การสำรวจเบื้องต้นเพื่อปรับปรุงภาวะโภชนาการแคลเซียมของนักกีฬาเยาวชนไทยที่มุ่งสู่การแข่งขันกีฬาเอเชียนเกมส์

นางสาว จารุวรรณ ธนวิรุฬห์
นางสาว อรวรีย์ ยาวุฒิ

โครงการพิเศษนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาเภสัชศาสตร์บัณฑิต
คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล
พ.ศ. 2538

A Preliminary Study on Improving Calcium Nutrition of Thai athletes (Young Stars Toward ASEAN GAMES Project)

Miss Charuwan Thanawiroon

Miss Oravaree Yarwudhi

A Special Project Submitted in Partial Fulfillment of the Requirement for the Degree o f Bachelor of Science in Pharmacy Faculty of Pharmacy

Mahidol University

1995

ปีการศึกษา 2538 โครงการที่ 52

การสำรวจเบื้องต้นเพื่อปรับปรุงภาวะโภชนาการแคลเซียมของนักกีฬาเยาวชนไทยที่มุ่งสู่การแข่งกีฬาเอเซียนเกมส์

จารุวรรณ ธนวิรุฬห์, อรวรีย์ ยาวุฒิ, จงจิตร อังคทะวานิช*, วิชิต เปานิล**, ธรา วิริยะพานิช***

* ภาควิชาอาหารเคมี และ** ภาควิชาเภสัชพฤกษศาสตร์ คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

*** สถาบันวิจัยโภชนาการ มหาวิทยาลัยมหิดล

Key Word : แคลเซียม, นักกีฬา

การศึกษาครั้งนี้เพื่อสำรวจเบื้องต้นเกี่ยวกับโภชนาการแคลเซียมของนักกีฬาเยาวชนไทยโดยการสัมภาษณ์และใช้แบบสอบถามประเภท semiquantitative food frequency questionnaire ในนักกีฬา จำนวน 126 คน (ชาย 48 คน หญิง 78 คน) ใน 5 ประเภทกีฬา ได้แก่ กรีฑา 55 คน บาสเกตบอล 29 คน วอลเล่ย์บอล 20 คน ยกน้ำหนัก 11 คน และยิมนาสติก 11 คน ผลสำรวจการบริโภคอาหารพบว่านักกีฬาที่มีความเสี่ยงมากในการได้รับแคลเซียมไม่เพียงพอ(<800 มก/วัน)มี 37.9 % นักกีฬาที่มีความเสี่ยงน้อย (800–1,199 มก/วัน) มี 37.9 % และมีนักกีฬา 15.1 % ที่ไม่ทราบถึงอาหารที่เป็นแหล่งที่ดีของแคลเซียม นักกีฬาใช้ยาแคลเซียมเสริมน้อยมาก อาหารที่เป็นแหล่งที่ดีของแคลเซียมที่นักกีฬาไม่ชอบ 3 อันดับแรกคือ เนยแข็ง นมพร่องมันเนย และกะปี ผลสำรวจปัจจัยทางคลินิกที่อาจสัมพันธ์กับโภชนาการแคลเซียมพบว่านักกีฬาที่มีอาการปวดกระดูก 73.8 % ซึ่งสัมพันธ์กับการได้รับแคลเซียมไม่เพียงพอ ($p<0.05$) นักกีฬาหญิงมีปัญหาประจำเดือนไม่ปกติ 41.0% นักกีฬาหญิงที่เริ่มเล่นกีฬาเมื่ออายุ ≤ 12 ปีพบถึง 74.4 % ซึ่งอาจมีผลทำให้ประจำเดือนมาช้ากว่าปกติ จากการศึกษาครั้งนี้ นักกีฬาส่วนใหญ่ยังมีการบริโภคแคลเซียมไม่เพียงพอ กลุ่มนักกีฬาที่พบปัญหาด้านปัจจัยทางคลินิกสูงที่สุดโดยเฉพาะนักกีฬาหญิงที่มีปัญหาประจำเดือนขาดหายไปรวมถึงนักกีฬาที่ได้รับแคลเซียมจากอาหารไม่ถึงครึ่งหนึ่งของปริมาณที่ควรได้รับเป็นกลุ่มนักกีฬาที่ควรได้รับการตรวจวัดภาวะโภชนาการแคลเซียมในขั้นตอนต่อไป

A Preliminary Study on Improving Calcium Nutrition of Thai Athletes (Young Stars Toward ASEAN GAMES Project)

Jaruwan Thanavirun, Oravaree Yarwudhi, Jongjit Angkatavanich*, Wichit Paonil**,Thara viriyapanich***

* Department of Food Chemistry and ** Department of Pharmaceutical Botany, Faculty of Pharmacy, Mahidol University.

***Institute of Nutrition, Mahidol University.

Key Word: Calcium, Athletes

This study was conducted to assess calcium nutrition by an interview using semiquantitive food frequency questionnaire in 126 athletes (48 males, 78 females) involving 5 sports (55 athletes,29 basketball players,20 volleyball players,11 weightlifters and 11gymnastics) The result showed that 37.9% of all athletes had high risk of inadequate calcium intake and 37.9% had low risk. There were 15.1% of all athletes whose knowledge about good sources of calcium was low. Very few athletes used calcium supplement. First three calcium sources that the athletes dislike most were cheese, low-fat milk and shrimp paste. Clinical factor, probably related to calcium nutrition, occurring most frequently in all athletes was bone pain (73.8%). There was negative relationship between bone pain and calcium intake ($p<0.05$). Menstrual abnormalities occurred in 41.0% of the female athletes. Onset of training at $\leq$12 yr of age was found in 74.4% of female athletes which might cause delayed menarche. In conclusion, most athletes did not consume adequate calcium intake. High risk athletes were those having many clinical factors, especially serious ones namely fracture and amenorrhea, those consume less than half of the RDA of calcium. These high risk group should be further investigated.

บทคัดย่อ

การศึกษาครั้งนี้เพื่อสำรวจเบื้องต้นเกี่ยวกับโภชนาการแคลเซียมของนักกีฬาเยาวชนไทยโดยการสัมภาษณ์และใช้แบบสอบถามประเภท semiquantitative food frequency questionnaire ในนักกีฬา จำนวน 126 คน (ชาย 48 คน หญิง 78 คน) ใน 5 ประเภทกีฬา ได้แก่ กรีฑา 55 คน บาสเกตบอล 29 คน วอลเล่ย์บอล 20 คน ยกน้ำหนัก 11 คน และยิมนาสติก 11 คน ผลสำรวจการบริโภคอาหารพบว่านักกีฬาที่มีความเสี่ยงมากในการได้รับแคลเซียมไม่เพียงพอ(<800 มก/วัน) มี 37.9 % นักกีฬาที่มีความเสี่ยงน้อย (800–1,199 มก/วัน) มี 37.9 % และมีนักกีฬา 15.1 % ที่ไม่ทราบถึงอาหารที่เป็นแหล่งที่ดีของแคลเซียม นักกีฬาใช้ยาแคลเซียมเสริมน้อยมาก อาหารที่เป็นแหล่งที่ดีของแคลเซียมที่นักกีฬาไม่ชอบ 3 อันดับแรกคือ เนยแข็ง นมพร่องมันเนย และกะปี ผลสำรวจปัจจัยทางคลินิกที่อาจสัมพันธ์กับโภชนาการแคลเซียมพบว่านักกีฬาที่มีอาการปวดกระดูก 73.8 % ซึ่งสัมพันธ์กับการได้รับแคลเซียมไม่เพียงพอ ($p<0.05$) นักกีฬาหญิงมีปัญหาประจำเดือนไม่ปกติ 41.0% นักกีฬาหญิงที่เริ่มเล่นกีฬาเมื่ออายุ $\leq$ 12 ปีพบถึง 74.4 % ซึ่งอาจมีผลทำให้ประจำเดือนมาช้ากว่าปกติ จากการศึกษาครั้งนี้ นักกีฬาส่วนใหญ่ยังมีการบริโภคแคลเซียมไม่เพียงพอ กลุ่มนักกีฬาที่พบปัญหาด้านปัจจัยทางคลินิกสูงที่สุดโดยเฉพาะนักกีฬาหญิงที่มีปัญหาประจำเดือนขาดหายไปรวมถึงนักกีฬาที่ได้รับแคลเซียมจากอาหารไม่ถึงครึ่งหนึ่งของปริมาณที่ควรได้รับเป็นกลุ่มนักกีฬาที่ควรได้รับการตรวจวัดภาวะโภชนาการแคลเซียมในขั้นตอนต่อไป

Abstract

This study was conducted to assess calcium nutrition by an interview using semiquantitive food frequency questionnaire in 126 athletes (48 males, 78 females) involving 5 sports (55 athletes,29 basketball players,20 volleyball players,11 weightlifters and 11gymnastics) The result showed that 37.9% of all athletes had high risk of inadequate calcium intake and 37.9% had low risk. There were 15.1% of all athletes whose knowledge about good sources of calcium was low. Very few athletes used calcium supplement. First three calcium sources that the athletes dislike most were cheese, low-fat milk and shrimp paste. Clinical factor, probably related to calcium nutrition, occurring most frequently in all athletes was bone pain (73.8%). There was negative relationship between bone pain and calcium intake ($p<0.05$). Menstrual abnormalities occurred in 41.0% of the female athletes. Onset of training at $\leq$12 years of age was found in 74.4% of female athletes which might cause delayed menarche. In conclusion, most athletes did not consume adequate calcium intake. High risk athletes were those having many clinical factors, especially serious ones namely fracture and amenorrhea, those consume less than half of the RDA of calcium. These high risk group should be further investigated.