

อุบัติการณ์การบาดเจ็บและสมรรถภาพทางกายเฉพาะกีฬา ของนักกีฬารักบี้ฟุตบอลเจ็ดคนหญิงทีมชาติไทย

กรรณิกา ชูชาติ*

ดุจใจ ชัยวานิชศิริ** สมพล สงวนรังศิริกุล***

Choochate K, Chaiwanichsiri D, Sanguanrungsirikul S. Incidence of injuries and sport specific physical fitness of Thai national women's rugby sevens players. Chula Med J 2011 Sep - Oct; 55(5): 505 - 15

- Background** : *Rugby sevens is a collision sport with high risk of injury.*
- Research design** : *Prospective descriptive study.*
- Setting** : *Training field at Vajiravudh College, competition fields at Hong Kong and the People's Republic of China.*
- Methods** : *Eighteen Thai national women's rugby sevens players were studied for incidence of injuries and physical fitness during 8 month period.*
- Results** : *A total of 178 injuries = 37.03 injuries/ 1000 hours of exposure were recorded: 110 = 23.01 per 1000 training hours, and 68 = 2602.37 per 1000 match hours. During training, the most common diagnoses were sprain; most injuries located in the thigh; and most were from overuse running. During matches, the most injuries were contusion/ haematoma; the common sites were thigh and knee; and most were injured from tackle. Almost all injuries were of mild degree, but shoulder dislocation and ACL injury were also found. Most players have high level of anaerobic performance and sport specific physical fitness, whereas their aerobic capacity was poor. The correlation between fitness and injury rate could not be demonstrated.*

* นิสิตปริญญาโท หลักสูตรเวชศาสตร์การกีฬา คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

** ภาควิชาเวชศาสตร์ฟื้นฟู คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

*** ภาควิชาสรีรวิทยา คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Conclusion : *Thai national women's rugby sevens players had high incidence of injuries. More aerobic activities should be added in the training program.*

Keywords : *Rugby injuries, Women's rugby, Sport specific physical fitness.*

Reprint request: Chaiwanichsiri D. Department of Rehabilitation Medicine, Faculty of Medicine, Chulalongkorn University, Bangkok 10330, Thailand.

Received for publication. March 3, 2011.

กรรณิกา ชูชาติ, ดุจใจ ชัยวานิชศิริ, สมพล สงวนรังศิริกุล. อุบัติเหตุการบาดเจ็บและสมรรถภาพทางกายเฉพาะกีฬาของนักกีฬารักบี้ฟุตบอลเจ็ดคนหญิงทีมชาติไทย. จุฬาลงกรณ์เวชสาร 2554 ก.ย. - ต.ค.; 55(5): 505 - 15

- ที่มา** : รักบี้ฟุตบอลเจ็ดคนเป็นกีฬาปะทะที่มีความเสี่ยงต่อการบาดเจ็บสูง
- วัตถุประสงค์** : เพื่อศึกษาอุบัติเหตุการบาดเจ็บ และศึกษาความสัมพันธ์ของการเกิดการบาดเจ็บกับระดับสมรรถภาพทางกายของกีฬารักบี้ฟุตบอลเจ็ดคน
- รูปแบบการวิจัย** : การศึกษาวิจัยเชิงพรรณนาแบบติดตามไปข้างหน้า
- สถานที่ทำการศึกษา** : สนามซ้อมของโรงเรียนวชิราวุธวิทยาลัย สนามแข่งที่ฮ่องกงและสาธารณรัฐประชาชนจีน
- วิธีการศึกษา** : เก็บข้อมูลการบาดเจ็บและประเมินสมรรถภาพทางกายของนักกีฬารักบี้ฟุตบอลเจ็ดคนหญิง ทีมชาติไทย จำนวน 18 คน เป็นระยะเวลา 8 เดือน
- ผลการศึกษา** : มีการบาดเจ็บเกิดขึ้นทั้งหมด 178 ครั้ง = 37.03 ครั้ง/1000 ชั่วโมงของการเล่นกีฬา โดยจำแนกเป็น 110 ครั้ง = 23.01 ครั้ง/1000 ชั่วโมงการฝึกซ้อม และ 68 ครั้ง = 2602.37 ครั้ง/1000 ชั่วโมงการแข่งขัน โดยในระหว่างฝึกซ้อมมีการบาดเจ็บแบบ sprain มากที่สุด ตำแหน่งที่บาดเจ็บบ่อยคือต้นขา และสาเหตุที่พบมากที่สุดคือ overuse จากการวิ่ง ส่วนในช่วงแข่งขัน มีการบาดเจ็บแบบฟกช้ำมากที่สุด เกิดที่ต้นขาและเข่า สาเหตุจากการแตกเถล การบาดเจ็บส่วนใหญ่จะไม่รุนแรง การบาดเจ็บระดับรุนแรงได้แก่ ข้อไหลเคลื่อนและเอ็นไขว้หน้าของข้อเข่าขาด นักกีฬาส่วนใหญ่มีสมรรถภาพชนิดแอนแอโรบิกและสมรรถภาพทางกายเฉพาะกีฬาอยู่ในระดับสูง ส่วนสมรรถภาพด้านแอโรบิกอยู่ในระดับต่ำ ไม่พบความสัมพันธ์ระหว่างระดับสมรรถภาพทางกายกับการเกิดการบาดเจ็บ
- สรุป** : พบอุบัติเหตุการบาดเจ็บของนักกีฬารักบี้ฟุตบอลเจ็ดคนหญิงทีมชาติไทยในระดับสูง ควรเพิ่มโปรแกรมการฝึกด้านแอโรบิกให้นักกีฬามากขึ้น
- คำสำคัญ** : การบาดเจ็บจากการเล่นรักบี้, นักกีฬารักบี้หญิง, สมรรถภาพทางกายเฉพาะกีฬา.

รักบี้ฟุตบอลเจ็ดคนเป็นกีฬาที่ต้องมีการปะทะ จึงมีความเสี่ยงสูงต่อการบาดเจ็บ โดยการบาดเจ็บมักเกิดจากการปะทะกันอย่างรุนแรงระหว่างผู้เล่นที่ปราศจากอุปกรณ์ป้องกัน ทำให้นักกีฬาเกิดการบาดเจ็บได้บ่อยครั้ง และมีความหลากหลายของตำแหน่งและประเภทของการบาดเจ็บ นอกจากนี้รักบี้ยังเป็นกีฬาที่ต้องอาศัยทั้งความเร็ว ความแข็งแรง และความแคล่วคล่องว่องไว ดังนั้นจึงจำเป็นต้องมีการฝึกในด้านต่าง ๆ เพื่อให้นักกีฬามีทักษะและสมรรถภาพร่างกายที่เหมาะสมกับการแข่งขัน การบาดเจ็บจึงอาจจะไม่ได้เกิดจากการปะทะกันเพียงอย่างเดียว แต่อาจเกิดจากการที่นักกีฬามีการฝึกซ้อมที่หนักและยาวนาน ทำให้เกิดการบาดเจ็บแบบสะสมขึ้นได้ (overuse injury)⁽¹⁾ การฝึกซ้อมของนักกีฬารักบี้ฟุตบอลเป็นการฝึกซ้อมที่เป็น specific training เพื่อให้นักกีฬามีสมรรถภาพที่เหมาะสมกับการแข่งขันในทุก ๆ ด้าน ซึ่งค่าสมรรถภาพที่สูงจะช่วยลดปัจจัยเสี่ยงที่จะทำให้เกิดการบาดเจ็บได้⁽²⁾ นอกจากนี้ การบาดเจ็บยังเป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้สมรรถภาพทางกายลดลง^(1,2) ดังนั้นความรู้เกี่ยวกับการบาดเจ็บและการป้องกันการบาดเจ็บจากการกีฬาจึงเป็นเรื่องที่นักกีฬาและผู้ที่เกี่ยวข้องทุกคนต้องเรียนรู้ และให้ความสำคัญ

สำหรับกีฬารักบี้ฟุตบอลในประเทศไทย โดยเฉพาะกีฬารักบี้ฟุตบอลเจ็ดคนหญิง ซึ่งปัจจุบันได้รับความนิยมมากขึ้น และได้รับการบรรจุไว้ในการแข่งขันกีฬาเอเชียนเกมส์ ครั้งที่ 16 เป็นครั้งแรก ยังไม่มีการศึกษาเกี่ยวกับการบาดเจ็บและสมรรถภาพทางกายของนักกีฬา ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาอุบัติการณ์ของการบาดเจ็บและระดับสมรรถภาพทางกายเฉพาะกีฬา (Sport Specific Physical Fitness) ของนักกีฬา ซึ่งเชื่อว่าเป็นปัจจัยสำคัญที่มีผลต่อการบาดเจ็บและการแข่งขัน เพื่อเป็นค่าพื้นฐานในการประเมินและพัฒนาโปรแกรมการฝึกซ้อมให้เหมาะสม และป้องกันการบาดเจ็บในกีฬารักบี้ฟุตบอล

วิธีการศึกษา

ดำเนินการวิจัยเชิงพรรณนาแบบติดตามไป

ข้างหน้า เพื่อศึกษาอุบัติการณ์การบาดเจ็บและระดับสมรรถภาพทางกายเฉพาะกีฬาของนักกีฬารักบี้ฟุตบอลเจ็ดคนหญิง ทีมชาติไทย ชุดเตรียมการแข่งขันเอเชียนเกมส์ ครั้งที่ 16 ทั้งหมด จำนวน 18 คน โดยติดตามเป็นระยะเวลา 8 เดือน

เก็บรวบรวมข้อมูลทั่วไปของนักกีฬาโดยใช้แบบสอบถาม, ประเมินลักษณะทาง anthropometric, ทดสอบสมรรถภาพทางกายทั่วไปในห้องปฏิบัติการ ได้แก่ % body fat, hand grip strength, leg press strength, reaction time, flexibility, shuttle run, vertical jump, aerobic performance, anaerobic capacity, anaerobic power และ isokinetic strength ของกล้ามเนื้อ Quadriceps และ Hamstrings ด้วยเครื่องมือไอโซไคเนติก (Cybex 6000) ที่ความเร็วของการทดสอบ 60 และ 180 องศา/วินาที ส่วนการประเมินสมรรถภาพทางกายเฉพาะกีฬาที่ทดสอบภาคสนาม ได้แก่ Sprint test และ Running-based anaerobic sprint test (RAST test) ซึ่งเป็นการทดสอบของทีมชาติไทย ก่อนการแข่งขัน 2 ครั้งคือ ก่อนการแข่งขัน Asian Women's Rugby sevens Championship 2010 และการแข่งขันเอเชียนเกมส์ ครั้งที่ 16

การประเมินการบาดเจ็บที่เกิดขึ้นในขณะฝึกซ้อมและแข่งขันทำโดยแพทย์และนักกายภาพบำบัด สำหรับความรุนแรงของการบาดเจ็บที่เกิดขึ้นจะแบ่งเป็นระดับต่าง ๆ ตามจำนวนวันที่ต้องหยุดพักจากการฝึกซ้อมหรือการแข่งขัน⁽³⁾

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติโดยใช้คอมพิวเตอร์และโปรแกรมสำเร็จรูป SPSS version 15 ใช้สถิติเชิงพรรณนาบรรยายลักษณะทั่วไปของนักกีฬา รายงานเป็นจำนวนเปอร์เซ็นต์ ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน เปรียบเทียบความแตกต่างของผลการทดสอบสมรรถภาพทางกายด้วย paired t-test ที่ระดับนัยสำคัญ $p < 0.05$ ส่วนอัตราการบาดเจ็บที่เกิดขึ้นรายงานเป็น จำนวนครั้ง/1000 ชั่วโมงการเล่นกีฬา ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างสมรรถภาพ

ทางกายกับการบาดเจ็บโดยใช้สถิติทดสอบ Chi-Square และการคำนวณค่า Odd ratio

ผลการวิจัย

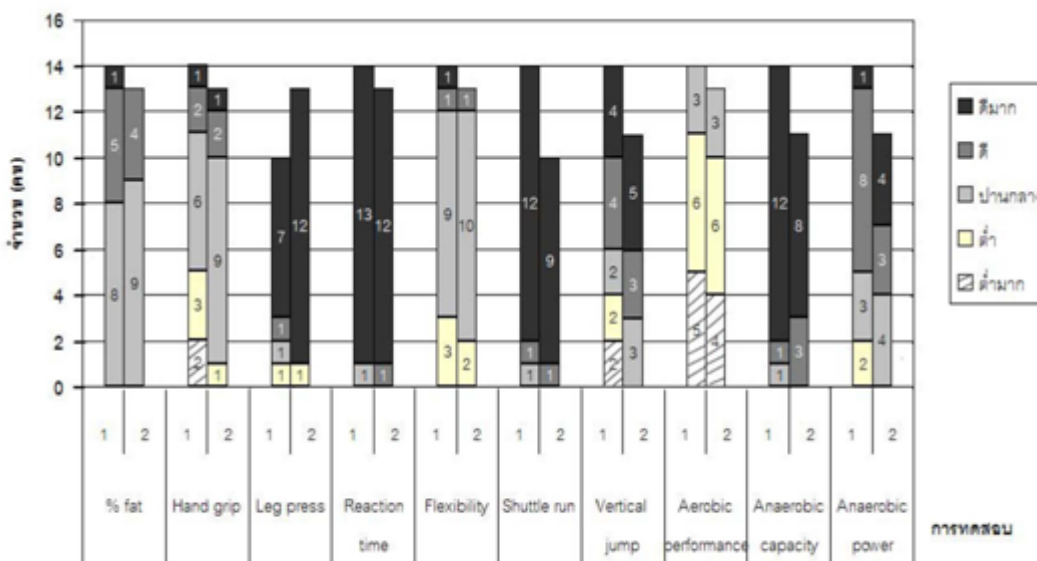
นักกีฬาหญิงทั้งหมด 18 คน อายุเฉลี่ย 21.14 ± 3.81 (17 - 31) ปี น้ำหนักเฉลี่ย 57.88 ± 5.83 (48 - 67.8) กิโลกรัม ส่วนสูงเฉลี่ย 161.06 ± 4.83 (154 - 170) เซนติเมตร ดัชนีมวลกายเฉลี่ย 22.30 ± 1.83 (20.20 - 26.20) กิโลกรัม/เมตร² ประสบการณ์ในการเล่นรักบี้เฉลี่ย 5.76 ± 1.75 (3 - 9) ปี

ผลการทดสอบสมรรถภาพทางกายทั่วไปโดยการกีฬาแห่งประเทศไทยในแผนภูมิที่ 1 แสดงให้เห็นว่าผลการทดสอบที่อยู่ในระดับดี - ดีมาก ได้แก่ การทดสอบ Leg press, Reaction time, Shuttle run, และ anaerobic capacity ผลการทดสอบที่อยู่ในระดับปานกลาง - ดี ได้แก่ % body fat, hand grip strength, flexibility, vertical jump, และ anaerobic power ส่วนผลการทดสอบที่อยู่ในระดับต่ำ ได้แก่ Aerobic performance โดยการทดสอบครั้งที่สองจะมีผู้ที่พัฒนาเพิ่มขึ้นในทุกการทดสอบ

การทดสอบความเร็วในการวิ่งของนักกีฬาที่ระยะ 40 เมตร และ การทดสอบ RAST test มีการทดสอบทั้งหมด 2 ครั้ง พบว่าอยู่ในเกณฑ์ดีและการทดสอบครั้งที่ 1 ไม่แตกต่างจากการทดสอบครั้งที่ 2

ส่วนผลการทดสอบความแข็งแรงแบบไอโซคินติก ซึ่งได้ทำการทดสอบขาทั้งสองข้างที่ความเร็ว 60 และ 180 องศา/วินาที ก่อนการแข่งขันทั้งหมด 3 ครั้ง พบว่าค่าเฉลี่ยของ peak torque/ body weight อยู่ในเกณฑ์ดี และผลการทดสอบทั้ง 3 ครั้งไม่แตกต่างกัน ในทั้งสองความเร็วเชิงมุม สำหรับค่าเฉลี่ยของอัตราส่วนความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ H/Q ซึ่งมีค่าปกติอยู่ที่ 50 - 80⁽⁴⁾ พบว่ามีค่าอยู่ในช่วงปกติ

จากการศึกษาในระยะเวลา 8 เดือน ซึ่งมีการแข่งขันทั้งหมด 3 ครั้ง พบว่ามีการบาดเจ็บเกิดขึ้นทั้งหมด 178 ครั้ง (นักกีฬา 1 คน อาจมีการบาดเจ็บมากกว่า 1 ครั้ง และมีการบาดเจ็บมากกว่า 1 อย่าง) คิดเป็นอัตราการบาดเจ็บ 37.03 ครั้ง/1000 ชั่วโมงของการมีส่วนร่วมในการเล่นกีฬา โดยในช่วงการฝึกซ้อมมีการบาดเจ็บเกิดขึ้นทั้งหมด 110 ครั้ง คิดเป็นอัตราการบาดเจ็บ 23.01 ครั้ง/



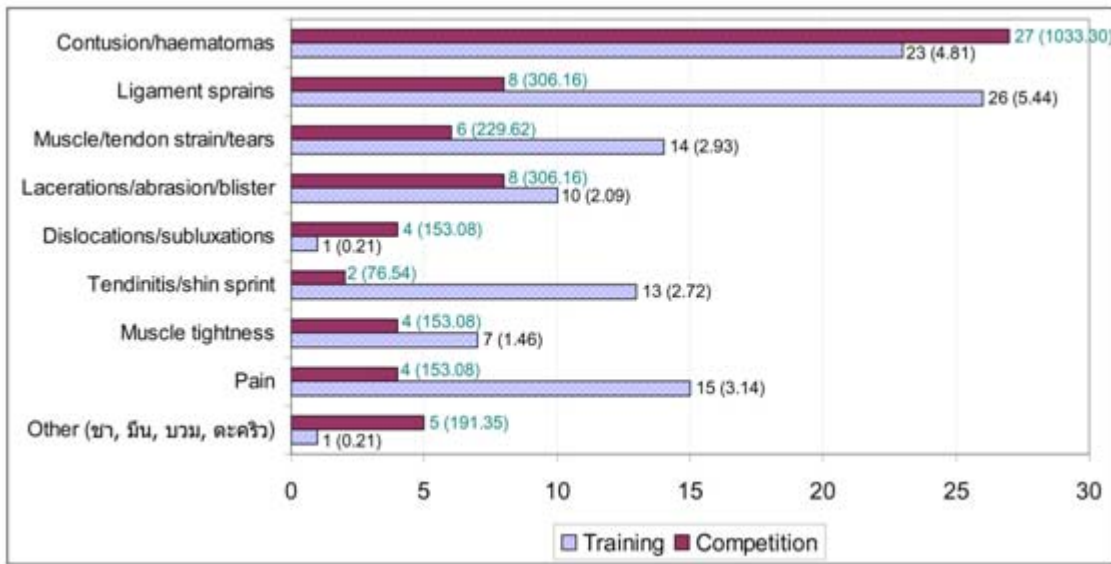
หมายเหตุ : เกณฑ์การทดสอบจากการกีฬาแห่งประเทศไทย

แผนภูมิที่ 1. ผลการทดสอบสมรรถภาพทางกายทั่วไป

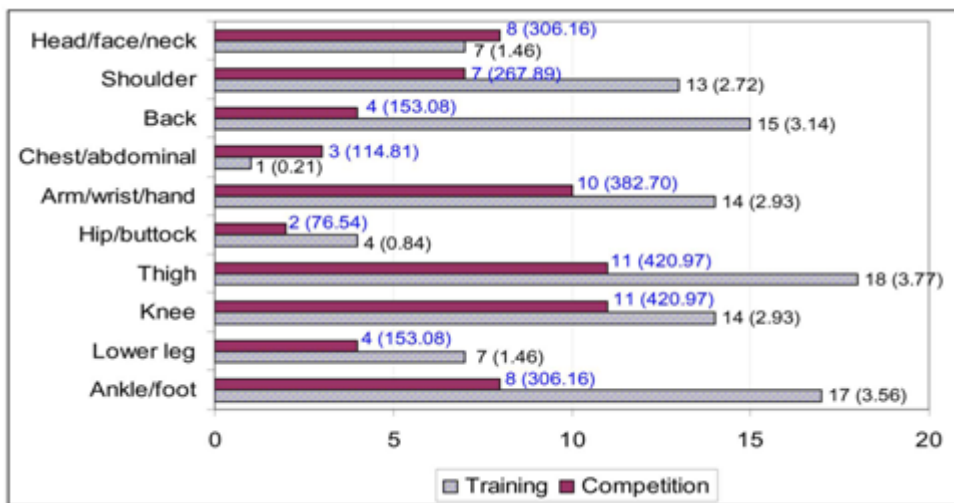
1000 ชั่วโมงการฝึกซ้อม และช่วงการแข่งขันมีการบาดเจ็บเกิดขึ้นทั้งหมด 68 ครั้ง คิดเป็นอัตราการบาดเจ็บ 2602.37 ครั้ง/1000 ชั่วโมงการแข่งขัน โดยชนิดของการบาดเจ็บที่พบมากที่สุดในขณะที่ฝึกซ้อมคือ Ligament sprain และในขณะที่แข่งขันคือ Contusion/ haematomas ดังแสดงในแผนภูมิที่ 2

เมื่อพิจารณาตำแหน่งของการบาดเจ็บ (แผนภูมิที่ 3) พบว่าในขณะที่ฝึกซ้อมมีการบาดเจ็บบริเวณต้นขามากที่สุด 18 ครั้ง คิดเป็นอัตราการบาดเจ็บ 3.77

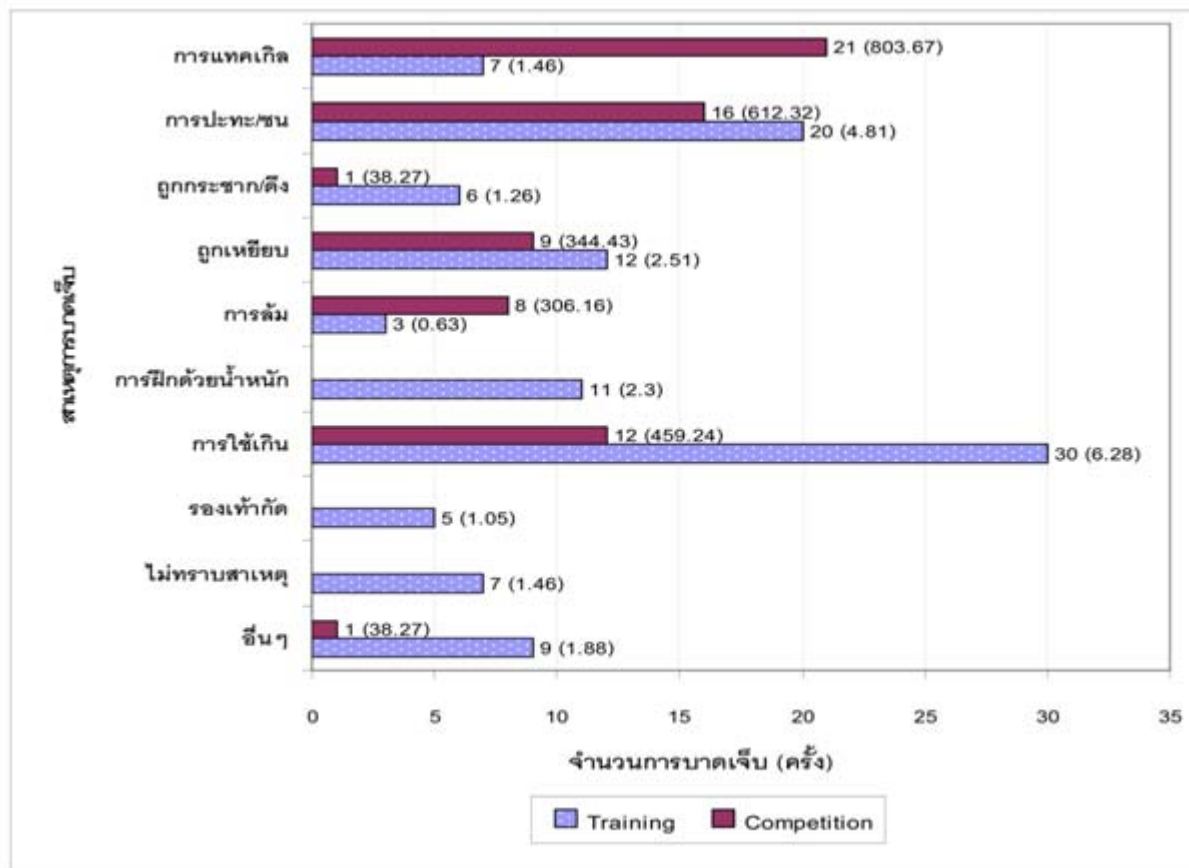
ครั้ง/1000 ชั่วโมงการฝึกซ้อม ในขณะที่แข่งขัน ตำแหน่งที่พบว่ามีบาดเจ็บมากที่สุดคือ ต้นขาและเข่า จำนวนตำแหน่งละ 11 ครั้ง คิดเป็นอัตราการบาดเจ็บ 420.97 ครั้ง/1000 ชั่วโมงการแข่งขันสาเหตุของการบาดเจ็บที่พบมากที่สุดในขณะที่ฝึกซ้อมคือ overuse 27.27 % คิดเป็นอัตราการบาดเจ็บ 6.28 ครั้ง/1000 ชั่วโมงการฝึกซ้อม ในขณะที่แข่งขันคือ การแตกเกิด 30.88 % คิดเป็นอัตราการบาดเจ็บ 803.67 ครั้ง/1000 ชั่วโมงการแข่งขัน (แผนภูมิที่ 4)



แผนภูมิที่ 2. การบาดเจ็บชนิดต่าง ๆ ระหว่างฝึกซ้อมและแข่งขัน [จำนวนครั้ง (อัตราการบาดเจ็บ/1000 ชม.)]



แผนภูมิที่ 3. การบาดเจ็บที่ตำแหน่งต่าง ๆ ระหว่างฝึกซ้อมและแข่งขัน [จำนวนครั้ง (อัตราการบาดเจ็บ/1000 ชม.)]



แผนภูมิที่ 4. สาเหตุของการบาดเจ็บระหว่างฝึกซ้อมและแข่งขัน [จำนวนครั้ง (อัตราบาดเจ็บ/1000 ชม.)]

ข้อมูลด้านความรุนแรงของการบาดเจ็บ พิจารณาจากจำนวนวันที่ต้องหยุดพักจากการฝึกซ้อมหรือการแข่งขัน โดยกำหนด slight = หยุดพัก 1 - 3 วัน, minor = หยุดพัก 4 - 7 วัน, moderate = หยุดพัก 8-28 วัน และ major = หยุดพัก > 28 วัน พบว่า การบาดเจ็บที่เกิดขึ้นส่วนใหญ่

เป็นการบาดเจ็บไม่รุนแรง (ตารางที่ 1) ส่วนการวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่างสมรรถภาพทางกายของนักกีฬากับระดับความรุนแรงของการบาดเจ็บ โดยใช้สถิติทดสอบ Chi-Square และการคำนวณค่า Odd ratio ไม่พบความสัมพันธ์ดังกล่าว (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 1. ความรุนแรงของการบาดเจ็บจากการฝึกซ้อมและการแข่งขัน

จำนวนครั้งของการบาดเจ็บ n (%)	ระดับความรุนแรง			
	Slight	Minor	Moderate	Major
ระหว่างฝึกซ้อม	62 (34.8)	38 (21.3)	9 (5.0)	1 (0.56)
ระหว่างแข่งขัน	47 (26.4)	16 (8.9)	5 (2.8)	0 (0)

ตารางที่ 2. ความสัมพันธ์ระหว่างระดับสมรรถภาพทางกายกับการเกิดการบาดเจ็บที่คอนข้างรุนแรงขึ้นไป

สมรรถภาพทางกาย	df	Sig.	Odd Ratio	95% CI	
				lower	upper
เปอร์เซ็นต์ไขมัน	1	0.671	1.75	0.13	23.7
แรงบีบมือ	1	0.814	1.29	0.16	10.45
ความอ่อนตัว	1	0.867	0.78	0.04	14.75
แอโรบิก	1	0.396	3.0	0.22	40.93

วิจารณ์

อุบัติการณ์การบาดเจ็บของนักกีฬาที่ฟุตบอลลีกเจ็ดคนหญิง ทีมชาติไทยจากการแข่งขัน พบมากเป็น 5 เท่า เมื่อเทียบกับทีมชาตินิวซีแลนด์⁽¹⁾ (2602.37 vs. 497.6/1000 playing hour) และมากเป็น 10 เท่าหากเทียบกับนักกีฬาสมัครเล่นของออสเตรเลีย⁽⁷⁾ (2602.37 vs. 283.5/1000 playing hour) อาจเนื่องมาจาก ลักษณะและสมรรถภาพของนักกีฬาที่แตกต่างกัน ส่วนชนิด ตำแหน่ง และสาเหตุของการบาดเจ็บมีลักษณะคล้ายคลึงกัน^(1, 6, 7)

การศึกษานี้พบว่า การบาดเจ็บที่พบมากที่สุดคือ contusion/ haematomas ซึ่งเกิดได้เกือบทุกส่วนของร่างกาย ส่วนใหญ่มักจะไม่รุนแรงและไม่ส่งผลต่อการฝึกซ้อมและการแข่งขัน เกิดจากมีการกระแทกหรือการเหยียบกันระหว่างผู้เล่น ความรุนแรงขึ้นอยู่กับแรงที่มากกระทบ ส่วน ligament sprains พบบริเวณ arm/ wrist/ hand มากที่สุด รองลงมาคือ ankle sprain และ knee sprain ตามลำดับ ส่วนใหญ่เป็นเกรด 1 - 2 มีเพียงหนึ่งรายที่เป็นในระดับที่รุนแรงและต้องได้รับการรักษาโดยการผ่าตัด anterior cruciate ligament

กรณีการเกิดบาดแผล lacerations/ abrasion/ blister มักเกิดจากการล้ม และการเบียดกันในขณะ scrum หรือ ruck/ maul ก็ทำให้เกิดบาดแผลได้ เช่น การฉีกขาดบริเวณหู เนื่องจากมีการเสียดสีกันระหว่างผู้เล่น การเกิดแผลฉีกขาดจากการถูกระแทกอย่างรุนแรงจาก กำปั้น หรือศอกของผู้เล่นคนอื่น เป็นต้น แม้ว่าการบาดเจ็บชนิด

นี้จะไม่พบมากที่สุด แต่ก็ควรระมัดระวังไว้เสมอ เพราะถ้ามีเลือดออกมากก็อาจเป็นอันตรายต่อนักกีฬาได้มาก สำหรับการเกิดแผลฟอง ส่วนใหญ่เกิดจากรองเท้ากัด แสดงให้เห็นถึงการเลือกใส่รองเท้าที่ไม่เหมาะสมของนักกีฬา ทำให้ขาดประสิทธิภาพในการเคลื่อนไหวและไม่สามารถฝึกซ้อมได้เต็มที่

ในการเกิดข้อเคลื่อนทั้งหมดจะเกิดที่ข้อไหล่ และเป็นการเคลื่อนซ้ำ (recurrent dislocation) ซึ่งนักกีฬาสามารถดึงกลับเข้าที่ได้เอง สำหรับการบาดเจ็บที่ข้อไหล่ ส่วนใหญ่มักเกิดในขณะที่ผู้เล่นโยแย่งบอลกันหรือพยายามจับผู้เล่นฝ่ายตรงข้าม ซึ่งมีความเร็วสูงทำให้เกิดแรงกระชากหรือเกิดในขณะที่นักกีฬาเข้าแทคเกิดแล้วไหล่เข้าไม่ถึงตัวฝ่ายตรงข้าม ทำให้เกิดแรงดึงกระชาก บิดหมุนจนข้อเคลื่อน หรือเกิดจากการเสียดจิ้งหระลัม กระแทกพื้นทำให้เกิดการบาดเจ็บได้ ข้อไหล่เป็นข้อต่อที่สำคัญและถูกใช้งานอยู่เสมอในกีฬาทุกประเภท โดยเฉพาะกีฬาฟุตบอลลีก ซึ่งมีทั้งการรับ-ส่งบอล ขว้างบอล หรือแม้กระทั่งการกระชาก ดึง ผลัก และการโยแย่งบอลจากฝ่ายตรงข้ามเพื่อให้ได้เปรียบในการแข่งขันก็ทำให้เกิดการบาดเจ็บได้ ไม่ว่าจะเกิดจากอุบัติเหตุหรือจากการใช้เกิน หากไม่ได้รับการรักษาที่ถูกต้อง อาจทำให้เกิดการบาดเจ็บที่เรื้อรังและมีผลต่อประสิทธิภาพในการเล่นกีฬาได้⁽⁵⁾

อาการปวดหลัง ก็เป็นปัญหาที่พบมากเช่นกัน อาจเนื่องมาจากท่าทางของบางกิจกรรม เช่น การเข้าสกรัมที่ต้องมีการก้มตัวแล้วออกแรงดันกับคู่ต่อสู้ หรือการ

แพคเกิดที่มีการก้มตัวแล้วพุ่งชนคู่ต่อสู้ให้แรงพอที่จะทำให้คู่ต่อสู้ล้มลง เป็นท่าทางที่มีแรงเครียดต่อหมอนรองกระดูกสันหลังสูง มีโอกาสบาดเจ็บและเกิดภาวะหมอนรองกระดูกเสื่อมจากแรงกระแทกซ้ำ (repetitive trauma) ได้ง่ายขึ้น ส่วนปัจจัยเสี่ยงทางสรีระของเพศหญิงซึ่งมีลักษณะสะโพกผายและเป็นมุมโก่งใน (valgus) ที่ข้อเข่า ลักษณะเช่นนี้จะทำให้สะโพกส่ายได้มากขณะวิ่ง ทำให้เกิดแรงบิดตามข้อต่อต่าง ๆ เช่น ที่ข้อต่อกระดูกสันหลังส่วนบั้นเอว ทำให้นักกีฬาเกิดการปวดหลังได้^(8,9)

การที่พบปัญหาปวดหลังขณะซ้อมมากกว่าขณะแข่งขัน บ่งถึงโปรแกรมการฝึกซ้อมที่ควรพิจารณาให้เหมาะสมมากขึ้น เช่น การสร้างกล้ามเนื้อหลังและกล้ามเนื้อหน้าท้องให้แข็งแรงมากขึ้น นอกจากนี้การฝึกกล้ามเนื้อหลังด้วยเทคนิคที่ไม่เหมาะสม การใช้น้ำหนักที่มากเกินไปก็อาจทำให้เกิดการปวดหลังได้เช่นกัน การเตรียมความพร้อมด้านแอโรบิกของร่างกายมีความสำคัญมาก นอกจากช่วยส่งเสริมการแข่งขันให้เป็นอย่างดีมีประสิทธิภาพแล้ว ยังเป็นการป้องกันอาการปวดหลังอีกด้วย

การฝึกซ้อมของนักกีฬานั้น จะต้องอาศัยผู้ฝึกสอนที่มีความรู้ทางด้านการฝึกเป็นอย่างดี ทั้งทางด้าน การฝึกทักษะและการฝึกเพื่อพัฒนาสมรรถภาพร่างกาย ในนักกีฬาทีมชาตินั้น ถึงแม้ว่าจำเป็นจะต้องมีการฝึกที่หนัก แต่ก็ควรจะทำแบบค่อยเป็นค่อยไป การเร่งเสริมสร้างสมรรถภาพเพื่อให้นักกีฬามีความสมบูรณ์โดยเร็ว อาจทำให้กล้ามเนื้อของนักกีฬามีความตึงตัวอย่างมาก และทำให้เกิดการบาดเจ็บได้ง่าย พบว่าในขณะที่ฝึกซ้อม นักกีฬาบางคนยังมีเทคนิคที่ไม่ถูกต้อง ฝึกในปริมาณและ น้ำหนักที่มากเกินไป ซึ่งนอกจากจะทำให้เกิดการบาดเจ็บจากการฉีกขาดของกล้ามเนื้อแบบเฉียบพลันแล้ว ยังอาจทำให้นักกีฬาได้รับบาดเจ็บจากการใช้เกิน (overuse injury) หรือจากการฝึกมากเกินไป (overtraining) และยังมีผลทำให้นักกีฬาฝึกได้ไม่เต็มที่ ซึ่งเป็นอุปสรรคต่อการพัฒนาความแข็งแรงของนักกีฬา^(10, 11)

ในช่วงของการฝึกทักษะกีฬารักบี้และการแข่งขัน พบว่านักกีฬาที่มีประสบการณ์การเล่นกีฬานานกว่าจะ

สามารถ คาดคะเนและ หลีกเลียงจากการบาดเจ็บที่อาจเกิดขึ้นได้ดีกว่านักกีฬาที่ประสบการณ์น้อย แต่ก็ยังมีปัจจัยอื่น ๆ ที่เป็นสาเหตุทำให้เกิดการบาดเจ็บได้อีก เช่น สภาพสนามที่มีหลุม เบี่ยงและลื่น ทำให้นักกีฬาต้องเกร็งกล้ามเนื้อเพื่อการทรงตัวเพิ่มขึ้น และเมื่อมีการวิ่งหลบหลุมหรือการเปลี่ยนทิศทางทันทีในขณะที่ฝึกซ้อม ยิ่งทำให้มีการหดเกร็งของกล้ามเนื้อ ซึ่งทำให้เกิดการบาดเจ็บกล้ามเนื้อได้⁽⁵⁾

จากการศึกษานี้พบว่าการมีประจำเดือนมีผลต่อความสามารถในการเล่นกีฬาของนักกีฬาบางคน เนื่องมาจากอาการปวดประจำเดือน อาการเครียดและขาดความคล่องตัวในการฝึกซ้อม นอกจากนี้มีนักกีฬา 1 คน ที่มีภาวะโลหิตจางจากการที่มีประจำเดือนมากเกินไป ทำให้ประสิทธิภาพในการเล่นกีฬาลดลง

ผลจากการทดสอบสมรรถภาพทางกายทั่วไปของนักกีฬาในด้านต่าง ๆ พบว่าสมรรถภาพส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์ที่ดี ยกเว้น aerobic performance ที่อยู่ในระดับต่ำ ทั้งนี้ อาจเนื่องมาจากโปรแกรมการฝึกซ้อมของทีมไม่ได้เน้นการฝึกในด้านนั้น มีการศึกษาเกี่ยวกับ aerobic performance และการบาดเจ็บในนักกีฬารักบี้ลีกเจ็ดคน ทีมชาตินิวซีแลนด์ พบว่าการมีสมรรถภาพด้าน aerobic ที่ต่ำ เป็นการเพิ่มความเสี่ยงของการบาดเจ็บ⁽¹⁾ เพราะถึงแม้ว่าในขณะที่แข่งขันรักบี้ฟุตบอลเจ็ดคนจะใช้เวลาไม่นาน (14 นาที) แต่ก็มี ความเข้มข้นสูงและทำให้เกิดความเมื่อยล้าได้ง่าย การมีสมรรถภาพด้าน aerobic ที่ดี จะช่วยชะลอการเกิดความเมื่อยล้าซึ่งเป็นสาเหตุหนึ่งของการบาดเจ็บได้⁽²⁾

ในส่วนของสมรรถภาพทางกายเฉพาะกีฬา ค่าจากการทดสอบในแต่ละครั้ง ไม่แตกต่างกัน ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากการบาดเจ็บที่เกิดขึ้น อาจส่งผลทำให้ค่าสมรรถภาพไม่พัฒนา และจากโปรแกรมการฝึกที่เน้นการฝึกทักษะเป็นหลัก จากการศึกษสมรรถภาพในการวิ่งระยะ 40 เมตร ในนักกีฬารักบี้ประเภท 15 คน ระดับ sub elite ของประเทศออสเตรเลีย พบว่านักกีฬาที่มีความเร็วในการวิ่งช้า (> 5.76 วินาที) มีความเสี่ยงที่

ทำให้เกิดการบาดเจ็บได้ (OR = 9.93 [95% CI, 1.30-75.62])⁽²⁾ นักกีฬารักบี้เจ็ดคนหญิงทีมชาติไทยทุกคนวิ่งได้เร็วอยู่ในระดับที่ดี (จากการทดสอบ 2 ครั้ง มีนักกีฬาวิ่งช้าที่สุด 5.50 วินาที) และน่าจะเป็นปัจจัยหนึ่งที่ช่วยลดความเสี่ยงในการบาดเจ็บได้

ทักษะการเล่นเฉพาะบุคคล เป็นปัจจัยสำคัญในการหลีกเลี่ยงการบาดเจ็บที่เกิดขึ้นได้^(1,2,12,13) แต่เมื่อเปรียบเทียบค่าสมรรถภาพในกลุ่มนักกีฬาเอง พบว่านักกีฬาในกลุ่มที่มีค่าสมรรถภาพดีกว่า เป็นกลุ่มนักกีฬาดาวหลักที่มาทำการฝึกซ้อมอย่างสม่ำเสมอ และมีโอกาสเกิดการบาดเจ็บได้มากขึ้น ดังนั้นจึงพบอัตราการบาดเจ็บไม่แตกต่างจากกลุ่มที่มีค่าสมรรถภาพที่ต่ำกว่า โดยความรุนแรงของการบาดเจ็บจะขึ้นอยู่กับแรงที่มากกระทำ เนื่องจากผู้เล่นตัวหลักมีการฝึกซ้อมและลงทีมเล่นเกมการแข่งขันหรือลงแข่งขันจริงมาก จึงทำให้มีโอกาสเกิดการบาดเจ็บได้มาก ทั้งนี้ในกีฬารักบี้ฟุตบอลเจ็ดคน ใน 1 วัน มักจะมีการแข่งขันมากกว่า 1 เกมการแข่งขัน การเลือกใช้ผู้เล่นซ้ำ ๆ ก็อาจเป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้ผู้เล่นตัวหลักเกิดการบาดเจ็บได้มาก ดังนั้น จึงควรปรับลักษณะการฝึกให้มีการพักและสลับตัวผู้เล่นให้เหมาะสมยิ่งขึ้น

สรุป

พบอุบัติการณ์การบาดเจ็บของนักกีฬารักบี้ฟุตบอลหญิงเจ็ดคนทีมชาติไทยในระดับสูง โดยอัตราการบาดเจ็บในขณะที่แข่งขันจะสูงกว่าขณะฝึกซ้อมกว่า 100 เท่า แม้ว่าการบาดเจ็บส่วนใหญ่จะไม่รุนแรงและมักเกี่ยวข้องกับกรฝึก แต่ก็ยังพบการบาดเจ็บระดับรุนแรง ได้แก่ การเกิดข้อไหล่เคลื่อนและเอ็นไขว้หน้าของข้อเข่าขาด ส่วนการศึกษาสมรรถภาพร่างกายของนักกีฬาพบว่า สมรรถภาพชนิดแอนแอโรบิกและสมรรถภาพทางกายเฉพาะกีฬาอยู่ในระดับสูง ส่วนสมรรถภาพด้านแอโรบิกอยู่ในระดับต่ำ แต่ไม่พบความสัมพันธ์ระหว่างระดับสมรรถภาพทางกายกับความรุนแรงของการบาดเจ็บ นักกีฬาที่มีสมรรถภาพดีกว่ามีโอกาสเกิดการบาดเจ็บได้ไม่แตกต่างจากนักกีฬาที่มีสมรรถภาพต่ำกว่า เนื่องจากมี

ส่วนร่วมในการฝึกซ้อมและแข่งขันมาก อย่างไรก็ตาม ควรเสริมโปรแกรมการฝึกด้านแอโรบิกเพิ่มขึ้น ซึ่งเชื่อว่า จะส่งผลต่อประสิทธิภาพในการแข่งขัน ช่วยเร่งการฟื้นตัวจากอาการล้า และอาจมีผลช่วยลดอุบัติการณ์ของการบาดเจ็บได้

กิตติกรรมประกาศ

การวิจัยครั้งนี้สำเร็จลุล่วงเป็นอย่างดี โดยได้รับทุนอุดหนุนการทำวิจัยจากโครงการทุนวิจัยรัชดาภิเษกสมโภช คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ขอขอบคุณสมาคมรักบี้ฟุตบอลแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์ คุณสุภรัตน์ อัลภาชน์ ผู้ฝึกสอนเจ้าหน้าที่ และนักกีฬารักบี้ฟุตบอลเจ็ดคนหญิงทีมชาติไทยที่เข้าร่วมในการวิจัยครั้งนี้ทุกท่าน ที่กรุณาให้ความช่วยเหลือและให้ความร่วมมือในการทำวิจัยทำให้การวิจัยครั้งนี้สำเร็จได้ด้วยดี

อ้างอิง

- King DA, Gabbett TJ, Dreyer C, Gerrard DF. Incidence of injuries in the New Zealand national rugby league sevens tournament. *J Sci Med Sport* 2006 May; 9(1-2): 110-8
- Gabbett TJ, Domrow N. Risk factors for injury in subelite rugby league players. *Am J Sports Med* 2005 Mar; 33(3): 428-34
- Fuller CW, Molloy MG, Bagate C, Bahr R, Brooks JH, Donson H, Kemp SP, McCrory P, McIntosh AS, Meeuwisse WH, et al. Consensus statement on injury definitions and data collection procedures for studies of injuries in rugby union. *Clin J Sport Med* 2007 May; 17(3): 177-81
- สุรศักดิ์ เกิดจันทิก. การทดสอบสมรรถภาพทางกายสำหรับนักกีฬาเทนนิส [ออนไลน์] 2548 [เข้าถึงเมื่อ 22 กุมภาพันธ์ 2553]. เข้าถึงได้จาก : www.

- sportscience.sat.or.th/download-book.aspx?id=25*
5. รัตนา เสงส์สวัสดิ์. การบาดเจ็บจากการเล่นกีฬา. วารสารการพัฒนาศรีพยาบาลกรมนุชย์ 2549 เม.ย.-มิ.ย.; 2(2) : 434-42
 6. Fuller CW, Taylor A, Molloy MG. Epidemiological study of injuries in international rugby sevens. Clin J Sport Med 2010 May; 20(3): 179-84
 7. Gabbett TJ. Incidence of injury in amateur rugby league sevens. Br J Sports Med 2002 Feb; 36(1): 23-6
 8. Headey J, Brooks JH, Kemp SP. The epidemiology of shoulder injuries in English professional rugby union. Am J Sports Med 2007 Sep; 35(9):1537-43
 9. Gary PC. Women's musculoskeletal issues. In: Ralph MB, Nathan DP, Shashank JD, eds. Sports Medicine & Rehabilitation: A sport-specific Approach. 2nd ed. USA, 2009: 243-53
 10. ชีระศักดิ์ อภาวฒนาสกุล. ปัจจัยบางประการที่ควรพิจารณาเป็นพิเศษในการฝึกนักกีฬา. ใน: รวีวรรณ จันทร์แมน. หลักวิทยาศาสตร์ในการฝึกกีฬา. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2552: 413 - 60
 11. การฝึกมากเกินไป [ออนไลน์]. ม.ป.ป.[เข้าถึงเมื่อ 22 ก.ย. 2553]. เข้าถึงได้จาก: www3.sat.or.th/sukhothai/วารสารกีฬา/การฝึกมากเกินไป.doc
 12. Mashiko T, Umeda T, Nakaji S, Sugawara K. Effects of exercise on the physical condition of college rugby players during summer training camp. Br J Sports Med 2004 Apr; 38(2): 186-90
 13. Gabbett TJ. Incidence of injury in junior rugby league players over four competitive seasons. J Sci Med Sport 2008 Jun; 11(3): 323-8