเลือด ทำให้การรักษาตัวของกล้ามเนื้อเป็นไปได้ดีขึ้น และยังช่วยให้นักกีฬาสามารถคงประสิทธิภาพในการเล่นกีฬาต่อเนื่องได้แม้มีอาการบาดเจ็บร่วมด้วย คิเนสิโอเทปถูกคิดค้นและพัฒนาโดย ดร.เคนโซ คาเซ (Dr. Kenso Kase) เป็นเทปผ้าที่มีความยืดหยุ่น ไม่ขัดขวางการเคลื่อนไหวของเทปเป็นกาวอะคริลิก ไม่มีส่วนประกอบของยาและน้ำยาง ไม่ระคายเคือง และสามารถติดได้นาน 3-5 วัน ส่วนวิธีการใช้มีความหลากหลายแตกต่างกันตามวัตถุประสงค์ในการรักษาและอาการของผู้ป่วย^{3,4,5,6} โดยหลังการติดคิเนสิโอเทปแล้วให้นักศึกษาแพทย์ลองวิ่งพบว่าอาการปวดทุเลาลงและมั่นใจในการวิ่งมากขึ้น

ที่สำคัญก่อนวิ่งนักกายภาพบำบัดและนักวิทยาศาสตร์การกีฬาร่วมกันนำนักศึกษาแพทย์อบอุ่นร่างกาย (Warm up) ซึ่งหมายถึงการเตรียมอวัยวะระบบต่าง ๆ ของร่างกายให้พร้อมที่จะทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ โดยเฉพาะอย่างยิ่งระบบประสาทกล้ามเนื้อ ระบบหายใจและระบบไหลเวียนเลือด ซึ่งมีหน้าที่เกี่ยวข้องและควบคุมการเคลื่อนไหวของร่างกาย อีกทั้งยังช่วยป้องกันการบาดเจ็บของกล้ามเนื้อ เอ็นและข้อต่อที่ใช้ในการเคลื่อนไหวอีกด้วย^{7,8} การอบอุ่นร่างกายก่อนวิ่ง⁹ มีดังนี้

1. การกระตุ้นการเคลื่อนไหวเบา ๆ เช่น เดิน วิ่งเหยาะ เพื่อปรับระบบการหายใจและการไหลเวียนเลือดเข้าสู่สภาวะที่พร้อมวิ่งได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2. กายบริหารเน้นการยืดเหยียดกล้ามเนื้อ (Stretching) ซึ่งมีประโยชน์ทั้งช่วยอบอุ่นร่างกาย ปรับสมดุลท่วงท่า ลดปวดและเพิ่มความยืดหยุ่นให้แก่กล้ามเนื้อ รวมทั้งป้องกันการบาดเจ็บจากการเล่นกีฬา¹⁰ การยืดเหยียดกล้ามเนื้อมีหลายรูปแบบทั้งแบบอยู่นิ่ง (Static stretching), แบบเคลื่อนที่ (Dynamic stretching) หรือแบบเคลื่อนไหว (Ballistic stretching) เป็นต้น¹¹

ภายหลังการเดินหรือวิ่งเหยาะ นักศึกษาแพทย์ทำการยืดเหยียดกล้ามเนื้อด้วยตนเอง เริ่มจากการยืดเหยียดแบบอยู่นิ่งโดยเคลื่อนไหวจากท่าเริ่มต้นจนรู้สึกตึงมากแต่ทนได้ในส่วนของกล้ามเนื้อที่ต้องการยืดเหยียด ยืดค้างนิ่ง 10 วินาที และเคลื่อนไหวกลับไปสู่ท่าเริ่มต้น ทำซ้ำท่าละ (ข้างละ) 2-3 ครั้ง และทำการยืดเหยียดแบบเคลื่อนไหว เริ่มทำแบบเดียวกับการยืดเหยียดแบบอยู่นิ่งแต่เมื่อเคลื่อนไหวจนรู้สึกตึงที่กล้ามเนื้อแล้วให้ทำการเคลื่อนไหวซ้ำในช่วงสั้น ๆ ของมุมที่มีความตึงตัวของกล้ามเนื้อ โยกกลับไปมา 2-3 ครั้งและกลับมาสู่ท่าเริ่มต้น ทำซ้ำแต่ละท่า (ข้างละ) 1-2 ครั้ง ทั้งนี้รูปแบบ จำนวนและระยะเวลาการยืดเหยียดกล้ามเนื้อขึ้นอยู่กับสถานที่และเวลาตามจุดพัก (รูปที่ 1)



รูปที่ 1. ตัวอย่างทำยืดเหยียดกล้ามเนื้อ (1A) กล้ามเนื้อหน้าอก หัวไหล่ ต้นแขนด้านหน้าและด้านหลัง (1B) กล้ามเนื้อลำตัวด้านหลังและด้านข้าง (1C) กล้ามเนื้อสะโพกและต้นขาด้านหน้า-กล้ามเนื้อสะโพกและต้นขาด้านหลัง (1D) กล้ามเนื้อลำตัว สะโพกและต้นขาด้านใน

3. การอบอุ่นร่างกายแบบเฉพาะ เพื่อฝึกความสัมพันธ์ของทักษะการเคลื่อนไหวพื้นฐานและประสานงานของระบบประสาทและกล้ามเนื้อด้วยการให้วิ่งด้วยทักษะการเคลื่อนไหวในลักษณะต่างๆ กัน⁹ (รูปที่ 2)

โดยเริ่มจากวิ่งก้าวยาวถึงวิ่งพับเข่า และจบซ้ำด้วยวิ่งก้าวยาว วิ่งท่าละ 1-2 รอบ ระยะทางต่อรอบประมาณ 50-80 เมตร ทั้งนี้การเลือกใช้ท่า จำนวน และระยะทางปรับตามสถานที่และเวลาตามจุดพัก

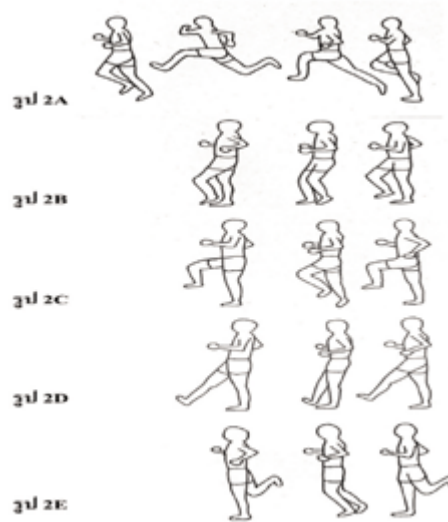
นอกจากนี้ หากเริ่มวิ่งตั้งแต่เช้าและต้องอยู่บนรถบัส ไม่สามารถอบอุ่นร่างกายตามลักษณะข้างต้นได้นักกายภาพบำบัดจะใช้การนวดโดยการนวดในนักกีฬา (Sport massage) เป็นที่ยอมรับอย่างแพร่หลายในด้านการส่งเสริมสมรรถภาพร่างกายและจิตใจ ช่วยเตรียมตัวก่อนการเล่นกีฬา กระตุ้นการไหลเวียนเลือด ลดความวิตกกังวล ผ่อนคลายกล้ามเนื้อ ลดอาการปวดและช่วยฟื้นฟูสภาพกล้ามเนื้อภายหลังการออกกำลังกาย โดยเทคนิคการนวดกล้ามเนื้อก่อนวิ่ง^{12,13} มีดังนี้

- Petrissage ด้วยเทคนิค Muscle shaking นวดโดยหยิบยกกล้ามเนื้อแล้วออกแรงเขย่า, Vibration คล้าย Muscle shaking แต่ใช้เป็นแรงสั่นที่กล้ามเนื้อ, Kneading นวดคลึงเนื้อเยื่อเป็นวงกลม และ Picking up นวดโดยบีบยกเนื้อเยื่อขึ้นมาแล้วปล่อย

- Tapotement หรือ Percussion นวดโดยการเคาะสลับมือ

2. การดูแลระหว่างการวิ่งในรอบวัน

ทีมจะดูแลเรื่องน้ำดื่ม เสื้อผ้า และผ้าเย็นให้แก่ นักศึกษาแพทย์ตามความเหมาะสม การรักษาระดับน้ำในร่างกายให้อยู่ในภาวะปกติเป็นสิ่งสำคัญ ดังนั้น นักศึกษาแพทย์จะถูกกระตุ้นให้ดื่มน้ำให้เพียงพอทั้งก่อน ระหว่างและหลังวิ่ง เพื่อรักษาสมดุลของร่างกาย



รูปที่ 2. การอบอุ่นร่างกายแบบเฉพาะสำหรับการวิ่ง (2A) วิ่งก้าวยาว (Running stride) คือ วิ่งโดยเน้นความยาวของช่วงก้าว ด้วยการถีบส่งขาหลังตึง และขานำยกเข่าสูงขนานพื้น (2B) วิ่งยกเข่าต่ำเคลื่อนที่ไปข้างหน้า (Ankling) คือ วิ่งไปข้างหน้าโดยให้ยกเข่าต่ำและเท้าสัมผัสพื้นอย่างรวดเร็ว (2C) วิ่งยกเข่าสูงเคลื่อนที่ไปข้างหน้า (High knee) คือ วิ่งไปข้างหน้าโดยยกเข่าสูง ขาท่อนบนขนานพื้นและเท้าสัมผัสพื้นอย่างรวดเร็ว (2D) วิ่งเข่าตรงเคลื่อนที่ไปข้างหน้า (Extend knee) คือ วิ่งไปข้างหน้าโดยลื้อคเข่าเหยียดตรงและส้นเท้าสัมผัสพื้น (2E) วิ่งพับเข่าเคลื่อนที่ไปข้างหน้า (Flex knee) คือ วิ่งไปข้างหน้าโดยพับงอเข่าคล้ายจะให้เท้าแตะกัน

คงสมรรถภาพความทนทานในการวิ่ง และช่วยฟื้นฟูร่างกายจากการอ่อนล้าได้เป็นอย่างดี

- หลังจากนักศึกษาแพทย์กลับมาพักบนรถแล้ว แพทย์หรือนักกายภาพบำบัดสอบถามถึงอาการบาดเจ็บ หากมีอาการ นักกายภาพบำบัดจะให้นักศึกษาแพทย์ทำให้ร่างกายคืนสู่สภาพปกติ (Cool down) ซึ่งหมายถึง กิจกรรมที่ทำทันทีหลังจากการประกอบกิจกรรมหนัก ๆ ลักษณะเหมือนกับกิจกรรมการอบอุ่นร่างกาย แต่ทำกลับกันคือ ทำกิจกรรมให้เบาและช้าลง ซึ่งจะช่วยให้ร่างกายปรับตัวสู่สภาพเดิมได้ดีและรวดเร็วขึ้น⁹ หลังจากนักศึกษาแพทย์ยื่นพักปรับอัตราการหายใจเป็นปกติแล้ว ทำการยืดเหยียดกล้ามเนื้อแขนขา 3-4 ท่า จากนั้นนักกายภาพบำบัดทำการนวดด้วยเทคนิค

- Effleurage นวดโดยกดลูบเนื้อเยื่ออย่างช้าและเบา มือ มักทำจากส่วนปลายสู่ส่วนต้น

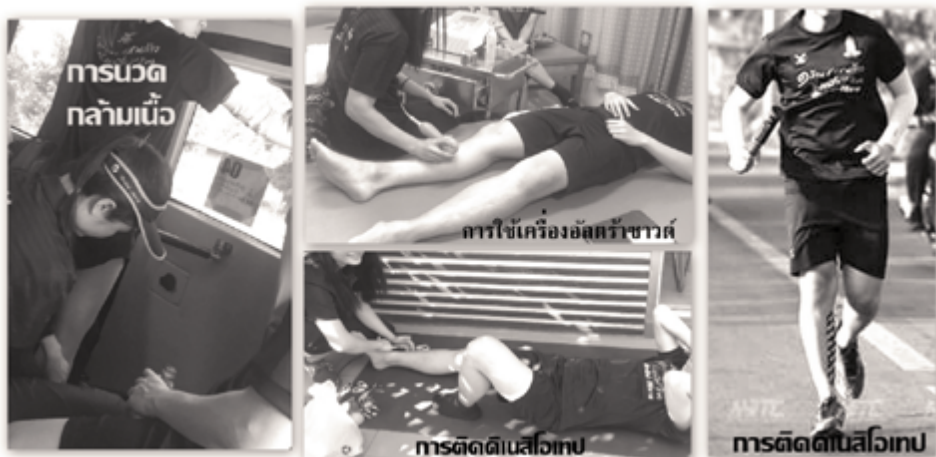
- Petrissage ด้วยเทคนิค Wringing นวดโดยบีบยกเนื้อเยื่อขึ้นแล้วขยับไปมาและ Rolling นวดโดยหยิบยกผิวหนังขึ้นมาด้วยนิ้วมือแล้วม้วนกลิ้งเป็นลูกคลื่นต่อเนื่อง¹⁴

โดยจัดทำให้นักศึกษาแพทย์นั่งเหยียดขาสบายที่เบาะรถ ทำการนวดจากปลายเท้าสู่ต้นขา เพื่อปรับการไหลเวียนเลือด ผ่อนคลายกล้ามเนื้อ ลดอาการล้า และชะลอการบวมที่ขาหลังจากวิ่งต่อเนื่องหลายวันและต้องนั่งรถติดต่อกันเป็นเวลานาน

ในวันท้าย ๆ ของโครงการหลังจากนักศึกษาแพทย์วิ่งเสร็จและพักบนรถแล้ว นักกายภาพบำบัดสังเกตพบอาการปวด บวม ร้อนบริเวณเข่า หน้าแข้งและน่องของ

นักศึกษาแพทย์บางคน จึงให้การรักษาโดยอาศัยหลัก RICE: Rest Ice Compression and Elevation คือ จัดทำพักและใช้ผ้ายืดชนิดเย็น (Cooling bandage) พันจากปลายขาที่อ่อนล้าสู่ต้นขา พร้อมเหยียดขาให้สบายและหนุนยกขาสูง เป็นเวลา 15 นาที

บางรายมีอาการบาดเจ็บเฉพาะที่เช่น เจ็บหน้าแข้ง (Shin splints) หรือเจ็บเอ็นใต้ฝ่าเท้า (Plantar fasciitis) นักกายภาพบำบัดจะใช้ผลของความเย็นจากแผ่นประคบเย็น (Cold pack) หรือการฉีดสเปรย์เย็น (Cool spray) บรรเทาอาการในเบื้องต้นและช่วยให้ยังสามารถวิ่งต่อได้ โดยความเย็นทำให้หลอดเลือดหดตัว ลดการไหลเวียนเลือดบริเวณนั้น ช่วยลดบวม และความเย็นช่วยลดปวดอธิบายด้วยทฤษฎีควบคุมประตู (Gate control theory) อีกทั้งช่วยลดความไวในการรับความรู้สึกเจ็บปวดจากการเพิ่มระดับขีดกันความเจ็บปวด ทำให้บริเวณที่ประคบเย็นมีความปวดลดลง และเมื่อถึงจุดพัก นักกายภาพบำบัดทำการประเมินอาการบาดเจ็บซ้ำ และพิจารณาให้การรักษาเพื่อลดปวด ลดอักเสบด้วยเครื่องอัลตราซาวด์ (Ultrasound) เป็นการรักษาด้วยไฟฟ้าที่ให้ความร้อนลึก แต่การรักษาในระยะอักเสบจะใช้ผลการรักษาแบบ Non-thermal effect เพื่อกระตุ้นกระบวนการเมตาบอลิซึมและการซ่อมแซมของเนื้อเยื่อ, เครื่องผลิตกระแสกระตุ้นประสาทผ่านผิวหนังแบบพกพา (Portable TENs) ช่วยลดปวดในระยะอักเสบอธิบายด้วยทฤษฎีควบคุมประตู (Gate control theory) โดยการบำบัดด้วยไฟฟ้าสามารถให้การรักษาในเนื้อเยื่อที่ลึกกว่าการประคบเย็น, แผ่นประคบเย็น หรือคิเนซิโอเทป ตามอาการ (รูปที่ 3)



รูปที่ 3. กระบวนการดูแลรักษาทางกายภาพบำบัดในโครงการฯ

3. การดูแลหลังการวิ่ง

หลังจากกลับเข้าที่พักแล้ว นักศึกษาแพทย์ได้รับการดูแลจากทีมดูแล ทั้งอาจมีการเตรียมหมอนวดแผนไทยมาทำการนวดผ่อนคลายกล้ามเนื้อ นักวิทยาศาสตร์การกีฬาช่วยยืดเหยียดกล้ามเนื้อ รวมถึงนักกายภาพบำบัดให้การดูแลรักษานักศึกษาแพทย์ที่มีอาการบาดเจ็บด้วยเครื่องมือและเทคนิคทางกายภาพบำบัด เช่น ในรายที่ปวดหน้าแข้ง (Shin splints) มาก่อนการวิ่ง มักมีอาการปวดและจุดกดเจ็บที่กล้ามเนื้อชัดเจนขึ้นในช่วงท้ายของแต่ละวัน หรือในรายที่มีอาการปวดบริเวณจุดเกาะของเอ็นกล้ามเนื้อข้อเข่า (Biceps femoris tendinitis) มากจนเดินลงน้ำหนักขาได้ไม่เต็มที่ ภายหลังแพทย์ประเมินและให้การรักษาทางยา นักกายภาพบำบัดร่วมประเมินอาการและรักษาด้วยเครื่องอัลตราซาวด์ การยืดเหยียดกล้ามเนื้อและคิเนสิโอเทป เพื่อลดอาการปวดและเน้นผ่อนคลายที่เอ็นและกล้ามเนื้อ นักศึกษาแพทย์มีอาการปวดลดลงและเดินลงน้ำหนักได้เป็นปกติ

ดังนั้น นักกายภาพบำบัดจะทำงานร่วมกับทีมสนับสนุนต่างๆ เพื่อเตรียมความพร้อมของร่างกายและดูแลรักษาอาการบาดเจ็บอย่างถูกต้องและเหมาะสม ซึ่งสำคัญมากสำหรับการวิ่งระยะไกลในครั้งนี เพื่อช่วยให้นักศึกษาแพทย์สามารถวิ่งให้บรรลุวัตถุประสงค์ตามที่ตั้งไว้ได้อย่างปลอดภัย และที่สำคัญเพื่อไม่ให้เกิดการบาดเจ็บเรื้อรังเกิดขึ้น แม้การวิ่งในโครงการได้จบลงด้วยยอดบริจาคที่เกินเป้าหมาย แต่สิ่งที่ได้มากกว่านั้นคือการวิ่งในครั้งนี้ได้จุดประกายให้นักวิ่งเพื่อสุขภาพหน้าใหม่เพิ่มขึ้นและยังทำให้หลายคนได้รู้ถึงกระบวนการดูแลนักวิ่งระยะไกลที่เป็นระบบบทบาทของทีมผู้ดูแลฝ่ายต่างๆ รวมถึงบทบาทของนักกายภาพบำบัดในการดูแลนักกีฬาแพทย์ที่วิ่งในครั้งนี้ด้วย

เอกสารอ้างอิง

1. "พระราชบัญญัติวิชาชีพกายภาพบำบัด พ.ศ.2547," ราชกิจจานุเบกษา 121 (22 ตุลาคม 2547), หน้า 52-53.
2. Reiter RJ. Rehabilitation of the foot and ankle. In: Altchek DW, Digiovanni CW, Dines JS, Positano RG, editors. Foot and ankle sports medicine. Philadelphia: Lippincott, Williams & Wilkins; 2013.p.279-87.
3. Kahanov L. Kinesio Taping, part 1: an overview of its use in athletes. IJATT 2007;12:17-18.
4. Kahanov L. Kinesio Taping, an overview of use with athletes, part II. IJATT 2007;12:5-7.
5. บุญฤทธิ์ เชื้อทอง. ผลของการติดคิเนสิโอเทปของข้อเท้าที่มีผลต่อความอ่อนตัวของข้อเท้าและความสามารถในการกระโดดสูง [ปริญญาานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต]. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ; 2556. หน้า 1-2, 10-11.
6. Griebert MC, Needle AR, McConnell J, Kaminski TW. Lower-leg Kinesio tape reduces rate of loading in participants with medial tibial stress syndrome. PTiS Journal 2016;18:62-67.
7. เจริญ กระบวนรัตน์. หลักการและเทคนิคการฝึกกรีฑา. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์; 2548. หน้า 94-95.
8. Law RYW, Herbert RD. Warm-up reduces delayed-onset muscle soreness but cool-down does not: a randomised controlled trial. Aust J Physiother 2007;53:91-95.
9. สถาบันพัฒนาบุคลากรการพลศึกษาและการกีฬา กรมพลศึกษา. คู่มือผู้ฝึกสอนกรีฑา T-Certificate. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ: กรมพลศึกษา; 2557. หน้า 15-27.
10. Armiger P, Martyn MA. Stretching for functional flexibility. Philadelphia: Lippincott, Williams & Wilkins; 2010.p.3-35.
11. ภทริศวรรค์ ดำเสน. ผลการยืดเหยียดกล้ามเนื้อแบบกระตุ้นการรับรู้ของระบบประสาทกล้ามเนื้อและการฝึกยืดเหยียดกล้ามเนื้อจากแรงภายนอกที่มีต่อความอ่อนตัว [ปริญญาานิพนธ์ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต]. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ; 2552. หน้า 16-21.
12. Brumitt J. The role of massage in sports performance and rehabilitation: current evidence and future direction. N Am J Sports Phys Ther 2008;3:7-21.
13. Prentice WE. Therapeutic massage. In: Prentice WE, Quillen WS, Underwood F, editors. Therapeutic Modalities in rehabilitation. 4th ed. New York: McGraw-Hill Medical, 2011.p.545-81.
14. Braun BM, Simonson S. Introduction to massage therapy. 2nd ed. Philadelphia: Lippincott, Williams & Wilkins; 2008.p.393-429.