

รายงาน

ISSN 0125-7447

การเฝ้าระวังโรคประจำสัปดาห์

WEEKLY EPIDEMIOLOGICAL SURVEILLANCE REPORT

กองระบาดวิทยา สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข

DIVISION OF EPIDEMIOLOGY MINISTRY OF PUBLIC HEALTH

ปีที่ ๒๘

๑๓ พฤศจิกายน ๒๕๔๑

ฉบับที่ ๔๖

NUMBER 46

VOLUME 28

NOVEMBER 13, 1988

สารบัญ CONTENTS

ระบาดวิทยาของการบาดเจ็บในนักกีฬาระหว่างการแข่งขันกีฬาซีเกมส์ครั้งที่ 18 693
ประเทศไทย พ.ศ.2538

ระบาดวิทยาของการบาดเจ็บในนักกีฬาระหว่างการแข่งขันกีฬาซีเกมส์ครั้งที่ 18
ประเทศไทย พ.ศ.2538

DESCRIPTIVE EPIDEMIOLOGY OF INJURY IN THE ATHLETS DURING THE 18th SEA GAMES - THAILAND, 1995

ประกายทิพย์ สุคนธ์, วันชัย อาจเจียน,
สิริหญิง ทิพศรีราช, อินคำ อินทะจันทร์
ศูนย์ระบาดวิทยาภาคเหนือ จังหวัดลำปาง
ชไมพันธุ์ สันติกาญจน์, ลักษณ์า ไทยเครือ
กองระบาดวิทยา
(Prakaitip Sukhon)

Northern Regional Epidemiology Center Lampang Province

บทนำ

เป้าหมายของนักกีฬาทุกคนที่เข้าร่วมการแข่งขันกีฬาทุกครั้ง คือ ชัยชนะ แต่กว่าจะถึงเส้นชัย นักกีฬาแต่ละคนต้องฟันฝ่าอุปสรรคต่างๆมากมาย เช่น การฝึกซ้อมอย่างหนัก การเสียสละเวลาของครอบครัว รวมทั้งภารกิจการทำงาน หรือการศึกษาเล่าเรียนที่เป็นความก้าวหน้าของชีวิต ไม่แต่เท่านั้นยังต้องเสี่ยงกับการบาดเจ็บที่เกิดจากเล่นกีฬาทั้งขณะฝึกซ้อมและการแข่งขัน สิ่งที่จะช่วยลดความเสี่ยงลงได้ คือ การป้องกันที่ถูกต้องเหมาะสม ตลอดจนความรู้เกี่ยวกับอันตรายของกีฬานิตต่างๆ ข้อมูลข่าวสารทางระบาดวิทยาที่รวบรวมได้ระหว่างการแข่งขันกีฬาใหญ่ๆ เช่น การแข่งขันกีฬาแห่งชาติ จะเป็นแหล่งความรู้ได้อย่างดี สำหรับการแข่งขันกีฬาซีเกมส์ครั้งที่ 18 ก็เป็นอีกระดับหนึ่งของการแข่งขัน ที่ทำให้ทราบถึงความรู้ดังกล่าวเพิ่มเติมจากการแข่งขันอื่นๆที่ผ่านมา

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาระบาดวิทยาเชิงพรรณนาของการบาดเจ็บในนักกีฬาที่เข้าร่วมแข่งขันกีฬาซีเกมส์ ครั้งที่ 18
2. เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการบาดเจ็บของนักกีฬา

นิยาม

ผู้บาดเจ็บ หมายถึง นักกีฬาที่บาดเจ็บในช่วงการแข่งขันกีฬาซีเกมส์ ครั้งที่ 18 และมารับบริการรักษาพยาบาลจากหน่วยรักษาของคณะกรรมการแพทย์และอนามัย หรือเครือข่ายเท่านั้น

ชนิดกีฬา หมายถึง กีฬาที่มีชื่อต่างกันชัดเจน กีฬาบางชนิดอาจจัดเป็นประเภท (Event) เช่น เรือใบ และวินเซิร์ฟ ในการแข่งขันกำหนดเป็นชนิดเดียวกันแต่การศึกษาได้แยกเป็น 2 ชนิด

วิธีการ

- 1.จัดทำแบบบันทึกการรักษาร่วมกับคณะอนุกรรมการรักษาพยาบาล โดยมีลักษณะเป็นแบบบันทึกข้อมูลเบื้องต้นของผู้บาดเจ็บ รายละเอียดของการบาดเจ็บ และเป็นใบส่งยาในฉบับเดียวกัน
- 2.รวบรวมแบบบันทึกการรักษาจากโรงพยาบาลและหน่วยรักษาต่างๆในวันเดียวกับที่รักษา
- 3.สอบสวนผู้บาดเจ็บที่มีความรุนแรงโดยใช้แบบสอบสวนที่จัดทำขึ้นเฉพาะกิจ
- 4.รวบรวมและเปรียบเทียบข้อมูลการบาดเจ็บที่นำเสนอโดยสื่อมวลชนต่าง ๆ
- 5.ประมวลผลข้อมูลด้วยคอมพิวเตอร์โปรแกรม Epi info วิเคราะห์ข้อมูลเป็นอัตรา ร้อยละ และการจัดอันดับ ทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่างๆกับอัตราการบาดเจ็บด้วยไคสแควร์ และสมการถดถอย

ผลการศึกษา**1. ข้อมูลทั่วไป**

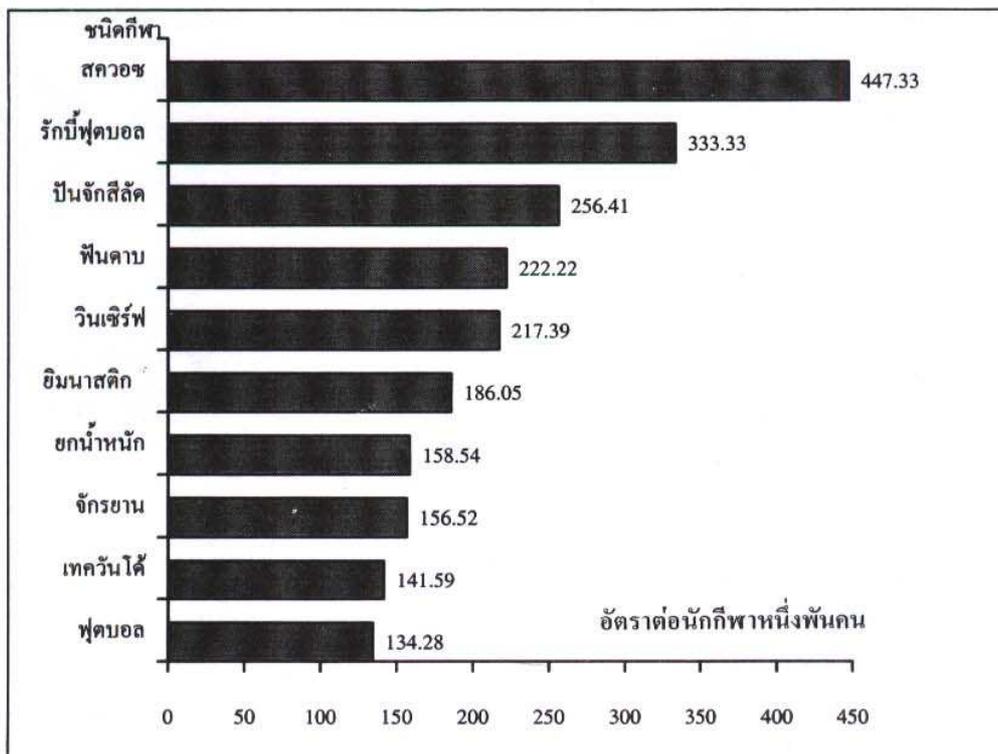
ตามกฎของสหพันธ์ซีเกมส์กำหนดว่า ประเทศเจ้าภาพจะต้องจัดการการแข่งขันกีฬา 3 กลุ่ม คือ กีฬาพื้นฐานที่ต้องจัด กีฬาสากลที่มีการแข่งขันในกีฬาโอลิมปิกหรือเอเชียนเกมส์ และกีฬาชนิดนิยมของประเทศสมาชิก ซึ่งการแข่งขันกีฬาซีเกมส์ครั้งที่ 18 มีการแข่งขันกีฬา 28 ชนิด ได้แก่ ยิงธนู กรีฑา แบดมินตัน บาสเกตบอล บิลเลียด (รวมสนุกเกอร์) โบว์ลิ่ง มวยสากล จักรยาน ฟันดาบ ซิมาซามเครื่องกีดขวาง ฟุตบอล กอล์ฟ ยิมนาสติก ฮ็อกกี ยูโด แข่งเรือ ยกน้ำหนัก รักบี้ฟุตบอล วายน้ำ (รวมกระโดดน้ำ และโปโลน้ำ) เทเบิลเทนนิส เทควันโด สควอช วอลเลย์บอล เรือใบ (รวมวินเซิร์ฟ) และมีกีฬาสาธิต 1 ชนิด คือ มวยไทย จำนวนนักกีฬารวม 3,268 คน ประเทศที่ส่งนักกีฬามากที่สุด คือ ประเทศไทย 640 คน ประเทศกัมพูชาส่งน้อยที่สุด 57 คน ชนิดกีฬาที่มีนักกีฬามากที่สุด คือ ฟุตบอล 283 คน น้อยที่สุด คือ สควอช 38 คน (ไม่รวมมวยไทย 30 คน) จำแนกเป็นนักกีฬาชาย 2,159 คน หญิง 1,109 คน มีนักกีฬาชายทุกชนิดกีฬา มากที่สุด คือ แข่งเรือ 200 คน น้อยที่สุด คือ สควอช 20 คน ยิมนาสติก มีนักกีฬาหญิงมากที่สุด 107 คน ชนิดกีฬาที่ไม่มีนักกีฬาหญิงเลย คือ บิลเลียด มวยสากล รักบี้ฟุตบอล เซปักตะกร้อ และมวยไทย กำหนดวันแข่งขันอย่างเป็นทางการระหว่างวันที่ 9 - 17 ธันวาคม 2538 ซึ่งจะมีการแข่งขันกีฬาทุกชนิด แต่การแข่งขันจริงเริ่มตั้งแต่วันที่ 3 ธันวาคม 2538 โดยเป็นการแข่งขันฟุตบอลรอบคัดเลือกทั้งประเภททีมชายและหญิง

2. ระบาดวิทยาเชิงพรรณนาการบาดเจ็บของนักกีฬา

ตั้งแต่วันที่ 3 - 17 ธันวาคม 2538 มีจำนวนนักกีฬาบาดเจ็บ 348 ราย ไม่มีผู้เสียชีวิต อัตราการบาดเจ็บ

คิดเป็น 106.49 ต่อนักกีฬาหนึ่งพันคน เป็นชาย 227 ราย หญิง 120 ราย อัตราการบาดเจ็บในเพศชายและหญิงคิดเป็น 105.14 และ 108.20 ต่อนักกีฬาหนึ่งพันคน ตามลำดับ ไม่ทราบเพศ 1 ราย อายุต่ำสุด 11 ปี (นักกีฬาอิมมาสติก) สูงสุด 50 ปี (นักกีฬาอิงปิ่น) อายุระหว่าง 20 - 29 ปีมีจำนวนมากที่สุด 202 ราย (ร้อยละ 58.04) นักกีฬาไทยมีอัตราการบาดเจ็บสูงสุด 240.62 ต่อนักกีฬาหนึ่งพันคน รองลงไปเป็นเวียดนาม 132.28 ต่อนักกีฬาหนึ่งพันคน บรูไนมีอัตราการบาดเจ็บต่ำสุด 46.67 ต่อนักกีฬาหนึ่งพันคน เมื่อจำแนกตามชนิดกีฬา พบอัตราการบาดเจ็บสูงสุดในกีฬาสควอช รองลงไปเป็นรักบี้ฟุตบอล และปิ่นจิก-สล็อต คิดเป็นอัตรา 447.37, 333.33 และ 256.41 ต่อนักกีฬาหนึ่งพันคน ตามลำดับ ชนิดกีฬาที่ไม่มีการบาดเจ็บเลยได้แก่ ยิงธนู เรือยาว และกระโดดน้ำ

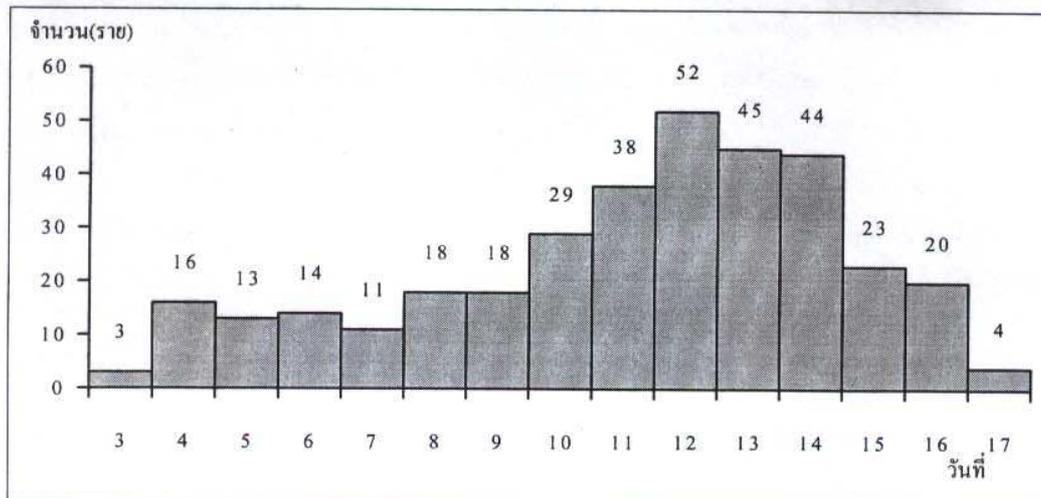
ภาพที่ 1 อัตราการบาดเจ็บของนักกีฬา 10 อันดับแรกจำแนกตามชนิดกีฬา ระหว่างการแข่งขันซีเกมส์ ครั้งที่ 18 จังหวัดเชียงใหม่ 3 - 17 ธันวาคม 2538



สาเหตุของการบาดเจ็บ ประมาณครึ่งหนึ่งหรือ 165 ราย (ร้อยละ 47.4) เป็นการบาดเจ็บขณะแข่งขันบาดเจ็บขณะฝึกซ้อม 83 ราย (ร้อยละ 23.9) และอีก 15 ราย (ร้อยละ 4.3) เกิดจากสาเหตุอื่นๆ เช่น ขณะเดินทางหรือร่วมชมการแข่งขัน ที่เหลือ 85 ราย (ร้อยละ 24.4) ไม่ทราบสาเหตุ สัดส่วนดังกล่าวนี้เป็นสาเหตุที่เกิดขึ้นในช่วงที่มีการแข่งขันแล้ว โดยเริ่มมีนักกีฬาบาดเจ็บ 3 ราย ตั้งแต่วันที่ 3 ธันวาคม 2538 ซึ่งเป็น

วันแรกของการแข่งขันจริง จำนวนการบาดเจ็บสูงมากในวันที่ 12 ธันวาคม 2538 มีผู้บาดเจ็บ 52 ราย วันสุดท้ายของการแข่งขันมีผู้บาดเจ็บ 4 ราย

ภาพที่ 2 จำนวนนักกีฬาบาดเจ็บเป็นรายวัน ระหว่างการแข่งขันซีเกมส์ครั้งที่ 18 จังหวัดเชียงใหม่ 3 - 17 ธันวาคม 2538

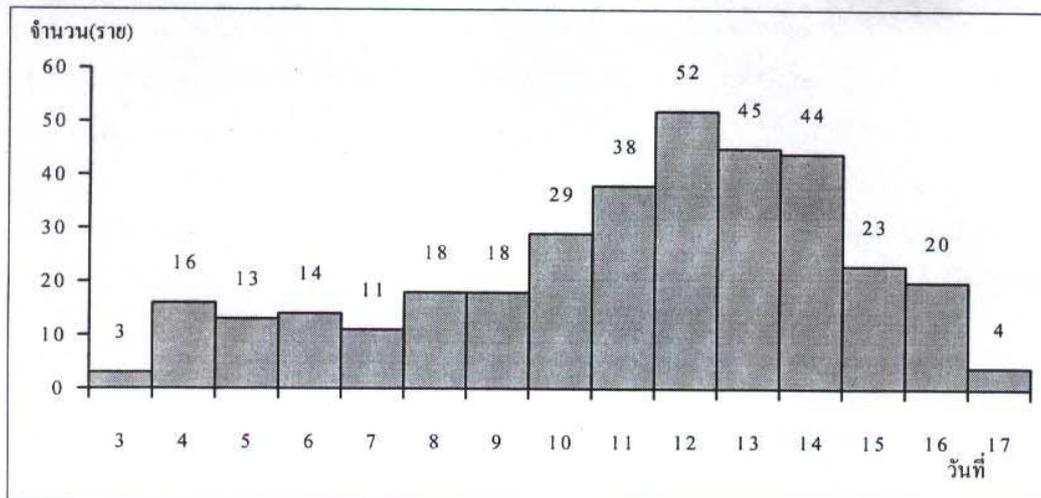


สำหรับประเภทของการบาดเจ็บนั้น พบมากที่สุดได้แก่ ข้อเคล็ด-ปวดเมื่อย (Sprain and Strain) 173 ราย (ร้อยละ 49.71 ของนักกีฬาที่บาดเจ็บ) รองลงไปเป็นการบาดเจ็บที่ผิวหนัง (Superficial injury) 88 ราย (ร้อยละ 25.29 ของนักกีฬาที่บาดเจ็บ) และการบาดเจ็บของกล้ามเนื้อ (Injury to Muscle and Tendon) 55 ราย (ร้อยละ 15.80 ของนักกีฬาที่บาดเจ็บ) ตามลำดับ ไม่พบการบาดเจ็บที่รุนแรงมาก 4 ประเภท คือ การบาดเจ็บของเส้นเลือด (Injury to Blood Vessels), การบาดเจ็บแบบบด, ขยี้ (Crushing Injury) การบาดเจ็บที่ทำให้อวัยวะหรือบางส่วนของอวัยวะขาดออกไป (Traumatic Amputation) และการบาดเจ็บของอวัยวะภายใน (Injury of Internal Organ) การบาดเจ็บที่น่าจะถือว่ามีความรุนแรงที่สุดในการแข่งขันครั้งนี้ได้แก่กระดูกหัก (Fracture) เมื่อเปรียบเทียบกับจำนวนนักกีฬาที่บาดเจ็บทั้งหมดของกีฬาแต่ละชนิด พบร้อยละของกระดูกหักสูงสุดในกีฬาขี่ม้าฯ (ร้อยละ 25.00 ของนักกีฬานิตินี้ที่บาดเจ็บ) แต่จำนวนของนักกีฬากระดูกหักพบมากที่สุดในกีฬาปืนจกสัสัด 6 ราย (ร้อยละ 20.00 ของนักกีฬานิตินี้ที่บาดเจ็บ) ความรุนแรงรองลงไปได้แก่ข้อหลุดหรือข้อเคลื่อน (Dislocation) มีการบาดเจ็บของข้อเท้านักกีฬาบาสเกตบอลหญิงและวอลเลย์บอลหญิงชนิดละ 1 ราย และพบการบาดเจ็บของระบบประสาท (Injury to Nerves) ของนักกีฬาบาสเกตบอลอีก 1 ราย

ตำแหน่งของร่างกายที่บาดเจ็บมีการระบุตำแหน่งได้ 304 ราย จำนวน 336 แห่ง เป็นการบาดเจ็บที่อวัยวะส่วนขาและเท้าถึง 209 แห่ง (ร้อยละ 62.20) ตำแหน่งที่บาดเจ็บมากที่สุดคือ หัวเข่า 65 แห่ง (ร้อยละ 9.34) รองลงไปเป็นข้อเท้า 50 แห่ง (ร้อยละ 14.88) และต้นขา 33 แห่ง (ร้อยละ 9.82) ตามลำดับ และเมื่อ (อ่านต่อหน้า 704)

วันแรกของการแข่งขันจริง จำนวนการบาดเจ็บสูงมากในวันที่ 12 ธันวาคม 2538 มีผู้บาดเจ็บ 52 ราย วันสุดท้ายของการแข่งขันมีผู้บาดเจ็บ 4 ราย

ภาพที่ 2 จำนวนนักกีฬาบาดเจ็บเป็นรายวัน ระหว่างการแข่งขันซีเกมส์ครั้งที่ 18 จังหวัดเชียงใหม่ 3 - 17 ธันวาคม 2538



สำหรับประเภทของการบาดเจ็บนั้น พบมากที่สุดได้แก่ ข้อเคล็ด-ปวดเมื่อย (Sprain and Strain) 173 ราย (ร้อยละ 49.71 ของนักกีฬาที่บาดเจ็บ) รองลงไปเป็นการบาดเจ็บที่ผิวหนัง (Superficial injury) 88 ราย (ร้อยละ 25.29 ของนักกีฬาที่บาดเจ็บ) และการบาดเจ็บของกล้ามเนื้อ (Injury to Muscle and Tendon) 55 ราย (ร้อยละ 15.80 ของนักกีฬาที่บาดเจ็บ) ตามลำดับ ไม่พบการบาดเจ็บที่รุนแรงมาก 4 ประเภท คือ การบาดเจ็บของเส้นเลือด (Injury to Blood Vessels), การบาดเจ็บแบบบด, ขยี้ (Crushing Injury) การบาดเจ็บที่ทำให้อวัยวะหรือบางส่วนของอวัยวะขาดออกไป (Traumatic Amputation) และการบาดเจ็บของอวัยวะภายใน (Injury of Internal Organ) การบาดเจ็บที่น่าจะถือว่ามีความรุนแรงที่สุดในการแข่งขันครั้งนี้ได้แก่กระดูกหัก (Fracture) เมื่อเปรียบเทียบกับจำนวนนักกีฬาที่บาดเจ็บทั้งหมดของกีฬาแต่ละชนิด พบร้อยละของกระดูกหักสูงสุดในกีฬาขี่ม้า (ร้อยละ 25.00 ของนักกีฬานิตินี้ที่บาดเจ็บ) แต่จำนวนของนักกีฬากระดูกหักพบมากที่สุดในกีฬาปืนจ๊ากส์ลัด 6 ราย (ร้อยละ 20.00 ของนักกีฬานิตินี้ที่บาดเจ็บ) ความรุนแรงรองลงไปได้แก่ข้อหลุดหรือข้อเคลื่อน (Dislocation) มีการบาดเจ็บของข้อเท้า นักกีฬาบาสเกตบอลหญิงและวอลเลย์บอลหญิงชนิดละ 1 ราย และพบการบาดเจ็บของระบบประสาท (Injury to Nerves) ของนักกีฬาบาสเกตบอลอีก 1 ราย

ตำแหน่งของร่างกายที่บาดเจ็บมีการระบุตำแหน่งได้ 304 ราย จำนวน 336 แห่ง เป็นการบาดเจ็บที่อวัยวะส่วนขาและเท้าถึง 209 แห่ง (ร้อยละ 62.20) ตำแหน่งที่บาดเจ็บมากที่สุดคือ หัวเข่า 65 แห่ง (ร้อยละ 9.34) รองลงไปเป็นข้อเท้า 50 แห่ง (ร้อยละ 14.88) และต้นขา 33 แห่ง (ร้อยละ 9.82) ตามลำดับ และเมื่อ (อ่านต่อหน้า 704)

ระบาดวิทยาของการบาดเจ็บในนักกีฬาระหว่างการแข่งขันกีฬาซีเกมส์ครั้งที่ 18 ประเทศไทย พ.ศ.2538
(ต่อจากหน้า 696)

จำแนกตามชนิดกีฬาพบว่า กลุ่มที่มีการบาดเจ็บของเข่า และขาที่อ่อนล้าพบมากในกีฬาฟุตบอล กรีฑา และ เทควันโด การบาดเจ็บที่ข้อเท้าและเท้าพบมากในกีฬาฟุตบอล ฟันดาบ และบาสเกตบอล การบาดเจ็บที่ข้อมือ และมือ พบมากในกีฬาฟันดาบ ปีนจักสีลัด และวอลเลย์บอล และการบาดเจ็บหลายตำแหน่งพบมากในกีฬา ปีนจักสีลัด และฟุตบอล

มีกรณีที่ต้องทำหัตถการ (Precedure) 183 ราย (ร้อยละ 52.59) ส่วนใหญ่ทำเพียง 1 รายการ มี 2 และ 3 รายการจำนวน 38 และ 5 ราย (ร้อยละ 10.92 และ 1.44 ของนักกีฬาบาดเจ็บ) ตามลำดับ ชนิดของ หัตถการที่มากที่สุดเป็น Wound Dressing 57 ราย (ร้อยละ 16.38 ของนักกีฬาบาดเจ็บ) รองลงไปเป็น Cold/ Hot Compression 54 ราย (ร้อยละ 15.52 ของนักกีฬาบาดเจ็บ) และ Bandaging 44 ราย (ร้อยละ 12.64 ของ นักกีฬาบาดเจ็บ) ตามลำดับ ที่น่าสนใจคือมี Intercostal nerve block 1 ราย และ Balanced anethesia 1 ราย

3. ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการบาดเจ็บ

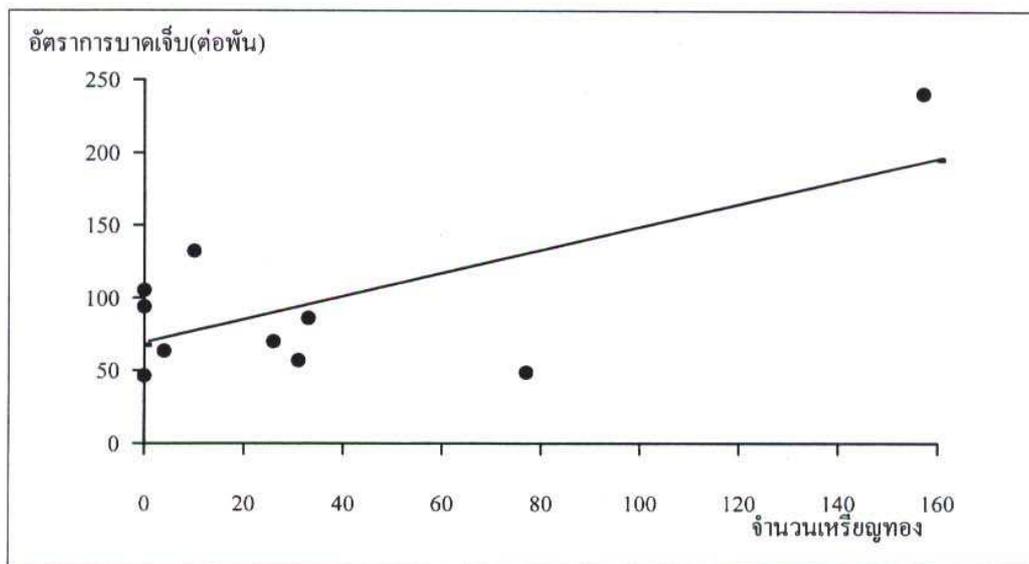
จากการวิเคราะห์ปัจจัยต่างๆพบว่า เพศไม่มีความสัมพันธ์กับการบาดเจ็บ แต่นักกีฬาชาติไทยมีการบาดเจ็บมากกว่านักกีฬาต่างชาติประมาณ 4 เท่า และเมื่อจำแนกตามลักษณะของชนิดกีฬา พบว่า กีฬาที่มีการปะทะ(Contact Sports) มีการบาดเจ็บมากกว่ากีฬาที่ไม่มีการปะทะ (Non Contact Sports) ประมาณ 2 เท่า โดยชนิดกีฬาที่ปะทะรุนแรงจะบาดเจ็บมากกว่าชนิดที่ไม่รุนแรง ไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ระหว่างกีฬาที่มีการปะทะเดียวกับการปะทะเป็นทีม และพบว่า กีฬาที่มีการใช้อุปกรณ์กลับมีการบาดเจ็บน้อยกว่าที่ไม่ใช่ ในทำนองเดียวกัน อุปกรณ์ที่เป็นพาหนะกลับมีการบาดเจ็บน้อยกว่าอุปกรณ์ที่ไม่ใช่พาหนะโดยมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ตารางที่ 1 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่างๆกับการบาดเจ็บของนักกีฬา ในการแข่งขันกีฬาซีเกมส์ ครั้งที่ 18 จังหวัดเชียงใหม่ 3 - 17 ธันวาคม 2538

ปัจจัย	X ²	P - value	Odds Ratio (95% CI)
1.ทั่วไป			
1.1 เพศ (ชาย/หญิง)	0.07	0.7877	0.97(0.76<OR<1.23)
1.2 ชาติ (ไทย, ต่างชาติ)	160.41	0.0000***	4.18(3.29<OR<5.33)
2. ชนิดกีฬา			
2.1 Contact sport	37.26	0.0000***	2.00(1.59<OR<2.53)
2.2 ปะทะ เดี่ยว, ทีม	2.69	0.101	1.31(0.94<OR<1.83)
2.3 ปะทะรุนแรง	4.2	0.0404*	1.40(1.00<OR<1.97)
2.4 มีอุปกรณ์	12.16	0.0004***	0.66(0.52<OR<0.84)
2.5 อุปกรณ์เป็นพาหนะ	5.88	0.0153*	0.61(0.39<OR<0.93)

นอกจากนี้ได้วิเคราะห์ความสัมพันธ์เชิงเส้นตรง ระหว่างจำนวนเหรียญรางวัลกับอัตราการบาดเจ็บ พบว่า ชาติที่ได้รับเหรียญทองมากจะมีอัตราการบาดเจ็บสูงกว่าชาติที่ได้รับเหรียญทองน้อยที่ระดับความเชื่อมั่น 95 % ($a = 67.2909$, $b = 0.8014$, $r = 0.68$, 95 % CI = $0.09 < R < 0.92$) แต่จำนวนเหรียญรวมยังไม่มีความสัมพันธ์ที่ชัดเจน ($r = 0.54$, 95 % CI = $-0.14 < R < 0.87$) ส่วนจำนวนเหรียญทองและเหรียญรวมของกีฬาแต่ละประเภทไม่มีความสัมพันธ์กับอัตราการบาดเจ็บเลย ($r = -0.11$, 95 % CI = $-0.46 < R < 0.28$ และ $r = -0.08$, 95 % CI = $-0.44 < R < 0.30$ ตามลำดับ)

ภาพที่ 3 ความสัมพันธ์ระหว่างจำนวนเหรียญทองกับอัตราการบาดเจ็บของชาติต่างๆ ระหว่างการแข่งขันกีฬาซีเกมส์ครั้งที่ 18 จังหวัดเชียงใหม่ 3 - 1 ธันวาคม 2538



อภิปรายผล

ในการแข่งขันกีฬาระดับชาติทุกครั้ง ผู้เกี่ยวข้องจะสนใจว่ากีฬานชนิดใดที่ทำให้เกิดอันตรายมากที่สุด อันตรายในที่นี้ควรแยกเป็น 2 ประการ ประการแรกคือ ขนาดของการบาดเจ็บ ซึ่งหมายถึงจำนวนและอัตราการบาดเจ็บ เมื่อเปรียบเทียบการแข่งขันกีฬาซีเกมส์ (อัตราการบาดเจ็บ 106.49 ต่อนักกีฬาหนึ่งพันคน) กับกีฬาแห่งชาติระยะหลังๆ จะพบว่าไม่แตกต่างกัน ตัวอย่างเช่นกีฬาแห่งชาติครั้งที่ 27 จังหวัดสุพรรณบุรีมีอัตราการบาดเจ็บ 107.8 ต่อนักกีฬาหนึ่งพันคน และกีฬาแห่งชาติครั้งที่ 24 จังหวัดพระนครศรีอยุธยา มีอัตราการบาดเจ็บ 104.55 ต่อนักกีฬาหนึ่งพันคน เป็นต้น ชนิดกีฬาที่ทำให้มีการบาดเจ็บมากระหว่างการแข่งขันกีฬา 2 ระดับ เปรียบเทียบได้ยาก เพราะกีฬาที่แข่งขันนานาชาติบางชนิดไม่มีการแข่งขันในกีฬาแห่งชาติ เช่น สควอช ปีนจักสีลัด ฟันดาบ และวินเชิร์ฟ ซึ่งกีฬาดังกล่าวมีการบาดเจ็บเป็นอันดับต้นๆ อย่างไรก็ตามกีฬาที่เหมือนกันและมีการบาดเจ็บมากได้แก่ รักบี้ฟุตบอล ยิมนาสติก ยกน้ำหนัก จักรยาน และฟุตบอล โดยเฉพาะรักบี้ฟุตบอลจะมีอัตราการบาดเจ็บอยู่ใน 3 อันดับแรกเสมอ และบางชนิดจะมีอัตราการ

อันตรายอีกประการหนึ่ง คือ ความรุนแรงของการบาดเจ็บ ยังไม่มีรายงานว่ามึนนักกีฬาเสียชีวิตระหว่างการแข่งขัน และไม่มีรายงานการวัดระดับความรุนแรงของการบาดเจ็บ ข้อมูลที่อาจชี้ถึงความรุนแรงได้บ้างน่าจะเป็น การบาดเจ็บที่ทำให้กระดูกหัก ซึ่งพบว่าการแข่งขันกีฬาซีเกมส์มีกระดูกหักร้อยละ 4.31 เปรียบเทียบกับกีฬาแห่งชาติที่มีกระดูกหักระหว่างร้อยละ 1.4 - 4.69 แสดงว่าการแข่งขันกีฬาซีเกมส์มีความรุนแรงมากพอสมควรแต่ไม่ได้สูงกว่ากีฬาแห่งชาติ เมื่อใช้กระดูกหักเป็นเครื่องชี้วัดความรุนแรงพบว่า ชีมี้าข้ามเครื่องกีดขวาง และปั่นจักสปีด มีความรุนแรงมากที่สุดในการแข่งขันกีฬาซีเกมส์ครั้งนี้ ซึ่งทั้ง 2 ชนิดไม่ได้จัดการแข่งขันในกีฬาแห่งชาติ

เมื่อพิจารณาประกอบกันทั้ง ขนาดและความรุนแรง พบว่า ปั่นจักสปีดเป็นกีฬาที่อันตรายอย่างยิ่ง จากการสอบสวนผู้บาดเจ็บจากกระดูกหัก 6 ราย พบว่า เป็นการบาดเจ็บในรอบแรกถึง 5 ราย และเมื่อรวมผู้บาดเจ็บที่มีบาดแผลอีก 3 ราย พบว่า เป็นการบาดเจ็บที่บริเวณใบหน้าถึง 5 รายจากทั้งหมด 9 ราย ซึ่งเป็นการผิดกติกาที่ห้ามโจมตีคู่ต่อสู้ตั้งแต่ส่วนลำคอขึ้นไป จึงเป็นไปได้ว่าการแข่งขันรอบแรกน่าจะมีอันตรายมาก เพราะคู่แข่งจำเป็นต้องพยายามที่จะให้ได้เข้ารอบรองชนะเลิศให้ได้ เมื่อมีความหวังว่าจะได้รางวัลบ้างแล้ว ความกดดันต่างๆก็ลดลง ส่งผลให้ความรุนแรงลดลงด้วย

สำหรับความสัมพันธ์ที่พบว่า นักกีฬาชาวไทยเสี่ยงต่อการบาดเจ็บมากกว่านักกีฬาต่างชาติ อาจเนื่องจากชาติไทยเป็นประเทศเจ้าภาพ นักกีฬามีความคุ้นเคยกับผู้ให้บริการ การติดต่อขอรับบริการก็สะดวกกว่านักกีฬาต่างชาติ ทำให้มีการใช้บริการด้านรักษาพยาบาลมาก จึงดูเหมือนจะมีการเจ็บป่วยมาก ส่วนนักกีฬาต่างชาตินอกจากจะใช้บริการน้อยกว่าแล้ว ยังมีอีกส่วนหนึ่งที่รักษากับแพทย์ประจำทีมของตนและไม่มีรายงานทำให้จำนวนข้อมูลผู้บาดเจ็บลดลงอีก ความสัมพันธ์เชิงเส้นตรงระหว่างจำนวนเหรียญรางวัลกับอัตราการบาดเจ็บของชาติต่างๆก็อาจเป็นความสัมพันธ์ทางอ้อม โดยข้อมูลของชาติไทยเป็นข้อมูลสำคัญที่ทำให้ผลการวิเคราะห์ออกมาเช่นนั้น อย่างไรก็ตามความสัมพันธ์นั้นอาจเป็นจริงก็ได้ เมื่อมองว่าความพยายามที่จะทำให้ได้เหรียญทองเป็นส่วนหนึ่งที่ทำให้มีการบาดเจ็บเพิ่มขึ้น

ผลการศึกษาที่สอดคล้องกับการแข่งขันกีฬาแห่งชาติครั้งที่ 23 จังหวัดเชียงใหม่เมื่อ พ.ศ. 2533 คือ ชนิดกีฬาที่มีการปะทะมีโอกาสเสี่ยงต่อการบาดเจ็บมากกว่ากีฬาที่ไม่ปะทะ โดยมีปัจจัยสำคัญคือ ความรุนแรงของการปะทะ แต่ไม่มีความแตกต่างของจำนวนผู้เล่น (เดี่ยว, ทีม) ที่สำคัญคือการปะทะที่มีอุปกรณ์ รวมถึงอุปกรณ์ที่เป็นพาหนะกลับมีการบาดเจ็บน้อยกว่าการปะทะที่ไม่มีอุปกรณ์ ดังนั้นอุปกรณ์จึงไม่ใช่ปัจจัยหลักที่ทำให้การบาดเจ็บเพิ่มขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งถ้ามีระบบการป้องกันหรืออุปกรณ์นิรภัยที่ดีพอ การบาดเจ็บที่รุนแรงของการปะทะที่ไม่มีอุปกรณ์ที่เห็นได้ชัดคือ ปั่นจักสปีด ซึ่งพบว่า น่าจะเกิดจากการผิดกติกาถึง 5 รายจากผู้บาดเจ็บ 9 ราย กติกาการแข่งขันจึงอาจเป็นปัจจัยอย่างหนึ่งที่ช่วยป้องกันการบาดเจ็บได้

สรุป

มีจำนวนนักกีฬาที่บาดเจ็บ 348 ราย อัตราการบาดเจ็บ 106.49 ต่อนักกีฬาหนึ่งพันคน อัตราการบาดเจ็บของนักกีฬาชายและนักกีฬาหญิงเป็น 105.14 และ 108.20 ต่อนักกีฬาหนึ่งพันคน ตามลำดับ อายุของ

ผู้บาดเจ็บระหว่าง 11 - 50 ปี ประมาณครึ่งหนึ่งเป็นการบาดเจ็บขณะแข่งขัน โดยวันแรกที่มีการแข่งขัน มีผู้บาดเจ็บต่ำสุด 5 ราย สูงสุดช่วงวันที่ 9 - 12 ของการแข่งขัน มีผู้บาดเจ็บ 61 - 69 รายต่อวัน กีฬาสควอชมีการบาดเจ็บมากที่สุด รองลงไปเป็นรักบี้ฟุตบอลและปิงปอง โดยมียอดการบาดเจ็บ 447.37, 333.33 และ 256.41 ต่อนักกีฬานึ่งพันคน ตามลำดับ ประเภทการบาดเจ็บที่มากที่สุดได้แก่ ข้อเคล็ด ปวดเมื่อย (ร้อยละ 49.71) เมื่อเปรียบเทียบกับนักกีฬานิดเดียวกันที่บาดเจ็บ พบสัดส่วนของกระดูกหักมากที่สุดในกีฬาขี่ม้า (ร้อยละ 25.00 ของนักกีฬานิดนี้ที่บาดเจ็บ) และปิงปอง (ร้อยละ 20.00 ของนักกีฬานิดนี้ที่บาดเจ็บ) นักกีฬาบาสเกตบอลหญิง และวอลเลย์บอลหญิงมีข้อเท้าเคล็ดชนิดละ 1 ราย และนักกีฬาบาสเกตบอลหญิงมีการบาดเจ็บที่ระบบประสาท 1 ราย ตำแหน่งของร่างกายส่วนขาและเท้ามีการบาดเจ็บมากที่สุด (ร้อยละ 62.20 ของตำแหน่งที่บาดเจ็บ) ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการบาดเจ็บได้แก่ ชาติไทย กีฬาที่มีการปะทะ กีฬาที่มีการปะทะรุนแรง กีฬาที่ไม่ต้องใช้อุปกรณ์ กีฬาที่อุปกรณ์ไม่ใช่พาดนะ ไม่มีความแตกต่างเกี่ยวกับเพศ และกีฬาที่มีการปะทะเดียวหรือเป็นทีม จำนวนเหรียญทองของแต่ละชาติได้รับมีความสัมพันธ์เชิงเส้นตรงกับอัตราการบาดเจ็บ แต่จำนวนเหรียญรางวัลของแต่ละชนิดกีฬาไม่มีความสัมพันธ์มีนักกีฬาบาดเจ็บที่ต้องทำหัตถการร้อยละ 52.59 ส่วนใหญ่ทำเพียง 1 รายการ โดยมีการทำ Wound Dressingมากที่สุด

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณนายแพทย์วัลลภ ไทยเหนือ ผู้ตรวจราชการกระทรวงสาธารณสุข, ผู้อำนวยการกองระบาดวิทยา นายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดเชียงใหม่, ผู้อำนวยการโรงพยาบาลนครพิงค์, คณะกรรมการ, คณะอนุกรรมการ และคณะทำงาน ที่ร่วมปฏิบัติงานด้านการแพทย์และอนามัย และเจ้าหน้าที่ระบาดวิทยาในจังหวัดที่เกี่ยวข้อง

เอกสารอ้างอิง

1. กองแพทย์และอนามัย รายงานการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยา งานกีฬาแห่งชาติครั้งที่ 23 จังหวัดเชียงใหม่ 4 - 10 มีนาคม 2533. เชียงใหม่ : สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดเชียงใหม่ 2533
2. กองระบาดวิทยา สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข. "การเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาการเจ็บป่วยในงานกีฬาแห่งชาติครั้งที่ 22" รายงานการเฝ้าระวังโรคประจำสัปดาห์. 2533 ; 20 (14) : 164 - 166, 171 - 173
3. วันชัย อาจเขียน และคณะ "งานระบาดวิทยาในการแข่งขันซีเกมส์ ครั้งที่ 18" รายงานการเฝ้าระวังโรคประจำสัปดาห์. 2538 ; 26 (48) : 617 - 620, 627 - 631
4. สาโรช พัฒทวี "กรีฑาไทยกับความหวังเจ้าเหรียญทองซีเกมส์" กิณีรี 2538 ; 12 (4) : 114
5. สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสุพรรณบุรี "สรุปผลการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยา" กองแพทย์และอนามัย. เอกสารสรุปแนวทางและผลการดำเนินงานฝ่ายสุขภาพิบาลและป้องกันโรค ในการแข่งขันกีฬาแห่งชาติ ครั้งที่ 27 ดอนเจดีย์เกมส์ ระหว่างวันที่ 15 - 27 พฤศจิกายน 2537.
6. สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดพระนครศรีอยุธยา "รายงานระบาดวิทยาการบาดเจ็บในนักกีฬา งานกีฬาแห่งชาติครั้งที่ 24 จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ระหว่างวันที่ 17 - 23 ธันวาคม 2534" รายงานการเฝ้าระวังโรคประจำสัปดาห์. 2535 ; 22 (34) : 422 - 424, 431 - 435