

ปัจจัยเสี่ยงของการเสียชีวิตอย่างกะทันหันจากภาวะความผิดปกติของหัวใจในนักกีฬา วัยผู้ใหญ่ตอนต้นของจังหวัดชลบุรี

ธนิตา เตชะทรงชัย และ ประทุม ม่วงมี

คณะวิทยาศาสตร์การกีฬา มหาวิทยาลัยบูรพา

169 ถ.ลงหาดบางแสน ต.แสนสุข อ.เมือง จ.ชลบุรี 20131

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาปัจจัยเสี่ยงที่จะเสียชีวิตอย่างกะทันหันจากภาวะความผิดปกติของหัวใจขณะเล่นกีฬานักกีฬาวัยผู้ใหญ่ตอนต้นในจังหวัดชลบุรี กลุ่มตัวอย่างเป็นนักกีฬาวัยผู้ใหญ่ตอนต้นในจังหวัดชลบุรีที่มีอายุระหว่าง 18-35 ปี จำนวน 169 คน ที่สุ่มมาจากสโมสร และชมรมกีฬาต่าง ๆ ในจังหวัดชลบุรีที่ได้คัดเลือกไว้แล้ว เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล เป็นแบบสอบถามความเสี่ยงด้านสุขภาพสำหรับนักกีฬาที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้น และผ่านการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญแล้ว ผลการวิจัย พบว่า มีนักกีฬาที่มีความเสี่ยงที่จะพบความผิดปกติของหัวใจจำนวน 42 คน (24.85%) เรียกนักกีฬากลุ่มนี้ว่ากลุ่มเสี่ยงครั้งที่ 1 และในกลุ่มเสี่ยงนี้พบลักษณะความผิดปกติของคลื่นไฟฟ้าหัวใจ 12 คน (7.10%) จำแนกเป็น 3 ประเภท คือ 1) ลักษณะของหัวใจห้องล่างซ้ายที่โตผิดปกติ 9 คน 2) ความผิดปกติของคลื่นในช่วง T (T wave abnormality) 5 คน และ 3) มีการยกตัวของคลื่นในช่วง ST (ST elevation) 2 คน และไม่พบความผิดปกติของหัวใจจากการทดสอบสมรรถภาพการทำงานของหัวใจด้วยการออกกำลังกาย (EST) ในนักกีฬาที่เข้าร่วมการวิจัยครั้งนี้ สรุปได้ว่านักกีฬาวัยผู้ใหญ่ตอนต้นในจังหวัดชลบุรีอยู่ในภาวะเสี่ยงจากการคัดกรองด้วยแบบสอบถามร้อยละ 24.85 และ ร้อยละ 7.10 จากการคัดกรองด้วยการตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ โดยทั้ง 3 กลุ่มอายุมีความเสี่ยงไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ $p = 0.83$ และ $p = 0.69$ ตามลำดับ

(J. Sports Sci. Technol 2011; 11 (2): 186–198)

คำสำคัญ: นักกีฬาวัยผู้ใหญ่ตอนต้น/การเสียชีวิตอย่างกะทันหัน/คลื่นไฟฟ้าหัวใจ/การทดสอบ สมรรถภาพหัวใจด้วยการออกกำลังกาย/กลุ่มเสี่ยง/ความผิดปกติของหัวใจ

บทนำ

ปัจจุบันคนไทยหันมาให้ความสนใจเกี่ยวกับการกีฬา และออกกำลังกายกันอย่างจริงจังมากขึ้น โดยมีวัตถุประสงค์ที่แตกต่างกันไป เช่น เพื่อสุขภาพ หรือเพื่อชัยชนะในกีฬาประเภทต่าง ๆ การออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ มีความสำคัญและจำเป็นมากขึ้นตามลำดับของการพัฒนาประเทศ ภัชรีย์ แซ่มซ้อย (2542) กล่าวว่า การเล่นกีฬาเป็นวิธีหนึ่งในการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ สอดคล้องกับ จูรี วัชรสินธุ์ (2545) ที่กล่าวว่า การออกกำลังกายสามารถลดอัตราการเต้นของหัวใจและชีพจรให้ช้าลง นับว่าเป็นสิ่งดี และการลดอัตราการเต้นของหัวใจจะช่วยลดการเกิดภาวะหลอดเลือดหัวใจแข็งตัว (Atherosclerosis) ได้จริง ดังคำกล่าวที่ว่า หัวใจที่แข็งแรง และมีอัตราการเต้นที่ช้า คือ “หัวใจนักกีฬา” ดังนั้นคนวัยหนุ่มสาว หรือวัยทำงานที่รักการออกกำลังกายเป็นชีวิตจิตใจ คำว่าการเสียชีวิตฉับพลันด้วยโรคหัวใจ หรือ Sudden cardiac death จึงดูห่างไกลกันมากนัก

เป็นที่น่าสังเกตและน่าสนใจเป็นอย่างยิ่ง เมื่อนักกีฬาระดับชาติและคนดัง ๆ ที่เป็นนักกีฬาเสียชีวิตขณะกำลังเล่นกีฬาหรือขณะทำการแข่งขัน ย้อนกลับไปในสมัยก่อนพบว่า มีนักกีฬาที่เสียชีวิตในระหว่างการซ้อมหรือการแข่งขัน ตั้งแต่กีฬาโอลิมปิกสมัยปี ค.ศ. 1912 ณ กรุงสตอกโฮล์ม ประเทศสวีเดน นักกีฬาชาวโปรตุเกสเสียชีวิตในระหว่างแข่งขันวิ่งมาราธอน นับเป็นนักกีฬาคนแรกที่ได้มีการบันทึกสถิติการเสียชีวิตในระหว่างการแข่งขัน ต่อมาปี ค.ศ. 1984 นักกีฬาวิ่งมาราธอนเสียชีวิตอีก และมีการเสียชีวิตอย่างต่อเนื่องเรื่อยมา ล่าสุดปี ค.ศ. 2007 นักกีฬาวิ่งมาราธอนประเทศสหรัฐอเมริกาเสียชีวิตขณะฝึกซ้อมวิ่งบนท้องถนน ด้วยวัยเพียง 28 ปี ภายหลังจากที่วิ่งไปได้เพียง 5 ไมล์เท่านั้น (INN News, 2007) ไม่เพียงแต่กีฬาประเภทวิ่งมาราธอนเท่านั้น กีฬาเบสบอลก็พบมีสถิติผู้เสียชีวิตในการแข่งขันทั้งในระดับ NBA และระดับอื่น ๆ เช่นกัน เช่นในปี ค.ศ. 1990 ค.ศ. 1993 ค.ศ. 1995 และปี ค.ศ. 2003 เป็นต้น หรือแม้แต่กีฬาที่เป็นที่นิยมของคนทั่วโลกอย่างฟุตบอล ก็พบว่านักกีฬาที่มีชื่อเสียง ไม่ว่าจะเป็นนักฟุตบอลกองหลังทีมชาติสเปน นักฟุตบอลทีมชาติแอมเอรูนา หรือนักฟุตบอลชาวบราซิล ต่างก็เสียชีวิตในระหว่างการแข่งขันกีฬาทั้งสิ้น จากงานวิจัยของ Durakovic, Misigoj-Durakovic, Vuori, Skavic, & Bilicza (2005) ทำการศึกษาในนักกีฬาชาวโครเอเชียที่เสียชีวิตในระหว่าง และภายหลังการเล่นกีฬาในช่วง 30 ปี ที่ผ่านมาจำนวน 6 ราย อายุระหว่าง 15 – 29 ปี เป็นนักฟุตบอล 2 คน นักวิ่งมาราธอน 2 คน นักรักบี้ 1 คน และนักเบสบอล 1 คน พบว่าโรคที่เป็นสาเหตุของการเสียชีวิตในนักกีฬามีดังนี้ 1) โรคกล้ามเนื้อหัวใจห้องล่างซ้ายมีขนาดใหญ่กว่าปกติ (Hypertrophic cardiomyopathy; HCM) 2) โรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน หรือหลอดเลือดหัวใจตีบตัน 3) โรคกล้ามเนื้อหัวใจอักเสบ (Myocarditis) และ 4) โรคเกี่ยวกับจังหวะการเต้นของหัวใจที่ผิดปกติ โดยพบว่า HCM เป็นสาเหตุการเสียชีวิตอันดับ 1 ซึ่งสอดคล้องกับ Koester (2001) ที่ได้ทำการศึกษาโดยวิเคราะห์จากงานวิจัยหลาย ๆ งานวิจัย เช่นศึกษาจากงานวิจัยของ McCaffrey พบว่า 24% ของการเสียชีวิตมีสาเหตุมาจาก HCM หรือศึกษาจากงานวิจัยอื่น ๆ ก็พบว่า 50% ของการเสียชีวิตมีสาเหตุมาจาก HCM เช่นเดียวกับ Corrado, Basso, Schiavon, & Thiene (1998) ทำการศึกษาเพื่อเปรียบเทียบสาเหตุของการ

เสียชีวิตอย่างกะทันหันของผู้ที่เล่นกีฬาทั้งที่เป็นนักกีฬา และไม่เป็นนักกีฬาชาวอิตาลี พบว่าในกลุ่มนักกีฬาจำนวน 49 ราย อายุเฉลี่ยอยู่ที่ 23 ± 7 ปี HCM คือสาเหตุของการเสียชีวิตอันดับ 1 มีนักวิจัยอีกหลายท่านที่มีความสนใจในโรค HCM และได้มีการศึกษาอย่างต่อเนื่องไม่ว่าจะเป็น งานวิจัยของ Steinbis (2003) ที่พบว่า 70% ของการเกิด Sudden death ในนักกีฬาที่อายุต่ำกว่า 35 ปี มีสาเหตุมาจากโรค HCM และงานวิจัยของ Maron (2003) ที่ทำการวิจัยศึกษาถึงพยาธิสภาพทั่ว ๆ ไปของหัวใจของนักกีฬา พบว่าการเสียชีวิตจากภาวะ HCM ในนักกีฬามีถึง 26.4% ในขณะที่ประเทศไอร์แลนด์ Quigley (2000) ได้ทำการศึกษาโดยใช้แบบสอบถามส่งให้เจ้าหน้าที่ชั้นสูตตามโรงพยาบาลต่าง ๆ พบว่าสาเหตุของการเสียชีวิตของนักกีฬาในทุกกลุ่มอายุคือ โรคหลอดเลือดเลี้ยงหัวใจตีบแข็ง และ Corrado et al. (1998) สรุปได้ว่าสาเหตุการเสียชีวิตสำหรับนักกีฬาที่มีอายุมากกว่า 35 ปี คือโรคหลอดเลือดเลี้ยงหัวใจตีบแข็ง ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Maron (1998) ที่พบในลักษณะเดียวกัน

สำหรับในประเทศไทย พบสถิติผู้เสียชีวิตในระหว่างการเล่นกีฬาเช่นกัน โดยเฉพาะกีฬาเทนนิส เช่น ผู้ประกาศข่าวทีวีชื่อดัง หรือนักข่าวของสยามกีฬา ก็เสียชีวิตในระหว่างเล่นกีฬา รวมถึงศาสตราจารย์ลูกหนังของไทยก็เสียชีวิตด้วยโรคหัวใจเมื่อปี พ.ศ. 2546 จากเหตุการณ์ดังกล่าวแสดงให้เห็นว่า การเป็นนักกีฬา ซึ่งเปรียบเสมือนตัวแทนของความแข็งแรง ไม่ได้รับประกันเลยว่า จะไม่เสียชีวิตด้วยโรคหัวใจ

บรรดาชมรมต่าง ๆ ในระดับจังหวัด และตามชมรม หรือสโมสรต่าง ๆ ของไทยก็พบเหตุการณ์การเสียชีวิตในระหว่างการเล่นกีฬาเช่นนี้อยู่เสมอ จากการสัมภาษณ์ประธานชมรมหรือเลขานุการชมรมกีฬาหลาย ๆ ชมรม พบว่าสถิติการเสียชีวิตของนักกีฬารายการแข่งขันต่าง ๆ มีอยู่หลายรายการ แต่ยังไม่มีการเก็บสถิติ และไม่ได้มีการบันทึกไว้เป็นลายลักษณ์อักษร จังหวัดชลบุรีเป็นจังหวัดที่มีการส่งเสริมในด้านการกีฬาอย่างต่อเนื่องมาโดยตลอด และนักกีฬาที่มีชื่อเสียงหลายท่านก็มาจากจังหวัดชลบุรี น่าสนใจว่านักกีฬาในจังหวัดชลบุรีมีโอกาสเสี่ยงที่จะเสียชีวิตด้วยโรคหัวใจมากน้อยเพียงใด

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

ศึกษาจำนวน, อัตราเสี่ยง และลักษณะความผิดปกติของหัวใจของนักกีฬาวัยผู้ใหญ่ตอนต้นในจังหวัดชลบุรีในแต่ละกลุ่มอายุ

วิธีการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาจำนวน, อัตราเสี่ยง และลักษณะความผิดปกติของหัวใจของนักกีฬาวัยผู้ใหญ่ตอนต้นของจังหวัดชลบุรีในแต่ละกลุ่มอายุ โดยมีขอบเขตของการวิจัยในกีฬา 4 ประเภท คือ ฟุตบอล, บาสเกตบอล, วิ่งมาราธอน และเทนนิส เนื่องจากเป็น

ประเภทกีฬาที่มีสถิติการเสียชีวิตในอันดับต้น ๆ ซึ่งขั้นตอนการศึกษาวิจัยได้ผ่านการพิจารณาจริยธรรมการวิจัย โดยคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยแล้ว

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ เป็นนักกีฬาว่ายน้ำผู้ใหญ่ตอนต้นในจังหวัดชลบุรี ที่มีอายุระหว่าง 18-35 ปี ใน 4 ประเภทกีฬาที่กำหนด และมีประสบการณ์การเป็นตัวแทนของชมรมหรือสโมสรในการเข้าร่วมการแข่งขันกีฬาในแต่ละประเภทกีฬาอย่างสม่ำเสมอ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย 1) แบบสอบถามความเครียดด้านสุขภาพสำหรับนักกีฬา 2) เครื่องชั่งน้ำหนักและวัดส่วนสูง 3) เครื่องวัดความดันโลหิต 4) เครื่องตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ และ 5) เครื่องทดสอบสมรรถภาพการทำงานของหัวใจขณะออกกำลังกาย

วิธีการศึกษา

การวิจัยในครั้งนี้ทำการรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง เพื่อนำมาหาความเสี่ยงในงานวิจัย โดยมีวิธีการในการหาความเสี่ยงในครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 ดังนี้

กลุ่มเสี่ยงครั้งที่ 1 คือ กลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถามตั้งแต่ 1 ข้อขึ้นไปในตอนที่ 2 ส่วนที่ 1 หรือตอบแบบสอบถามตั้งแต่ 2 ข้อขึ้นไปในตอนที่ 2 ส่วนที่ 2

กลุ่มเสี่ยงครั้งที่ 2 คือกลุ่มตัวอย่างที่เป็นกลุ่มเสี่ยงครั้งที่ 1 ที่มีผลการตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจผิดปกติจากการวินิจฉัยของแพทย์

การประเมินความน่าเชื่อถือของเครื่องมือ

ประเมินความน่าเชื่อถือของเครื่องมือ โดยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน เป็นนายแพทย์ผู้มีประสบการณ์ทางด้านการออกกำลังกาย และการตรวจสุขภาพทั่วไป และทำการหาความเที่ยงตรงของเนื้อหา ด้วยการหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (พวงรัตน์ ทวีรัตน์, 2540) ได้ค่าความเที่ยงตรง 0.92

การวิเคราะห์ข้อมูล

จากแบบสอบถามที่ได้รับการตอบกลับจำนวน 185 ชุด เป็นแบบสอบถามที่เข้าเกณฑ์การวิจัย 169 ชุด นำมาแสดงการเปรียบเทียบในรูปแบบของร้อยละ ฐานนิยม ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยใช้ One Way ANOVA ในการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระหว่างกลุ่มอายุ จากนั้นนำผลที่ได้ทั้งหมดมาสรุปตามวัตถุประสงค์ของงานวิจัย

ผลการวิจัย

กลุ่มตัวอย่าง 169 คน (84.5%) นำมาวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถาม โดยในตอนที่ 1 ซึ่งเป็นข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างพบว่า กลุ่มตัวอย่างที่ได้มาเป็นเพศชาย 136 คน เพศหญิง 33 คน โดย 39.64% เป็นนิสิต นักศึกษา และ 72.19% ของกลุ่มตัวอย่างมีระดับการศึกษาในระดับปริญญาตรี และส่วนใหญ่มีประสบการณ์ด้านการแข่งขันกีฬามาโดยตลอดโดยมีฐานนิยมอยู่ที่ 3 ครั้ง โดยแยกประเภทกีฬาและกลุ่มอายุได้ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ประเภทกีฬาของกลุ่มตัวอย่างแยกตามกลุ่มอายุ

ประเภทกีฬา	อายุ 18-23 ปี	อายุ 24-29 ปี	อายุ 30-35 ปี	รวม	ร้อยละ
n = 169	(คน)	(คน)	(คน)	(คน)	
มาราธอน	27	6	39	72	42.60
ฟุตบอล	28	17	6	51	30.18
บาสเกตบอล	27	6	1	34	20.12
เทนนิส	3	5	4	12	7.10

สำหรับข้อมูลในตอนที่ 2 เป็นคำถามเกี่ยวกับการรักษาเกี่ยวกับโรคหัวใจ อาการแสดงที่เกี่ยวกับโรคหัวใจ และปัญหาด้านสุขภาพอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับโรคหัวใจ พบว่ากลุ่มตัวอย่างร้อยละ 100 ไม่เคยมีประวัติการรักษาเกี่ยวกับโรคหัวใจมาก่อนเลย แต่พบว่ามีกลุ่มตัวอย่างที่มีอาการแสดงที่เกี่ยวกับโรคหัวใจขณะเล่นกีฬา เช่น อาการแน่นหน้าอก, วูบแต่ยังไม่หมดสติ, เหนื่อยจนรู้สึกว่ายากไม่ทันโดยไม่ทราบสาเหตุ, เป็นลมหมดสติ และนอนราบไม่ได้ต้องหนุนหมอนสูงหลายใบ ซึ่งบางรายมีอาการแสดงมากกว่า 1 อย่างด้วย โดยจำแนกได้ดังนี้ กลุ่มอายุ 18-23 ปี มีอาการดังกล่าว 23 คน กลุ่มอายุ 24-29 ปี มี 3 คน และกลุ่มอายุ 30-35 ปี มี 11 คน โดยส่วนใหญ่ไม่มีปัญหาสุขภาพใด ๆ มีเพียง 12 คน ที่มีปัญหาของกระดูกและกล้ามเนื้อที่จำกัดกิจกรรมประจำวัน และ 17 คน มีปัญหาเกี่ยวกับความกังวลในเรื่องความปลอดภัยของการออกกำลังกาย

สำหรับคำถามในตอนที่ 2 ส่วนที่ 2 เป็นคำถามเกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยงที่เกี่ยวกับโรคหลอดเลือดหัวใจสรุปได้ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ปัจจัยเสี่ยงเกี่ยวกับโรคหลอดเลือดหัวใจแยกตามกลุ่มอายุ

กลุ่มอายุ	18-23 ปี	24-29 ปี	30-35 ปี	ร้อยละ
ปัจจัยเสี่ยงเกี่ยวกับโรคหลอดเลือดหัวใจ				
1. สูบบุหรี่ หรือหยุดสูบบุหรี่ไม่เกิน 6 เดือน	13	1	1	8.87
2. ความดันโลหิตตั้งแต่ 140/90 มิลลิเมตรปรอทขึ้นไป	3	0	1	2.37
3. ไม่เคยรู้ความดันโลหิตของตัวเองมาก่อน	5	7	3	8.87
4. รับประทานยาลดความดันโลหิตสูงอยู่	1	0	1	1.18
5. ระดับไขมันคอเลสเตอรอลมากกว่า 200 มิลลิกรัม/เดซิลิตร	1	4	8	7.69
6. ไม่เคยรู้ระดับไขมันคอเลสเตอรอลในเลือดมาก่อน	13	12	5	17.75
7. มีญาติสายตรงที่เป็นเพศชายที่มีอายุน้อยกว่า 55 ปี หรือเพศหญิงที่อายุน้อยกว่า 65 ปี ป่วยเป็นโรคหัวใจ	3	0	1	2.37
8. มีการออกกำลังกายสะสมน้อยกว่า 30 นาทีต่อวัน หรือน้อยกว่า 3 วันต่อสัปดาห์	2	0	4	3.55
9. มีน้ำหนักสูงกว่ามาตรฐาน 20 ปอนด์หรือ 9.1 กิโลกรัม (มาตรฐานเพศชายใช้ส่วนสูง -100 และเพศหญิงใช้ ส่วนสูง - 110)	2	0	1	1.77
10. ไม่มีปัจจัยเสี่ยงดังกล่าว	54	15	30	58.58

จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถาม พบว่ามีนักกีฬาที่เป็นกลุ่มเสี่ยงในครั้งที่ 1 จำนวน 42 คน (ตารางที่ 3) เป็นนักวิ่งมาราธอน 14 คน นักฟุตบอล 17 คน นักบาสเกตบอล 7 คน และนักเทนนิส 4 คน และมี กลุ่มตัวอย่างที่ไม่สมัครใจเข้าร่วมการวิจัย จำนวน 4 คน ทำให้ได้กลุ่มตัวอย่างที่เป็นกลุ่มเสี่ยงครั้งที่ 1 ที่เข้าร่วมการวิจัยต่อจำนวน 38 คน โดยกลุ่มตัวอย่างได้ถูกนัดเพื่อทำการตรวจร่างกายดังนี้ 1) ชั่งน้ำหนัก 2) วัดส่วนสูง 3) วัดความดันโลหิต และ 4) ตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ และส่งผลการตรวจทั้งหมดให้แพทย์ตรวจและวินิจฉัยเพื่อหาความเสี่ยงครั้งที่ 2 (มีความผิดปกติของคลื่นไฟฟ้าหัวใจ และแพทย์เห็นสมควรให้ทำการ

ตรวจประเมินซ้ำด้วยวิธีการทดสอบ EST) พบว่ามีนักกีฬาที่เป็นกลุ่มเสี่ยงครั้งที่ 2 จำนวน 12 คน (7.10%) ดังแสดงในตารางที่ 4 โดยลักษณะความผิดปกติของหัวใจจำแนกได้ดังนี้ 1) มีความผิดปกติของกล้ามเนื้อหัวใจห้องล่างซ้าย 9 คน 2) มีความผิดปกติของ T wave 5 คน 3) มี ST elevation 2 คน

ตารางที่ 3 จำนวนและประเภทกีฬาของกลุ่มเสี่ยงครั้งที่ 1 แยกตามกลุ่มอายุ

ประเภทกีฬา	วิ่งมาราธอน	ฟุตบอล	บาสเกตบอล	เทนนิส	รวม	ร้อยละ
กลุ่มอายุ	n = 42					
18-23 ปี	3	9	7	1	20	11.83
24-29 ปี	2	4	0	2	8	4.73
30-35 ปี	9	4	0	1	14	8.28
					38	24.84

ตารางที่ 4 จำนวนและประเภทกีฬาของกลุ่มเสี่ยงครั้งที่ 2 แยกตามกลุ่มอายุ

ประเภทกีฬา	วิ่งมาราธอน	ฟุตบอล	บาสเกตบอล	เทนนิส	รวม	ร้อยละ
กลุ่มอายุ	n = 12					
18-23 ปี	0	3	2	0	5	2.96
24-29 ปี	0	2	0	2	4	2.37
30-35 ปี	3	0	0	0	3	1.77
					12	7.10

จากตารางที่ 4 จะเห็นว่ามือนักกีฬาที่เป็นกลุ่มเสี่ยงครั้งที่ 2 จำนวน 12 คนและทั้งหมดได้ถูกติดต่อกลับเพื่อทำการทดสอบ EST แต่มีกลุ่มตัวอย่างขอลอนตัวจากการทดสอบ 2 คน ทำให้มีกลุ่มตัวอย่างที่เป็นกลุ่มเสี่ยง 2 จำนวน 10 คน และภายหลังจากการทดสอบ EST ไม่พบความผิดปกติของหัวใจในนักกีฬากลุ่มนี้

การอภิปรายผลการวิจัย

การศึกษาวิจัยในครั้งนี้ได้ทำการคัดกรองปัจจัยเสี่ยงในนักกีฬาว่ายน้ำใหญ่ตอนต้นในจังหวัดชลบุรี ด้วยแบบสอบถามความเสี่ยงด้านสุขภาพ และพบว่า กลุ่มอายุ 18-23 ปี มีจำนวน 20 คน (11.83%) มีจำนวนมากกว่ากลุ่มอายุอื่น สอดคล้องกับ Corrado et al. (1998) ที่ทำการวิจัยและพบว่า อายุเฉลี่ยของนักกีฬาที่เสียชีวิตอยู่ที่ 23 ± 7 ปี และงานวิจัยของ Fuller et al. (1997) ซึ่งได้ทำการศึกษา นักกีฬาบาสเกตบอลที่เสียชีวิตขณะทำการแข่งขันด้วยวัยเพียง 18 ปี เช่นกัน ไพศาล จันทรพิทักษ์ (2553) ได้กล่าวไว้ในบทความถึงกรณีการศึกษาของประเทศอิตาลีที่ศึกษาในนักกีฬาจำนวน 33,725 ราย พบว่ามีการเสียชีวิตจากเรื่องหัวใจ 49 ราย โดยอายุเฉลี่ยอยู่ที่ 23 ปี เท่านั้น แสดงให้เห็นว่าจากการคัดกรองด้วยแบบสอบถามนั้น นักกีฬาของจังหวัดชลบุรีมีแนวโน้มที่จะเกิดภาวะเสี่ยงด้วยอายุเฉลี่ยที่ไม่แตกต่างจากนักกีฬาในประเทศอื่น ๆ

กลุ่มเสี่ยงครั้งที่ 1 จำนวน 42 คน (24.85%) เมื่อนำมาตรวจร่างกายและตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจพบความผิดปกติของคลื่นไฟฟ้าหัวใจจำนวน 12 คน (7.10%) โดยลักษณะความผิดปกติที่พบมีดังนี้ 1) ลักษณะของกล้ามเนื้อหัวใจห้องล่างซ้ายโต (LVH) จำนวน 9 คน ซึ่งมากกว่าความผิดปกติแบบอื่น โดย LVH แสดงถึงภาวะหนึ่งของโรค HCM สอดคล้องกับงานวิจัยของ Durakovic et al. (2005) Koester (2001) Maron (2003) ดังที่ได้กล่าวไว้แล้วในตอนต้น รวมถึงนักวิจัยท่านอื่น ๆ อีกหลายท่านที่ได้ทำการศึกษาและพบในลักษณะเดียวกัน แสดงว่าผลการตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจที่พบสำหรับนักกีฬาในจังหวัดชลบุรีมีความหมายไม่แตกต่างกับของประเทศอื่น ๆ แต่ผลของคลื่นไฟฟ้าหัวใจกับภาวะ HCM ก็ยังไม่สามารถชี้ชัดลงไปได้ว่าผู้ป่วยเป็นโรคนี้ ศูนย์หัวใจสิริกิติ์ ภาควิชาเวชศาสตร์ป้องกันและส่งเสริมสุขภาพ (2546) กล่าวว่า การตรวจขนาดหัวใจโดยอาศัยคลื่นไฟฟ้าหัวใจนั้นถือว่ามีความไวต่ำมาก ซึ่งบ่อยครั้งที่พบว่าคลื่นไฟฟ้าหัวใจอ่านผลออกมาว่ามีหัวใจโต แต่ความจริงหัวใจอาจไม่โตก็ได้ สอดคล้องกับงานวิจัยของ Fuller et al. (1997) ที่ว่าผลการตรวจร่างกาย รวมถึงการตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจจะยังไม่สามารถสรุปได้แน่นอนว่าคนคนนั้นผิดปกติ จนกว่าผลการทดสอบ EST หรือ ผลการตรวจคลื่นเสียงสะท้อนความถี่สูง (Echocardiography) จะออกมา อย่างไรก็ตาม การตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจก็ยังนิยมใช้ในงานวิจัยต่าง ๆ อย่างต่อเนื่องไม่ว่าจะเป็นงานวิจัยของ Dunbar, Saul, & Kassotis (2007) ที่ยังคงใช้การตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจในการศึกษากับผู้ป่วยรายหนึ่ง และทำให้ตรวจพบภาวะ 3° AV block และยืนยันผลด้วยการทดสอบ EST ได้ผลเป็นบวก และนำไปสู่การรักษาที่ถูกต้องต่อไป Franklin, Fletcher, Gordon, Noakes, Ades, & Balady (1997) ได้กล่าวยืนยันประสิทธิภาพของการตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจในงานวิจัยของตัวเอง และกล่าวว่าการตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจสามารถนำมาพยากรณ์โรคที่เกี่ยวข้องกับหลอดเลือดหัวใจได้ค่อนข้างแม่นยำสำหรับนักกีฬา ในด้านความผิดปกติของโครงสร้างของหัวใจ เช่น ความผิดปกติของหลอดเลือดหัวใจ ผังกันหัวใจห้องล่าง หรือหลอดเลือดที่เลี้ยงหัวใจเอง เป็นต้น

กลุ่มเสี่ยงครั้งที่ 2 ไม่พบความผิดปกติของหัวใจจากการทดสอบ EST ของกลุ่มตัวอย่างเลย ทำให้ต้องมองย้อนกลับไปที่ผลการตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจว่าเกิดความผิดพลาดใด ๆ หรือไม่ โดยจากงานวิจัยของ

บุญล้ำ สุนทร, ชัยนุทัศน์ บรรลือโชคชัย, พยุง มีสัง และไพบุลย์ วิริยะวัฒนะ (2551) ที่ทำการวิจัยเพื่อหาวิธีกำจัดสัญญาณรบกวนความถี่จากคลื่นไฟฟ้าหัวใจ พบว่าผลของคลื่นไฟฟ้าหัวใจที่ผิดปกติอาจมาจากสัญญาณรบกวนที่มีความถี่ 50 เฮิร์ตซ์ ก็ได้ หรือจากงานวิจัยของ Vanden Belt et al. (1979) ได้กล่าวไว้ตอนหนึ่งว่าคลื่นไฟฟ้าหัวใจอาจไม่สัมพันธ์กับหน้าที่การทำงานของหัวใจในขณะนั้น โดยมีการตรวจพบอยู่เสมอ ๆ ว่า คนที่มีภาวะหัวใจวายเป็นจำนวนมากที่พบความผิดปกติจากการตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจเพียงเล็กน้อยเท่านั้น หรือผลการตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจอาจจะเชื่อถือได้ แต่เนื่องจากผู้ถูกทดสอบเป็นนักกีฬาซึ่งมีความสมบูรณ์ของร่างกายค่อนข้างสูง จากการสอบถามจากแพทย์ของศูนย์โรคหัวใจโรงพยาบาลสมิติเวชศรีราชา จำนวน 3 ท่าน ได้ให้ความเห็นไปในแนวทางเดียวกันว่านักกีฬาเหล่านี้อาจจะมีความผิดปกติของหัวใจตามผลของการตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจจริง แต่ที่ผลการทดสอบ EST ไม่ผิดปกตินั้นอาจเป็นเพราะระดับการทดสอบไม่หนักพอกับสภาพความแข็งแรงของนักกีฬาทำให้อาการที่แสดงออกมาไม่ชัดเจน และได้ให้คำแนะนำว่าถ้าต้องการผลที่แน่นอนควรทำการทดสอบด้วยวิธีการการตรวจคลื่นเสียงสะท้อนความถี่สูง (Echocardiography) หรือวิธี MRI heart ซึ่งให้ความแม่นยำทั้งในระบบโครงสร้างของหัวใจ และหน้าที่การทำงานของหัวใจในขั้นตอนเดียว

ข้อเสนอแนะในงานวิจัย

จากผลการวิจัยที่ได้ในครั้งนี้ทำให้ผู้วิจัยได้ทราบว่ามินักกีฬาวัยผู้ใหญ่ตอนต้นของจังหวัดชลบุรี อยู่ในเกณฑ์ที่ต้องเฝ้าระวังภาวะเสี่ยงที่จะเสียชีวิตขณะออกกำลังกายโดยดูผลความผิดปกติของคลื่นไฟฟ้าหัวใจที่มีจำนวนถึง 12 คน คิดเป็นร้อยละ 7.10 ซึ่งนับเป็นตัวเลขค่อนข้างสูงถ้ามีเหตุการณ์เกิดขึ้นในเวลาใกล้เคียงกัน และถึงแม้ว่าผลการทดสอบ EST จะปกติทุกคน แต่นักกีฬาทั้งหมดยังมีคำถามในใจในเรื่องผลการตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจที่ผิดปกติ และมีความคิดที่จะทำการตรวจที่ละเอียดยิ่งขึ้นต่อไป นับว่าเป็นการเริ่มต้นที่ดีสำหรับนักกีฬาเหล่านี้ ซึ่งสำหรับในต่างประเทศนั้นมีการให้ความสนใจในเรื่องนี้กันมากขึ้น เช่นประเทศอิตาลี ได้มีการออกกฎหมายบังคับใช้ให้นักกีฬาที่ต้องเข้าแข่งขันกีฬาที่ต้องใช้พลังกำลังอย่างมาก จะต้องผ่านการตรวจร่างกายอย่างละเอียดปีละ 1 ครั้ง หรือในการแข่งขันฟุตบอลโลก เริ่มมีการบังคับให้มีการตรวจอย่างจริงจังในปี 2006 ที่ประเทศเยอรมนี โดยนักฟุตบอลที่เข้าแข่งขันทุกคนจะต้องผ่านการตรวจจนแน่ใจว่าไม่มีปัญหาเกี่ยวกับโรคหัวใจ ซึ่งเป็นสาเหตุการเสียชีวิตอย่างกะทันหันในนักกีฬาเหล่านี้ (ไพศาล จันทรพิทักษ์, 2552)

สำหรับประเทศไทย ฝ่ายวิทยาศาสตร์การกีฬา การกีฬาแห่งประเทศไทย และฝ่ายแพทยคณะกรรมการโอลิมปิกแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์ จะให้นักกีฬาทีมชาติที่เข้าแข่งขันซีเกมส์ เอเชียนเกมส์ และโอลิมปิกเกมส์ ทำการตรวจร่างกายก่อนเข้าสู่งการแข่งขัน (Pre-Games หรือ Pre-Event Medical Check –Up) ซึ่งก็ไม่ได้ตรวจหาโรคหัวใจด้วยการทำ Echocardiography ทุกราย ซึ่งถือเป็นวิธีที่

เชื่อถือได้ก่อนข้างสูงและราคาก็สูงเช่นกัน (ไพศาล จันทรพิทักษ์, 2553) แต่ผู้วิจัยเห็นว่าเป็นราคาที่ไม่สูงนักถ้าเทียบกับการสูญเสียที่อาจจะเกิดขึ้นในอนาคตซึ่งไม่สามารถเรียกกลับคืนมาเป็นมูลค่าใด ๆ ได้อีก

เอกสารอ้างอิง

1. จุรี วัชรสินธุ์. (2545). *หัวใจของคุณ*. กรุงเทพฯ: หน้าต่างสู่โลกกว้าง.
2. บุญล้ำ สุนทร, ชัยนุทพันธุ์ บรรลือโชคชัย, พยุง มีสัจ และไพบุลย์ วิริยะวัฒนะ. (2551). การกำจัดสัญญาณรบกวนความถี่ 50 เฮิรตซ์ จากคลื่นไฟฟ้าหัวใจ. *วารสารวิชาการพระจอมเกล้าพระนครเหนือ*, 18(1), 7-15.
3. พวงรัตน์ ทวีรัตน์. (2540). *วิธีการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์*. พิมพ์ครั้งที่ 7. กรุงเทพฯ: ม.ป.ท.
4. ไพศาล จันทรพิทักษ์, นอ.(พิเศษ). (2552, 16 มกราคม). *สาเหตุการเสียชีวิตของนักฟุตบอลในสนาม*. วันที่ค้นข้อมูล 2 กุมภาพันธ์ 2553, เข้าถึงได้จาก <http://www.thailandsusu.com/>
5. ไพศาล จันทรพิทักษ์, นอ.(พิเศษ). (2553, 3 มกราคม). *การเสียชีวิตของนักกีฬาในสนามแข่งขัน (ตอนที่ 1)*. วันที่ค้นข้อมูล 2 กุมภาพันธ์ 2553, เข้าถึงจาก <http://www.bangkokhealth.com/index.php/>
6. ภัชรี แหม่มซ้อย. (2542). *กีฬาบาดเจ็บ*. กรุงเทพฯ: เลิฟ แอน ลิปเพรส.
7. ศูนย์หัวใจสิริกิติ์ ภาควิชาเวชศาสตร์ป้องกันและส่งเสริมสุขภาพ. (2546). *คลื่นไฟฟ้าหัวใจ*. วันที่ค้นข้อมูล 20 เมษายน 2554, เข้าถึงได้จาก <http://www.heart.kku.ac.th/sqshc/index.php>
8. Corrado, D., Basso, C., Schiavon, M., & Thiene, G. (1998). Screening for hypertrophic cardiomyopathy in young athletes. *The New England Journal of Medicine*, 339, 364-9
9. Corrado, D., Pelliccia, A., Heidbuchel, H., Sharma, S., Link, M., Basso, C., Biffi, A., Buja, G., Delise, P., Gussac, I., Anastasakis, A., Bjorjesson, M., Bjornstad, H. H., Carre, F., Deligiannis, A., Dugmore, D., Fagard, R., Hoogsteen, J., Mellwig, K. P., Goedkoop, N. P., Solberg, E., Vandeessche, L., Drezner, J., Estes, N.A., Illiceto, S., Maron, B. J., Peidro, R., Schwartz, P. J., Stein, R., Thiene, G., Zeppilli, P., & McKenna, W. J. (2010). Recommendations for Interpretation of 12-lead Electrocardiogram in the Athlete. *European Heart Journal*, 31(2), 243-259.
10. Dunbar, C. C., Saul, B. I., & Kassotis, J. T. (2007). Exercise testing in the presence of complete heart block. *Journal of Medicine & Science in Sports & Exercise*, 1452-1456.

11. Durakovic, C., Misigoj-Durakovic, M., Vuori, I., Skavic, J., & Bilicza, M. (2005). Sudden cardiac death due to physical exercise in male competitive athletes: A report of six cases. *Journal of Sports Medicine and Physical Fitness*, 45, 532-536.
12. Franklin, B. A., Fletcher, G. F., Gordon, N. F., Noakes, T. D., Ades, P. A., & Balady, G. J. (1997). *Sports Medicine*, 24(2), 97-119.
13. Fuller, C. M., McNulty, C. M., Spring, D. A., Arger, K. M., Bruce, S. S., Chryssos, B. E., Drummer, E. M., Kelley, F. P., Newmark, M. J., & Whipple, G.H. (1997). Prospective screening of 5,615 high school athletes for risk of sudden cardiac death. *Journal of Medicine & Science in Sports & Exercise*, 29, 1131-1138.
14. INN news. (2007, November 10). วงการกรีฑาอเมริกันเศร้า ไรอัน เซย์ แชมป์วิ่งมาราธอน วัย 28 ปี เสียชีวิตขณะวิ่งฝึกซ้อม. วันที่ค้นข้อมูล 2 กุมภาพันธ์ 2552, เข้าถึงจาก <http://www.healthcorners.com/>
15. Koester, M. C. (2001). A review of sudden cardiac death in young athletes and strategies for preparticipation cardiovascular screening. *Journal of Athletic Training*, 36(2), 197-204.
16. Maron, B. J. (1998). Heart disease and other causes of sudden death in young athletes. *Current Problem in Cardiology*, 23, 477-532.
17. Maron, B. J. (2003). Sudden death in young athletes. *The New England Journal of Medicine*, 349, 1064-1075.
18. Quigley, F. (2000). A survey of the causes of sudden death in sport in the Republic of Ireland. *The British Journal of Sports Medicine*, 34, 258-261.
19. Steinbis, S. (2003). Hypertrophic obstructive cardiomyopathy and septal ablation. *The American Association of Critical-Care Nurses*, 23, 47-50.
20. Vanden Belt, R. J., Ronan, J. M., & Bedynek, J. L. (1979). *Cardiology: A clinical approach*. USA: Year book medical.

Sports Medicine

(Original article)

RISK FACTOR OF SUDDEN CARDIAC DEATH IN YOUNG ADULT CHON BURI ATHLETES**Thanattha TECHASONGCHAI and Pratoom MUONGMEE**

Sport Science Faculty, Burapha University, Chonburi 20131

ABSTRACT

This research had focus on the risk factor of sudden cardiac death in young adult Chon Buri athletes. One hundred and sixty nine athletes with the age range of 18-35 years old were random from selected sports clubs in Chon Buri. Questionnaire was used to collect the data about the health risk of the athletes. The statistics used to analyze the data were percentage, means, mode and standard deviation (SD). One Way ANOVA was used to compare the age variety of subjects. After the analysis, it was found 42 athletes (24.85%) had a risk in the first step (first risk). Twelve athletes (7.10%) had heart abnormality when examination by EKG (second risk) and were divided in three types; 1) nine athletes with left ventricular hypertrophy, 2) five athletes with T wave abnormality and 3) two athletes with ST elevation. None of the subjects had abnormal EKG from exercise stress test. It may be concluded from the existing data that 24.85% of athletes had screening from the Questionnaire, 7.10% had screening from EKG had risk factor of sudden cardiac death and the risk was similar in all age groups ($p = .83$ and $p = .69$ respectively).

(J. Sports Sci. Technol 2011; 11 (2): 186–198)

Keywords: young adult athletes/sudden death/ electrocardiogram/ exercise stress test/ risk/ abnormality of heart