

การศึกษาความยืดหยุ่นของเอ็นรอบข้อและความตึงของกล้ามเนื้อที่มีส่วนสัมพันธ์กับการบาดเจ็บของขาในนักกีฬาเซปักตะกร้อทีมชาติไทย

The Study of the Correlation of Ligamentous Laxity and Lower Extremity Muscle Tightness to Lower Extremity Injuries in Thai Sepak Takraw Athletes



พรรชนี วีระพงศ์
ลลิตา โรจนธรรมณี

การวิจัยครั้งนี้ได้รับทุนอุดหนุนจากมหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ

ปีการศึกษา 2541

HCULIB



3 0001 00074971 5

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบคุณสมาคมตะกร้อแห่งประเทศไทย ที่ให้ความร่วมมือในการเก็บข้อมูล
อย่างดียิ่ง ฝ่ายวิจัยวิทยาศาสตร์การกีฬา การกีฬาแห่งประเทศไทย ที่ช่วยติดต่อและ
ประสานงาน สนับสนุนงบประมาณบางส่วนในการทำวิจัย และให้ยืมอุปกรณ์ทางกายภาพ
บำบัดเพื่อใช้ในการรักษานักกีฬาที่บาดเจ็บ คณะจารย์คณะกายภาพบำบัด มหาวิทยาลัย
หัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติที่ให้คำแนะนำและกำลังใจจนสามารถจัดทำงานวิจัยได้ ตลอดจน
มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติที่ให้ทุนสนับสนุนการวิจัยจนสำเร็จลุล่วงด้วยดี



ชื่อเรื่อง	การศึกษาความยืดหยุ่นของเอ็นรอบข้อและความตึงของกล้ามเนื้อที่มีส่วนสัมพันธ์กับการบาดเจ็บของขาในนักกีฬาเซปักตะกร้อทีมชาติไทย
ผู้วิจัย	นางสาวพรชณี วีระพงศ์ นางสาวลลิตา โรจนธรรมณี
สถาบัน	มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ
สถานที่พิมพ์	มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ
ปีที่พิมพ์	2542
แหล่งที่เก็บรายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์	มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ
จำนวนหน้ารายงานการวิจัย	50 หน้า
คำสำคัญ	ความยืดหยุ่นของเอ็นรอบข้อ / ความตึงของกล้ามเนื้อ / การบาดเจ็บ / นักกีฬาเซปักตะกร้อ
ลิขสิทธิ์	สงวนลิขสิทธิ์

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาถึงความสัมพันธ์ระหว่างความยืดหยุ่นของเอ็นรอบข้อและความตึงของกล้ามเนื้อกับการบาดเจ็บของขาในนักกีฬา และศึกษาถึงการบาดเจ็บจากการฝึกซ้อมของนักกีฬา โดยศึกษาในนักกีฬาเซปักตะกร้อทีมชาติไทย เป็นหญิง จำนวน 25 คน ชาย จำนวน 16 คน นักกีฬาทั้งหมดอยู่ในชุดเตรียมเอเชียนเกมส์ ซึ่งได้ผ่านการคัดเลือกเพื่อเข้าสู่โปรแกรมการเก็บตัวฝึกซ้อมในช่วงเดือนกรกฎาคมถึงพฤศจิกายน และมีการคัดตัวออกเป็นระยะ เพื่อให้เหลือนักกีฬาตัวจริงเพื่อลงแข่งขันกีฬาเอเชียนเกมส์ครั้งที่ 13 เดือนธันวาคม พ.ศ. 2541 ในแต่ละเดือนได้ทำการตรวจวัดความยืดหยุ่นของเอ็นรอบข้อ โดยใช้ Beighton ligamentous score และตรวจวัดความตึงตัวของกล้ามเนื้อขา 5 มัด ได้แก่ iliopsoas, iliotibial band, hamstrings, rectus femoris และ gastrosoleus รวมไปถึงการตรวจเพื่อประเมินและบันทึกอาการบาดเจ็บ ให้การรักษาทางกายภาพบำบัดและให้คำแนะนำในการดูแลการบาดเจ็บ ผลการทดลองสรุปได้ว่าค่าเฉลี่ยของความยืดหยุ่นของเอ็นรอบข้อของนักกีฬาหญิงในช่วงเดือนมิถุนายน เดือนกรกฎาคม เดือนสิงหาคม และเดือนตุลาคมมีค่า 3.89 ± 0.42 , 3.22 ± 0.62 , 4.0 ± 0.55 , และ 4.89 ± 0.42 ตามลำดับ ค่าเฉลี่ยของความยืดหยุ่นของเอ็นรอบข้อของนักกีฬาชายในช่วงเดือนสิงหาคม เดือนกันยายน และเดือนตุลาคมมีค่า 3.11 ± 0.54 , 3.00 ± 0.53 , 2.33 ± 0.69 ตามลำดับ ค่าความตึงของกล้ามเนื้อของนัก

กีฬาหญิงในช่วงเดือนมิถุนายน เดือนกรกฎาคม เดือนสิงหาคม และเดือนตุลาคมมีค่า 1.78 ± 0.62 , 1.22 ± 0.32 , 1.78 ± 0.62 และ 0.89 ± 0.42 ตามลำดับ ค่าความตึงของกล้ามเนื้อของนักกีฬาชายในช่วงสิงหาคม เดือนกันยายน และเดือนตุลาคม มีค่า 2.22 ± 0.62 , 0.78 ± 0.36 , 0.11 ± 0.11 ตามลำดับ ไม่พบความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระหว่างความยืดหยุ่นของเอ็นรอบข้อและความตึงของกล้ามเนื้อทั้งของนักกีฬาหญิงและชายในทุกเดือนที่เก็บข้อมูล การบาดเจ็บในนักกีฬาหญิงพบมากที่สุดที่ข้อเข่า (31.58% - 42.86%) ในขณะที่การบาดเจ็บในนักกีฬาชายพบมากที่สุดที่สะโพก (16.67% - 30.00%) และหลัง (8.33% - 30.00%) จากผลการทดลองสรุปได้ว่า โปรแกรมการฝึกช่วงการเก็บตัวฝึกซ้อมของนักกีฬาเซปักตะกร้อทีมชาติไทยสามารถเพิ่มความยืดหยุ่นของเอ็นรอบข้อได้ในนักกีฬาหญิงอย่างมีนัยสำคัญ ($p < 0.05$) และสามารถลดความตึงของกล้ามเนื้อในนักกีฬาชายได้อย่างมีนัยสำคัญ ($p < 0.05$) นอกจากนี้ยังพบว่า อัตราการบาดเจ็บของนักกีฬาทั้งหญิงและชายลดลงทุกครั้งที่เก็บข้อมูล ซึ่งอาจเป็นผลจากความยืดหยุ่นของเอ็นรอบข้อที่เพิ่มขึ้นหรือความตึงของกล้ามเนื้อลดลง ถึงแม้ว่าจะไม่สามารถหาความสัมพันธ์ได้อย่างชัดเจน หรืออาจเกิดจากการที่นักกีฬาได้รับคำแนะนำจนมีความรู้ความเข้าใจในการดูแลรักษาตนเองเบื้องต้นอย่างถูกวิธี หรือเกิดจากนักกีฬามีความชำนาญในการเล่นมากขึ้นจนไม่ก่อให้เกิดการบาดเจ็บ

TITLE : The study of the correlation of ligamentous laxity and lower extremity muscle tightness to lower extremity injuries in Thai Sepak Takraw athletes

RESEARCHER : Miss Pornratshanee Weerapong
Miss Lalida Rojanathammanee

INSTITUTION : Huachiew Chalermprakiet University

YEAR OF PUBLICATION : 1999

PUBLISHER : Huachiew Chalermprakiet University

SOURCES : Huachiew Chalermprakiet University

NO. OF PAGES : 50 pages

KEY WORDS : ligamentous laxity / muscle tightness / sport injuries / Sepak Takraw athletes

COPYRIGHT : All right reserved

Abstract

The purpose of this study was 1) to study the correlation of ligamentous laxity and lower extremity muscle tightness to lower extremity injuries and 2) to evaluate the incidence and distribution of musculoskeletal injuries in Thai national athletes. Twenty-five female and sixteen male Sepak Takraw players, the pre-Asian game teams, were selected into the training program between June to November, 1998. All of them will be selected again in order to get in to the 13th Asian games. The players were tested monthly for ligamentous laxity with the Beighton scale and for muscle tightness of the iliopsoas, iliotibial band, hamstrings, rectus femoris, and gastrosoleus. The injuries incurred during practice were examined, recorded and treated by physical therapist. The mean of the ligamentous laxity score of female players was 3.89 ± 0.42 , 3.22 ± 0.62 , 4.00 ± 0.55 , and 4.89 ± 0.42 , in June, July, August and October, respectively. The mean of the ligamentous laxity score of male players was 3.11 ± 0.54 , 3.00 ± 0.53 , and 2.33 ± 0.69 in August, September and October, respectively. The mean of the muscle tightness score of female players was 1.78 ± 0.62 , 1.22 ± 0.32 , 1.78 ± 0.62 , and 0.89 ± 0.42 in June, July, August and

October, respectively. The mean of the muscle tightness score of male players was 2.22 ± 0.62 , 0.78 ± 0.36 and 0.11 ± 0.11 , in August, September and October, respectively. The correlation of ligamentous laxity and lower extremities tightness was not significant. The most common sites of injury of the female players were the knee (31.50% - 42.86%), whereas the male players were the hip (16.67% - 30.00%) and back (8.33% - 30.00%). The results of this study show that the training program can increase the ligamentous laxity score in female players and decrease muscle tightness score in male players significantly ($p < 0.05$). Interestingly, we found that the rate of injuries was decreased every exam. It may be resulted from the increasing of ligamentous laxity score or the decreasing of the muscle tightness score, even though the relation was still unclear. As well as, the athlete's improving of basic knowledge of self-care after injury or the improving of the technical skill were also the factor of lower risk for musculoskeletal injuries.

