การสำรวจการตรวจคัดกรองระบบหัวใจและหลอดเลือดสำหรับนักฟุตบอลของสโมสรฟุตบอลอาชีพในประเทศไทย

บัณฑิต ฉิมอำพันธ์*
ปัทมพร จันทร์กลม**

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้เป็นงานวิจัยเชิงสำรวจ (Survey research) มีวัตถุประสงค์เพื่อสำรวจรายการตรวจคัดกรองระบบหัวใจและหลอดเลือดสำหรับนักฟุตบอลของสโมสรฟุตบอลอาชีพระดับสูงสุดในประเทศไทย กลุ่มตัวอย่าง คือ ตัวแทนของสโมสรฟุตบอลอาชีพระดับสูงสุดในประเทศไทย ประจำฤดูกาล 2565-2566 จำนวน 16 สโมสร โดยคัดเลือกแบบเฉพาะเจาะจง ทำการสำรวจด้วยการเก็บข้อมูลระหว่างเดือนพฤษภาคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2566 โดยใช้แบบสอบถามข้อมูลออนไลน์ (Google form) ประกอบด้วยข้อคำถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไป ข้อมูลการตรวจคัดกรองระบบหัวใจและหลอดเลือดของแต่ละสโมสร สถิติการเกิดเหตุการณ์ภาวะหัวใจหยุดเต้นในนักฟุตบอล การป้องกันและการรับมือกับเหตุการณ์ดังกล่าว

ผลการศึกษาพบว่า มีตัวแทนจากสโมสรฟุตบอลอาชีพเข้าร่วมให้ข้อมูล จำนวน 14 สโมสร คิดเป็นอัตราการตอบกลับร้อยละ 87.5 ผลการสำรวจพบว่า ทุกสโมสรมีการตรวจคัดกรองระบบหัวใจและหลอดเลือดในนักฟุตบอลทุกคน โดยมีรายการตรวจโดยการซักประวัติและตรวจร่างกายโดยแพทย์ รวมทั้งมีการตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ พบการตรวจอัลตราซาวนด์หัวใจ ร้อยละ 64.3 และการตรวจสมรรถภาพหัวใจขณะออกกำลังกายด้วยการวิ่งสายพาน ร้อยละ 78.6 สโมสรส่วนใหญ่ใช้เกณฑ์การตรวจจากสมาพันธ์ฟุตบอลเอเชีย (AFC) และมีจำนวนสโมสรร้อยละ 35.72 ที่ใช้เกณฑ์เพิ่มเติมจากสหพันธ์ฟุตบอลนานาชาติ (FIFA) ยังไม่พบสถิติของเหตุการณ์ภาวะหัวใจหยุดเต้นเฉียบพลันของนักฟุตบอลในแต่ละสโมสร และสโมสรเกือบทั้งหมดมีมาตรการในการป้องกันและรับมือกับเหตุฉุกเฉินของภาวะดังกล่าวเป็นอย่างดี

จากงานวิจัยนี้เสนอแนะว่า ควรมีการตรวจคัดกรองระบบหัวใจและหลอดเลือดในนักฟุตบอลอาชีพทุกคนอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ประกอบด้วย การซักประวัติและการตรวจร่างกายนักฟุตบอล การตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจและการตรวจสมรรถภาพของหัวใจขณะออกกำลังกายด้วยการวิ่งสายพาน และในกลุ่มนักฟุตบอลที่มีอายุตั้งแต่ 35 ปีขึ้นไป ควรมีการประเมินความเสี่ยงของโรคหัวใจและหลอดเลือดร่วมด้วย

คำสำคัญ: การตรวจคัดกรองระบบหัวใจและหลอดเลือด, นักฟุตบอล, สโมสรฟุตบอลอาชีพไทย

---

*สาขาเวชศาสตร์ป้องกัน แขวงอาชีวเวชศาสตร์ โรงพยาบาลชลบุรี อ.เมืองชลบุรี จ.ชลบุรี 20000 ประเทศไทย
**สาขาเวชศาสตร์ป้องกัน แขวงอาชีวเวชศาสตร์ โรงพยาบาลชลบุรี อ.เมืองชลบุรี จ.ชลบุรี 20000 ประเทศไทย
Corresponding author; E-mail: pat.chanklom@gmail.com

Received: August 17, 2023 / Revised: November 2, 2023 / Accepted: May 15, 2024

Surveying of cardiovascular screening for football (soccer) players among Thai professional football (soccer) clubs

Bandith Chimamphan*

Pattamaphon Chanklom**

Abstract

This survey research aimed to investigate cardiovascular screening protocols for professional football players in the highest-level football clubs in Thailand. The sample group consisted of representatives from the highest-level professional football clubs in Thailand for the 2022/2023 season, totaling 16 clubs. The sample selection is purposive, and data was collected from May to June 2023 using an online questionnaire (Google Form). The questionnaire comprised questionnaires about general information, details of cardiovascular screening for each club, statistics on occurrences of sudden cardiac arrest in football players, and methods of prevention and management of such incidents.

Results indicated that the representatives from 14 professional football clubs provided data, resulting in a response rate of 87.5%. The research found that every club conducts cardiovascular screening for all their football players. The screening included medical history taking and physical examinations by physicians, as well as electrocardiograms were done for all clubs. However, only 64.3% of the clubs conduct echocardiograms, and 78.6% assess cardiac fitness tests. Most clubs use screening criteria from the Asian Football Confederation (AFC), with 35.72% of clubs using additional criteria from the International Football Association (FIFA).

This research suggests that it is essential to include cardiovascular screening for professional football players, comprising medical history taking, physical examinations, electrocardiograms, and cardiac fitness tests, at least once a year. In addition, in the group of football players aged 35 and older, there should be a risk assessment for cardiovascular diseases as well.

Keywords: cardiovascular screening, football players, Thai professional football club

---

*Occupational Medicine Department, Chonburi Hospital Muang District, Chonburi 20000, Thailand

**Occupational Medicine Department, Chonburi Hospital Muang District, Chonburi 20000, Thailand

Corresponding author; E-mail: pat.chanklom@gmail.com

Received: August 17, 2023 / Revised: November 2, 2023 / Accepted: May 15, 2024

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การเล่นกีฬาเป็นการออกกำลังกายอย่างหนึ่งที่ต้องใช้การเคลื่อนไหวของอวัยวะส่วนต่างๆ ของร่างกาย ส่งให้ผลการทำงานของหัวใจเพิ่มขึ้น ทั้งความแรงในการบีบตัวของกล้ามเนื้อหัวใจและอัตราเร็วในการบีบตัว แต่การออกกำลังกายอาจส่งผลให้เกิดภาวะหัวใจหยุดเต้นเฉียบพลันได้ในคนที่มีปัญหาเกี่ยวกับหัวใจ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในคนที่ไม่เคยออกกำลังกายมาก่อนหรือในนักกีฬาอาชีพที่ต้องมีการฝึกซ้อมและทำการแข่งขันอยู่สม่ำเสมอและมีปัญหาเกี่ยวกับหัวใจ[1]

ภาวะหัวใจหยุดเต้นเฉียบพลันในนักกีฬาขณะแข่งขันหรือฝึกซ้อมเป็นสาเหตุสำคัญส่วนใหญ่ของการเสียชีวิตในนักกีฬา ในช่วง 10-20 ปีที่ผ่านมาพบว่า อุบัติการณ์การเสียชีวิตจากภาวะหัวใจหยุดเต้นเฉียบพลันในนักกีฬา อยู่ระหว่าง 1:1,000,000 ถึง 1:5,000 คนต่อปี ซึ่งจะแตกต่างกันไปตามชนิดกีฬาที่ได้รับความนิยมในแต่ละประเทศ[2,3,4] ในประเทศสหรัฐอเมริกาพบจำนวนนักกีฬาเสียชีวิตจากภาวะหัวใจหยุดเต้นเฉียบพลันมากที่สุดในกีฬาบาสเก็ตบอล รองลงมา คือ อเมริกันฟุตบอล และฟุตบอล ตามลำดับ[4] ส่วนประเทศสหราชอาณาจักรพบอุบัติการณ์การเสียชีวิตจากภาวะหัวใจหยุดเต้นเฉียบพลันในนักฟุตบอลเท่ากับ 1:14,794 คนต่อปี[5] ในขณะที่ประเทศไทยก็มีรายงานนักกีฬาที่มีภาวะหัวใจหยุดเต้นเฉียบพลันขณะกำลังทำการแข่งขันอยู่เป็นระยะ[6] ถึงแม้ว่าจะมีรายงานนักกีฬาที่มีภาวะหัวใจหยุดเต้นเฉียบพลันทั้งในประเทศและต่างประเทศ[7] แต่ในความเป็นจริงแล้วยังมีนักกีฬาอีกจำนวนไม่น้อยที่เสียชีวิตจากภาวะหัวใจหยุดเต้นเฉียบพลันโดยที่ไม่ได้มีการเก็บข้อมูล ถึงแม้ว่าภาวะหัวใจหยุดเต้นเฉียบพลันในนักกีฬาขณะแข่งขันหรือฝึกซ้อมเป็นสิ่งพบได้ไม่บ่อย แต่หากเกิดขึ้นแล้วก็จะส่งผลให้เกิดความรุนแรงถึงขั้นเสียชีวิต โดยเฉพาะอย่างยิ่งการเกิดเหตุการณ์หัวใจหยุดเต้นในนักกีฬาในขณะที่เล่นกีฬาจะส่งผลให้เกิดความสูญเสียที่มีผลกระทบโดยตรงทั้งทางกายและจิตใจต่อครอบครัว คนรอบข้าง รวมทั้งต้นสังกัดของนักกีฬา

สาเหตุการเกิดภาวะหัวใจหยุดเต้นเฉียบพลันในนักกีฬามีสาเหตุที่แตกต่างกัน โดยแบ่งตามช่วงอายุ [8] ดังนี้ 1) กลุ่มนักกีฬาที่มีอายุน้อยกว่า 35 ปี สาเหตุส่วนใหญ่เกิดจากความผิดปกติทางโครงสร้างหัวใจ เช่น ภาวะกล้ามเนื้อหัวใจหนาตัวผิดปกติ (Hypertrophic cardiomyopathy) และอาจเกิดจากความผิดของการนำไฟฟ้าหัวใจ เช่น กลุ่มอาการคิวทียาวตั้งแต่กำเนิด (Congenital long QT syndrome) นอกจากนี้บางรายอาจมีความผิดปกติของเส้นเลือดหัวใจ เช่น เส้นเลือดหัวใจผิดปกติตั้งแต่กำเนิด (Coronary artery anomalies) และ 2) กลุ่มนักกีฬาที่มีอายุตั้งแต่ 35 ปีขึ้นไป สาเหตุส่วนใหญ่เกิดจาก โรคหลอดเลือดหัวใจตีบและกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด โดยสาเหตุต่างๆ ดังกล่าว สามารถตรวจพบได้จากการตรวจคัดกรองความผิดปกติของหัวใจและหลอดเลือด[1]

ในปัจจุบัน องค์กรต่างๆ ทั่วโลกได้ให้คำแนะนำในการตรวจคัดกรองระบบหัวใจและหลอดเลือดเพื่อค้นหาความผิดปกติที่สามารถก่อให้เกิดภาวะหัวใจหยุดเต้นเฉียบพลันที่ซ่อนอยู่ในนักกีฬาก่อนเข้าร่วมการแข่งขัน ดังนี้ สมาคมโรคหัวใจแห่งสหรัฐอเมริกา (American Heart Association, AHA) [8] แนะนำให้มีการซัก

ประวัติส่วนตัว ประวัติครอบครัว และตรวจร่างกายระบบหัวใจและหลอดเลือดในนักกีฬาโดยแพทย์ จำนวนทั้งสิ้น 12 ข้อ ได้แก่ ส่วนที่ 1 ประวัติส่วนตัว ประกอบด้วย อาการเจ็บ/แน่นหน้าอก อาการเป็นลม/หมดสติที่ไม่มีสาเหตุ อาการเหนื่อยมากขึ้นกว่าปกติที่สัมพันธ์กับการออกกำลังกาย เคยตรวจร่างกายพบเสียงลิ้นหัวใจรั่ว มีโรคประจำตัวเป็นความดันโลหิตสูง ส่วนที่ 2 ประวัติครอบครัว ประกอบด้วย การเสียชีวิตอย่างกระทันหันหรือสงสัยจากโรคหัวใจของคนในครอบครัวก่อนอายุ 50 ปี มีคนในครอบครัวมีประวัติเป็นโรคหัวใจก่อนอายุ 50 ปี มีคนในครอบครัวมีประวัติเป็นโรคกล้ามเนื้อหัวใจหนาตัวผิดปกติ กลุ่มอาการคิวทียาว กลุ่มอาการมาร์แฟน หรือโรคอื่นที่สัมพันธ์กับภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะ ส่วนที่ 3 การตรวจร่างกาย ประกอบด้วย การฟังเสียงลิ้นหัวใจรั่ว การคลำชีพจรบริเวณขาหนีบ ตรวจร่างกายเกี่ยวกับอาการแสดงของกลุ่มอาการมาร์แฟน วัดความดันโลหิตบริเวณข้อเท้า เนื่องจากโรคหรือความผิดปกติของหัวใจบางอย่างสามารถถ่ายทอดทางพันธุกรรมจากรุ่นพ่อแม่สู่ลูกได้ แต่อาจไม่แสดงออกในเวลาปกติ เมื่อร่างกายอยู่ในภาวะที่มีความกดดันมากขึ้น ความต้องการใช้ออกซิเจนสูงขึ้น เช่น การออกกำลังกายอย่างหนัก ก็จะทำให้โรคหรือความผิดปกติดังกล่าวแสดงอาการออกมาได้ พบว่าการถามอาการ ประวัติส่วนตัว ประวัติครอบครัว และการตรวจร่างกายทำให้สามารถตรวจหาโรคหรือความผิดปกติของหัวใจที่ส่งผลให้เกิดภาวะหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันที่ซ่อนเร้นอยู่ได้[8,9]

สมาคมโรคหัวใจแห่งยุโรป (European Society of Cardiology, ESC)[1] คณะกรรมการโอลิมปิกสากล (International Olympic Committee, IOC)[10] และสถาบันแพทย์เวชศาสตร์การกีฬาแห่งออสเตรเลีย (Australasian College of Sport and Exercise Physicians, ACSEP)[11] ได้แนะนำการตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจเข้ามาในการตรวจคัดกรองหัวใจร่วมกับการซักประวัติและตรวจร่างกายนักกีฬาเพิ่มเติม เนื่องจากประมาณร้อยละ 60 ของความผิดปกติที่สัมพันธ์กับภาวะหัวใจหยุดเต้นเฉียบพลันในคนอายุน้อย อาจตรวจพบได้จากคลื่นไฟฟ้าหัวใจที่ผิดปกติ ดังนั้น การตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจจะช่วยเพิ่มการค้นพบความผิดปกติของหัวใจที่มีโอกาสทำให้เกิดภาวะหัวใจหยุดเต้นเฉียบพลันได้มากขึ้น เช่น โรคกล้ามเนื้อหัวใจหนาตัวในนักกีฬา และยังสามารถลดอัตราการเสียชีวิตของนักกีฬาจากภาวะหัวใจหยุดเต้นเฉียบพลันได้[1,9,10-12]

สำหรับกีฬาฟุตบอลตั้งแต่ในอดีตจนถึงปัจจุบัน ได้เกิดเหตุการณ์ภาวะหัวใจหยุดเต้นเฉียบพลันในนักฟุตบอลอยู่เป็นระยะ ทั้งในแมตช์การแข่งขันอย่างเป็นทางการและไม่เป็นทางการ[7,13,14] สหพันธ์ฟุตบอลนานาชาติ (Fédération Internationale de Football Association, FIFA)[15] และสหภาพสมาคมฟุตบอลยุโรป (Union of European Football Associations, UEFA)[16] ได้เห็นความสำคัญของปัญหาดังกล่าว จึงมีการบังคับให้นำการตรวจอัลตราซาวนด์หัวใจ (Echocardiogram) เข้ามาเป็นส่วนหนึ่งของการตรวจคัดกรองนักกีฬาฟุตบอลก่อนเข้าร่วมการแข่งขัน เนื่องจากการตรวจอัลตราซาวนด์หัวใจนอกจากจะช่วยประเมินหาความผิดปกติของโครงสร้างหัวใจที่ไม่สามารถทำได้จากการซักประวัติและตรวจร่างกายแล้ว ยังสามารถตรวจ

พบโรคหรือความผิดปกติของโครงสร้างหัวใจบางอย่างได้เกือบทั้งหมดอีกด้วย[17]

จากสาเหตุของการเกิดภาวะหัวใจหยุดเต้นเฉียบพลันในนักกีฬาที่มีอายุมากกว่า 35 ปี ที่แตกต่างจากนักกีฬาอายุน้อย สมาคมโรคหัวใจแห่งยุโรป (ESC) [1] จึงได้จัดทำแนวทางการตรวจคัดกรองระบบหัวใจและหลอดเลือดสำหรับนักกีฬากลุ่มนี้เพิ่มเติม โดยการตรวจประเมินความเสี่ยงของระบบหัวใจและหลอดเลือดด้วยแบบประเมินความเสี่ยง และหากพบว่านักกีฬามีความเสี่ยงสูงต่อการเกิดภาวะผิดปกติของหัวใจและหลอดเลือด นักกีฬารายนั้นก็จำเป็นที่จะต้องได้รับการตรวจเพิ่มเติม เช่น การตรวจสมรรถภาพของหัวใจขณะออกกำลังกายด้วยการวิ่งสายพาน (Exercise stress test; EST) เป็นต้น[1]

การตรวจคัดกรองเพื่อค้นหาและวินิจฉัยความผิดปกติของระบบหัวใจและหลอดเลือดสามารถทำได้หลายวิธี ซึ่งในแต่ละวิธีก็จะมีความไวและความจำเพาะต่อโรคที่สัมพันธ์กับภาวะหัวใจหยุดเต้นเฉียบพลันต่างกัน มีการศึกษาพบว่า การคัดกรองด้วยการซักประวัติและตรวจร่างกายเพื่อหาความผิดปกติของระบบหัวใจและหลอดเลือดที่สัมพันธ์กับโรคที่ทำให้เกิดภาวะหัวใจหยุดเต้นเฉียบพลันในนักกีฬานั้นมีความไวและความจำเพาะต่อโรคที่ต่ำ ซึ่งหากเทียบกับการเพิ่มการตรวจคัดกรองด้วยการทำคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (Electrocardiogram; ECG) จะทำให้ความไวและความจำเพาะของการทดสอบสูงขึ้นถึง ร้อยละ 87.5 และ ร้อยละ 97.5 ตามลำดับ[18] และในงานวิจัยบางฉบับความไวและความจำเพาะของการตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจอาจสูงถึง ร้อยละ 100 และ ร้อยละ 96.6 ได้[19]

นอกจากนี้มีบางการศึกษาทำการเปรียบเทียบกันระหว่างการตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจร่วมกับการซักประวัติและตรวจร่างกายเทียบกับการซักประวัติและตรวจร่างกายเพียงอย่างเดียว พบว่า การตรวจคลื่นหัวใจทำให้ความไวของการทดสอบเพิ่มขึ้นจาก ร้อยละ 45.5 เป็นร้อยละ 90.9 อีกด้วย[20] การทำอัลตราซาวนด์หัวใจ (Echocardiogram) มีความไวในการตรวจหาโรคเส้นเลือดหัวใจผิดปกติแต่กำเนิดสูงมากถึง ร้อยละ 96 ซึ่งเป็นหนึ่งในสาเหตุของภาวะหัวใจหยุดเต้นเฉียบพลันในนักกีฬา[17] การตรวจสมรรถภาพหัวใจด้วยการวิ่งสายพาน (Exercise stress test; EST) เพื่อหาโรคหลอดเลือดหัวใจตีบที่เป็นสาเหตุของภาวะหัวใจขาดเลือด มีความไวเฉลี่ยและความจำเพาะเฉลี่ย ร้อยละ 68 และ ร้อยละ 77 ตามลำดับ[21] งานวิจัยบางฉบับจึงมีคำแนะนำให้ตรวจสมรรถภาพหัวใจด้วยการวิ่งสายพานในนักกีฬาที่มีความเสี่ยงต่อภาวะหัวใจขาดเลือด เช่น โรคเบาหวาน เป็นต้น[22] ดังนั้น การตรวจคัดกรองระบบหัวใจและหลอดเลือดในนักกีฬาจะเพิ่มประโยชน์ในการค้นหาความผิดปกติของหัวใจได้มากขึ้น[23]

การแข่งขันฟุตบอลระดับอาชีพเป็นการแข่งขันที่ต้องใช้ทักษะ พละกำลัง และความอึดของร่างกายร่วมกัน[1] ระดับความหนักของการออกกำลังขณะแข่งขันฟุตบอลจัดอยู่ในระดับสูง (High intensity) กล่าวคือ อัตราการเต้นของหัวใจของนักฟุตบอลอาชีพขณะแข่งขันสามารถเพิ่มขึ้นได้มากถึงร้อยละ 70-90 ของอัตราการเต้นของหัวใจสูงสุด (Maximal heart rate) ของตนเอง หรือมีอัตราการใช้ออกซิเจนได้มากถึงร้อยละ 70-85 ของอัตราการใช้ออกซิเจนสูงสุดของร่างกาย (Maximal oxygen consumption, VO_2 max)[1]

จากอัตราการเต้นของหัวใจ แรงบีบตัวของหัวใจ และการใช้ออกซิเจนที่มากขึ้น ทำให้กล้ามเนื้อหัวใจต้องทำงานหนักขึ้น แต่ในนักกีฬาที่มีความผิดปกติของหัวใจ เช่น กล้ามเนื้อหัวใจหนาตัวผิดปกติส่งผลให้การบีบตัวเพื่อส่งเลือดไปเลี้ยงกล้ามเนื้อหัวใจและร่างกายเป็นไปได้ยากมากขึ้น [24,25] หรือโรคเส้นเลือดหัวใจผิดปกติตั้งแต่กำเนิด ที่ทำให้เกิดการสะสมของกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดทีละน้อยจนเกิดภาวะหัวใจหยุดเต้นเฉียบพลันได้ในที่สุด [1] ดังนั้นการตรวจคัดกรองระบบหัวใจและหลอดเลือดในนักฟุตบอลจะช่วยให้สามารถป้องกันและลดอัตราการเสียชีวิตจากภาวะหัวใจหยุดเต้นเฉียบพลันในนักฟุตบอลได้[1]

ในประเทศไทยได้จัดให้มีการแข่งขันฟุตบอลอาชีพในระบบลีกขึ้น ซึ่งเป็นอาชีพฟุตบอลถือเป็นอาชีพหนึ่งของนักกีฬา โดยมีการจัดตั้งอย่างเป็นทางการเมื่อปี พ.ศ. 2539 และมีการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงมาจวบจนถึงปัจจุบัน ระบบลีกฟุตบอลอาชีพของไทยในปัจจุบัน มีทั้งหมด 3 ลีก ประกอบด้วย ไทยลีก 1 ซึ่งเป็นลีกระดับสูงสุด ไทยลีก 2 เป็นลีกรองลงมา และไทยลีก 3 เป็นลีกต่ำสุดในระดับฟุตบอลอาชีพ โดยมีจำนวนสโมสรฟุตบอลในแต่ละลีกที่แข่งขันกันเท่ากับ 16 18 และ 76 สโมสรตามลำดับ [26] ในการแข่งขันฟุตบอลอาชีพนั้น นักฟุตบอลของแต่ละสโมสรจะต้องแข่งขันกันอย่างน้อยปีละ 30 แมตช์ ขึ้นอยู่กับจำนวนสโมสรในลีก และการแข่งขันฟุตบอลในรายการอื่นๆ ทั้งกับสโมสรและทีมชาติ ดังนั้น หากนับรวมเวลาทั้งในการซ้อมและการแข่งขันแล้ว นักฟุตบอลอาชีพแต่ละคนอาจมีการออกกำลังกายมากกว่า 10 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ สำหรับกีฬาฟุตบอลอาชีพได้มีกฎข้อบังคับของไทยลีกให้สโมสรฟุตบอลอาชีพต่างๆ ที่ส่งนักฟุตบอลเข้าร่วมแข่งขันทำการตรวจสุขภาพและตรวจคัดกรองระบบหัวใจและหลอดเลือดในนักฟุตบอล แต่มิได้ระบุรายละเอียดของรายการตรวจคัดกรองเอาไว้อย่างชัดเจน [27] รวมทั้งรายการตรวจคัดกรองระบบหัวใจและหลอดเลือดของสโมสรฟุตบอลอาชีพระดับสูงสุดของประเทศไทยยังไม่เคยได้รับการเก็บข้อมูลมาก่อน ดังนั้น ผู้วิจัยจึงทำวิจัยเพื่อสำรวจรายการตรวจคัดกรองระบบหัวใจและหลอดเลือด และสถิติการเกิดภาวะหัวใจหยุดเต้นเฉียบพลันในนักฟุตบอลของสโมสรฟุตบอลอาชีพในประเทศไทย เพื่อนำข้อมูลดังกล่าวไปจัดทำแนวทางมาตรฐานในการคัดกรองสุขภาพและตรวจคัดกรองระบบหัวใจและหลอดเลือดในนักฟุตบอลต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อสำรวจรายการตรวจคัดกรองหัวใจและหลอดเลือดและสถิติการเกิดภาวะหัวใจหยุดเต้นเฉียบพลันในนักฟุตบอลของสโมสรฟุตบอลอาชีพในประเทศไทย

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นแบบสำรวจ (Survey research) โดยได้เก็บรวบรวมข้อมูลระหว่างเดือนพฤษภาคมถึงมิถุนายน พ.ศ. 2566 โดยกำหนดกลุ่มตัวอย่าง คือ ตัวแทนของสโมสรฟุตบอลอาชีพของประเทศไทย (Thai league 1, 2, 3) ประจำฤดูกาลปี 2565-2566 และคัดเลือกแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive selection) ซึ่งเป็นตัวแทนจากสโมสรฟุตบอลอาชีพระดับสูงสุดของประเทศไทย (Thai league 1) จำนวนทั้งสิ้น 16 สโมสร

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่

1. แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป ประกอบด้วย ชื่อ จังหวัด ปีที่ก่อตั้งสโมสร (พ.ศ.) ระดับชั้นที่แข่งขัน ตำแหน่ง/หน้าที่ประจำสโมสรของผู้ให้ข้อมูล จำนวนนักฟุตบอลชุดหลัก (คน) อายุต่ำสุดของนักฟุตบอลชุดหลัก (ปี) อายุสูงสุดของนักฟุตบอลชุดหลัก (ปี) จำนวนนักฟุตบอลชุดเยาวชน (คน) ข้อมูลเกี่ยวกับแพทย์ประจำสโมสร

2. แบบสอบถามข้อมูลเกี่ยวกับรายการตรวจคัดกรองระบบหัวใจและหลอดเลือด จำนวน 10 ข้อ ประกอบด้วย การซักประวัติสุขภาพนักฟุตบอลเกี่ยวกับระบบหัวใจและหลอดเลือด การซักประวัติครอบครัวนักฟุตบอลระบบหัวใจและหลอดเลือด การตรวจร่างกายระบบหัวใจและหลอดเลือด การตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (Electrocardiogram; ECG) การตรวจอัลตราซาวนด์หัวใจ (Echocardiogram) การตรวจสมรรถภาพหัวใจขณะออกกำลังกายด้วยการวิ่งสายพาน (Exercise stress test; EST) การประเมินความเสี่ยงของระบบหัวใจและหลอดเลือด ในนักฟุตบอลที่อายุตั้งแต่ 35 ปี ขึ้นไป ความถี่ในการตรวจ แบ่งเป็น ไม่เคยตรวจ ตรวจเพียงครั้งแรกที่เซ็นสัญญา ตรวจบางปี ตรวจมากกว่าหรือเท่ากับ 1 ครั้งต่อปี นโยบายในการตรวจ เกณฑ์ในการตรวจ ค่าใช้จ่ายในการตรวจ

3. แบบสอบถามข้อมูลเกี่ยวกับอุบัติการณ์การเกิดภาวะหัวใจหยุดเต้นเฉียบพลันในนักฟุตบอลของสโมสรและแนวทางการป้องกันและเตรียมพร้อมรับมือภาวะดังกล่าว ประกอบด้วย จำนวนเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น แนวทางการป้องกันและเตรียมพร้อมรับมือกับภาวะหัวใจหยุดเต้นเฉียบพลันในนักฟุตบอลของสโมสร

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

ผู้วิจัยนำแบบสอบถามในการเก็บข้อมูลให้ผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content validity) โดยการหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item-Objective Congruence หรือ IOC) และได้ปรับแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ คำนวณค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC $\geq$ 0.67-1.0) ในแบบสอบถามทุกข้อ สามารถนำข้อคำถามไปใช้ได้[28] จากนั้นนำแบบสอบถามมาจัดทำในรูปแบบออนไลน์ google form (https://forms.gle/NmB9ZtvPPPyeissb9)

การพิทักษ์สิทธิ์ของกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยครั้งนี้ได้รับการรับรองจริยธรรมจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยโรงพยาบาลชลบุรี (รหัสวิจัย 33/66/R/h3 เมื่อวันที่ 29 มีนาคม พ.ศ.2566) และขอความยินยอมเก็บข้อมูลจากผู้อำนวยการสโมสรฟุตบอลระดับสูงสุดของประเทศไทยประจำฤดูกาล 2565-2566 ชี้แจงวัตถุประสงค์ของการศึกษา วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล ประโยชน์และความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้น การปกปิดข้อมูลเป็นความลับ เปิดโอกาสให้กลุ่มตัวอย่างซักถามจนปราศจากข้อสงสัยเมื่อกลุ่มตัวอย่างสมัครใจจึงให้ลงหลักฐานการยินยอมในแบบสอบถาม

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บข้อมูลติดต่อผ่านทางผู้อำนวยการและตัวแทนของสโมสรฟุตบอลอาชีพระดับสูงสุดของประเทศไทย และเก็บข้อมูลผ่านทาง QR code ของแบบสอบถามออนไลน์ (Google form) (https://forms.gle/NmB9ZtvPPPyeissb9) โดยผู้วิจัยติดต่อตัวแทนของสโมสรเพื่อส่งเอกสารชี้แจงรายละเอียด เอกสารขอความยินยอมเข้าร่วมวิจัย และ QR code ผ่านทางไปรษณีย์และอีเมล์ โดยเริ่มต้นเก็บข้อมูลตั้งแต่วันที่ 1 เมษายน 2566 ถึง วันที่ 15 มิถุนายน 2566 หลังจากส่งเอกสารให้ตัวแทนของสโมสร ผู้วิจัยมีการติดตามการตอบกลับอย่างต่อเนื่องจนกระทั่งสิ้นสุดระยะเวลาดังกล่าว

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไป ข้อมูลเกี่ยวกับรายการตรวจคัดกรองระบบหัวใจและหลอดเลือด ข้อมูลเกี่ยวกับอุบัติการณ์การเกิดภาวะหัวใจหยุดเต้นเฉียบพลันในนักฟุตบอลของสโมสรและแนวทางการป้องกัน โดยใช้สถิติเชิงบรรยาย แสดงจำนวนความถี่ และค่าร้อยละ

ผลการวิจัย

1. การศึกษาเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของสโมสรฟุตบอลอาชีพระดับสูงสุดของประเทศไทย จากสโมสรฟุตบอลอาชีพระดับสูงสุดของไทยจำนวน 16 สโมสร พบว่ามีการตอบกลับทั้งสิ้น 14 สโมสร คิดเป็นร้อยละ 87.50 ผู้ให้ข้อมูลเป็น นักกายภาพ จำนวน 5 สโมสร (ร้อยละ 35.72) ผู้จัดการทีม จำนวน 3 สโมสร (ร้อยละ 21.43) เลขานุการ จำนวน 4 สโมสร (ร้อยละ 28.57) โดยสถานที่ตั้งของสโมสรที่อยู่ในกรุงเทพและปริมณฑล มีจำนวน 4 สโมสร (ร้อยละ 28.57) และสโมสรที่อยู่ภาคอื่นๆ มีจำนวน 10 สโมสร (ร้อยละ 71.43) อายุนักฟุตบอลสูงสุดในทีม น้อยว่า 35 ปี จำนวน 3 สโมสร (ร้อยละ 21.43) มากกว่าหรือเท่ากับ 35 ปี จำนวน 11 สโมสร (ร้อยละ 78.57)

2. การศึกษาเกี่ยวกับเกณฑ์ที่ใช้ในการตรวจคัดกรองระบบหัวใจและหลอดเลือดและแหล่งงบประมาณ จากการศึกษาพบว่า นโยบายการตรวจคัดกรองระบบหัวใจและหลอดเลือดของสโมสร จำนวน 13 สโมสร (ร้อยละ 92.86) กำหนดให้มีการตรวจ และที่เหลือจำนวน 1 สโมสร (ร้อยละ 7.14) ไม่ได้กำหนดให้มีการตรวจ เกณฑ์ที่ใช้ในการตรวจคัดกรองสโมสรจำนวน 8 สโมสร (ร้อยละ 57.14) ใช้เกณฑ์จาก AFC จำนวน 2 สโมสร (ร้อยละ 14.29) ใช้เกณฑ์จาก FIFA จำนวน 3 สโมสร (ร้อยละ 21.43) ใช้เกณฑ์จากทั้ง AFC และ FIFA มีเพียง 1 สโมสร (ร้อยละ 7.14) ที่ไม่ได้ใช้เกณฑ์จากองค์กรใด แหล่งงบประมาณในการตรวจ มาจากสโมสร จำนวน 7 สโมสร (ร้อยละ 50.00) จากทั้งสโมสรและผู้สนับสนุน จำนวน 4 สโมสร (ร้อยละ 28.57) จากผู้สนับสนุน จำนวน 2 สโมสร (ร้อยละ 14.29) ไม่มีสโมสรใดที่ให้นักเตะออกค่าใช้จ่ายในการตรวจด้วยตนเอง (Table1)

Table 1: Criteria for cardiovascular screening and sources of costs

Characteristic	No. of clubs	Percent
Mandatory		
- No	1	7.14
- Yes	13	92.86
Criteria of screening from		
- None	1	7.14
- AFC	8	57.14
- FIFA	2	14.29
- AFC and FIFA	3	21.43
Sources of costs		
- Clubs	7	50.00
- Sponsors	2	14.29
- Clubs and sponsors	4	28.57
- Clubs and insurance company	1	7.14

AFC - Asian Football Confederation, FIFA - Fédération Internationale de Football Association

Table 2: Screening components and frequency

Screening components	None, n (%)	Frequency		
		Initial evaluation only, n (%)	Some years, n (%)	Annually or more, n (%)
Personal history	0 (0.00)	2 (14.30)	1 (7.10)	11 (78.60)
Family history	0 (0.00)	2 (14.30)	2 (14.30)	10 (71.40)
Physical examination	0 (0.00)	2 (14.30)	1 (7.10)	11 (78.60)
Electrocardiogram (ECG)	0 (0.00)	2 (14.30)	1 (7.10)	11 (78.60)
Echocardiogram	5 (35.70)	4 (28.60)	1 (7.10)	4 (28.60)
Exercise stress test (EST)	3 (21.40)	8 (57.20)	1 (7.10)	2 (14.30)
Cardiovascular disease risk assessment in players who are $\geq$ 35 years old	9 (64.30)	3 (21.40)	0 (0.00)	2 (14.30)

Table 3: Incidence of sudden cardiac arrest (SCA) in players among football clubs

Characteristic	No. of clubs	Percent
Sudden Cardiac Arrest (SCA) events		
- No	14	100.00
- Yes	0	0.00
Prevention and preparation (one club may have many methods)		
1. Cardiovascular screening of players (main squads) annually		
- No	2	14.29
- Yes	12	85.71
2. Preparation and checking of an automated external defibrillator (AED) at both the stadium and training field		
- No	6	42.86
- Yes	8	57.14
3. Training basic life support (BLS) program and usage of AED in club officers		
- No	6	42.86
- Yes	8	57.14
4. Have an emergency plan for SCA events		
- No	8	57.14
- Yes	6	42.86

3. การศึกษาเกี่ยวกับรายการตรวจคัดกรองระบบหัวใจและหลอดเลือด และความถี่ในการตรวจ ทุกสโมสร จำนวน 14 สโมสร (ร้อยละ 100.00) มีการตรวจคัดกรองด้วยการซักประวัตินักฟุตบอล และครอบครัวของนักฟุตบอล ตรวจร่างกายระบบหัวใจและหลอดเลือดของนักฟุตบอล และตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (Electrocardio-gram) ซึ่งจำนวนมากถึง 11 สโมสร (ร้อยละ 78.60) ทำการตรวจอย่างน้อย 1 ครั้งต่อปี สโมสรที่มีการตรวจอัลตราซาวนด์หัวใจ (Echocardiogram) จำนวน 9 สโมสร (ร้อยละ 64.30) ตรวจสมรรถภาพหัวใจขณะออกกำลังกายด้วยการวิ่งสายพาน (Exercise stress test) จำนวน 11 สโมสร (ร้อยละ 78.60) และประเมินความเสี่ยงของโรคหัวใจและหลอดเลือดในนักฟุตบอลที่อายุตั้งแต่ 35 ปีขึ้นไป จำนวน 5 สโมสร (ร้อยละ 35.70) ดัง Table 2

4. การศึกษาเกี่ยวกับสถิติการเกิดภาวะหัวใจหยุดเต้นเฉียบพลันในนักฟุตบอลของสโมสร ทุกสโมสร (ร้อยละ 100.00) ยังไม่เคยเกิดเหตุการณ์ภาวะหัวใจหยุดเต้นเฉียบพลันของนักฟุตบอลขณะแข่งขันหรือฝึกซ้อม และสโมสรจำนวน 12 สโมสร (ร้อยละ 85.71) มีการตรวจคัดกรองระบบหัวใจและหลอดเลือดในนักฟุตบอลชุดหลักทุกปี จำนวน 8 สโมสร (ร้อยละ 57.14) มีเครื่องกระตุกหัวใจอัตโนมัติ (Automated External Defibrillator; AED) ที่สนามแข่งขันและสนามซ้อม และตรวจสอบการใช้งานอย่างสม่ำเสมอ, จำนวน 8 สโมสร (ร้อยละ 57.14) มีการอบรมการช่วยชีวิตพื้นฐาน (Basic life

support) และอบรมการใช้เครื่อง Automated External Defibrillator ให้สามารถทำได้ในบุคลากรหรือเจ้าหน้าที่ของสโมสรทุกคน และมีเพียง 6 สโมสร (ร้อยละ 42.86) ที่มีแผนงานการช่วยชีวิตหากมีเหตุการณ์ภาวะหัวใจหยุดเต้นเฉียบพลันของนักฟุตบอลเกิดขึ้น (Table 3)

สรุปและอภิปรายผลการวิจัย

จากผลการสำรวจมีการตอบกลับมากถึง 14 จาก 16 สโมสร เท่ากับร้อยละ 87.50 พบว่ามีอัตราการตอบกลับมากกว่าเมื่อเปรียบเทียบกับการศึกษาของ Gouttebarge และคณะ ที่ศึกษารายการตรวจสุขภาพในสโมสรฟุตบอลประเทศเนเธอร์แลนด์ ซึ่งมีอัตราการตอบกลับร้อยละ 72.00[29] และการศึกษาของ Orchard และคณะ ที่ศึกษารายการตรวจคัดกรองระบบหัวใจและหลอดเลือดในสมาคมกีฬาชนิดต่างๆ ของประเทศออสเตรเลีย ซึ่งอัตราการตอบกลับร้อยละ 71.00[30] อาจเนื่องมาจากกลุ่มตัวอย่างให้ความร่วมมือในการให้ข้อมูลและการเข้าถึงกลุ่มตัวอย่างได้ดีโดยการตอบแบบสอบถามโดยใช้ Google Form

ปัจจุบันแม้ว่าสมาคมฟุตบอลแห่งประเทศไทยและไทยลีกจะมีกฎข้อบังคับให้มีการตรวจสุขภาพและตรวจคัดกรองระบบหัวใจและหลอดเลือดในนักฟุตบอลอาชีพ[27] จากการสำรวจในงานวิจัยนี้พบว่ามีรายการตรวจคัดกรองประจำปี ได้แก่ การซักประวัติ และตรวจร่างกายระบบหัวใจและหลอดเลือดนักกีฬาทุกคน จึงสามารถบอกได้ว่าสโมสรให้ความสำคัญในการตรวจคัดกรองโรคหัวใจและหลอดเลือด ซึ่งเป็นรายการพื้นฐานในการตรวจคัดกรองทางการแพทย์ที่องค์กรต่างๆ ทั่วโลกให้คำแนะนำ[1,8-11,16,31] เนื่องจากเป็นการตรวจหาอาการและความผิดปกติเบื้องต้นเกี่ยวกับหัวใจของนักกีฬา การสืบหาประวัติของโรคหรือความผิดปกติของหัวใจที่ซ้อนเร้นในครอบครัว โดยการซักประวัติและตรวจร่างกายนั้นสามารถทำได้ทุกแห่ง ใช้เวลาในการตรวจไม่นาน และมีค่าใช้จ่ายน้อยมากเมื่อเทียบกับการตรวจชนิดอื่น ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาที่พบว่า ทุกสโมสรได้มีการคัดกรองด้วยการซักประวัติและตรวจร่างกายนักฟุตบอลทุกคน

จากการศึกษาก่อนหน้าของ Drezner และคณะ[9] ที่นำการตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ เข้ามาตรวจเพิ่มเติมจากการซักประวัติและตรวจร่างกายพบว่า การตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจช่วยตรวจพบความผิดปกติของหัวใจที่ตรวจไม่พบจากการซักประวัติและตรวจร่างกายได้มากขึ้น[32] ทำให้สามารถเข้ารับการรักษาได้ทันและลดอัตราการเสียชีวิตของนักกีฬาจากภาวะหัวใจหยุดเต้นเฉียบพลันได้[33] จากประโยชน์ดังกล่าวทำให้หลากหลายองค์กรทั่วโลกได้บรรจุรายการตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจไว้ในแนวทางการตรวจคัดกรองระบบหัวใจและหลอดเลือดในนักกีฬาด้วย[1,9-11,16,31] จากผลการศึกษาพบว่าทุกสโมสรฟุตบอลของประเทศไทยได้นำการตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจมาใช้คัดกรองความผิดปกติของหัวใจในนักฟุตบอลร่วมด้วย ซึ่งมีความสอดคล้องกับการตรวจของสมาคมกีฬาของประเทศออสเตรเลีย[30] และเมื่อเปรียบเทียบกับสโมสรฟุตบอลของประเทศเนเธอร์แลนด์แล้ว สโมสรฟุตบอลของประเทศไทยยังมีอัตราส่วนในการตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจสูงกว่า[29] เนื่องปัจจุบันในประเทศไทยการตรวจคลื่นไฟฟ้า

หัวใจสามารถเข้าถึงได้ง่าย มีค่าใช้จ่ายในการตรวจไม่สูง ใช้เวลาไม่นาน แต่อย่างไรก็ตาม เนื่องจากนักกีฬาอาชีพที่มีการออกกำลังกายอย่างหนักต่อเนื่องเป็นระยะเวลานาน มีผลให้กล้ามเนื้อหัวใจเกิดการเปลี่ยนแปลง และอาจส่งผลต่อคลื่นไฟฟ้าหัวใจที่เปลี่ยนไปได้ ดังนั้น เพื่อความแม่นยำและลดความผิดพลาดในการแปลผล ควรใช้แพทย์เฉพาะทางในการอ่านและแปลผลการตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจในนักกีฬา[34]

ปัจจุบันถึงแม้ว่าจะมีบางองค์กรแนะนำให้นำการตรวจอัลตราซาวนด์หัวใจมาใช้เป็นส่วนหนึ่งในการตรวจคัดกรองระบบหัวใจและหลอดเลือด[16,31] เนื่องจากสามารถค้นหาความผิดปกติของโครงสร้างหัวใจได้เพิ่มขึ้น[17] แต่การตรวจอัลตราซาวนด์หัวใจก็อาจมีอุปสรรคได้ เช่น ใช้ระยะเวลาตรวจที่นาน มีขั้นตอนที่ยุ่งยาก ค่าใช้จ่ายที่สูงกว่า การตรวจและแปลผลทำได้ยาก ต้องอาศัยผู้ที่มีความเชี่ยวชาญในการตรวจและแปลผลซึ่งมีโอกาสผิดพลาดได้ ในประเทศไทยการเข้าถึงการตรวจอัลตราซาวนด์หัวใจนั้นทำได้ยากกว่า และพบว่าประโยชน์ในการตรวจอาจไม่คุ้มค่าเมื่อเทียบกับค่าใช้จ่ายหรือการตรวจคัดกรองแบบอื่น จึงสอดคล้องกับผลการสำรวจนี้ ที่พบว่า สโมสรฟุตบอลมีการตรวจอัลตราซาวนด์หัวใจน้อยกว่าเมื่อเทียบกับการตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ

จากผลการสำรวจพบว่ามีสโมสรที่ใช้การตรวจสมรรถภาพของหัวใจขณะออกกำลังกายด้วยการวิ่งสายพาน (Exercise stress test) จำนวน 11 สโมสร คิดเป็นร้อยละ 78.50 ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของประเทศออสเตรเลียที่นำการตรวจสมรรถภาพของหัวใจขณะออกกำลังกายด้วยการวิ่งสายพานมาเป็นทางเลือกในการใช้ตรวจนักกีฬาบางคน[30] การตรวจสมรรถภาพของหัวใจขณะออกกำลังกายด้วยการวิ่งสายพานเป็นการตรวจเพื่อประเมินความทนทานของระบบหัวใจและหลอดเลือด ซึ่งเป็นองค์ประกอบหนึ่งที่สำคัญบ่งบอกถึงความมีสุขภาพที่ดี การทดสอบมักจะใช้การวัดค่า VO_2 max เป็นตัวบอก และวัดด้วยการออกกำลังกายแบบใช้ความสามารถสูงสุด (Maximal test) หรือด้วยวิธี Bruce protocol[35] วัตถุประสงค์ในการตรวจวัด VO_2 max เพื่อคำนวณค่า Metabolic equivalent (METs) โดยนักฟุตบอลอาชีพเป็นหนึ่งในอาชีพที่ใช้สมรรถภาพร่างกายสูงมาก การทดสอบสมรรถภาพของร่างกายจึงจำเป็นต้องมี METs มากกว่า 7.5 ขึ้นไป[36] ดังนั้น การตรวจสมรรถภาพของหัวใจขณะออกกำลังกายด้วยการวิ่งสายพานจึงเหมาะกับการนำมาใช้ทดสอบสมรรถภาพของนักกีฬา นอกจากนี้ ข้อดีของการตรวจสมรรถภาพของหัวใจขณะออกกำลังกายด้วยการวิ่งสายพาน คือ ใช้ประมาณค่า VO_2 max ได้ดีกว่า กระตุ้นให้เกิด Cardiovascular stress ได้มากกว่า Submaximal tests อีกทั้งเหมาะในการการทดสอบในคนที่อายุน้อย และผู้ที่มีอาการเล็กน้อยหรือไม่มีอาการแต่มีปัญหาเสี่ยงของโรคหัวใจ ทำให้สามารถค้นพบความผิดปกติของหัวใจได้เร็วขึ้น[35]

จากผลการสำรวจพบว่า ในจำนวนสโมสรที่มีนักฟุตบอลอายุตั้งแต่ 35 ปีขึ้นไป มีเพียง 4 สโมสรที่มีการประเมินความเสี่ยงโรคหัวใจและหลอดเลือดในนักฟุตบอลกลุ่มนี้

เนื่องจากสาเหตุของการเกิดภาวะหัวใจหยุดเต้นเฉียบพลันต่างกันในแต่ละช่วงอายุของนักกีฬาสอดคล้องกับสมาคมโรคหัวใจแห่งยุโรป (ESC) ซึ่งได้แนะนำให้ทำการประเมินความเสี่ยงโรคหัวใจและหลอดเลือดในนักกีฬากลุ่มนี้ร่วมด้วย ซึ่งจะช่วยเพิ่มโอกาสในการส่งตรวจเพื่อค้นหาความผิดปกติของหัวใจและหลอดเลือดได้เร็วขึ้น[1]

จากการสำรวจการเกิดภาวะหัวใจหยุดเต้นเฉียบพลันในนักฟุตบอลของทุกสโมสรนั้น พบว่ายังไม่มีเหตุการณ์ดังกล่าวเกิดขึ้น แต่เพื่อเป็นการป้องกันเหตุการณ์ดังกล่าว สโมสรส่วนใหญ่กว่าครึ่งได้มีการเตรียมความพร้อมรับมือไว้เป็นอย่างดี ไม่ว่าจะเป็นการตรวจคัดกรองระบบหัวใจและหลอดเลือดของนักฟุตบอลทุกปี การเตรียมเครื่องกระตุกหัวใจอัตโนมัติ (AED) ไว้บริเวณสนามซ้อมและสนามแข่งขัน มีการอบรมการช่วยชีวิตพื้นฐาน (Basic life support) และอบรมการใช้เครื่องกระตุกหัวใจอัตโนมัติ (AED) เป็นประจำอย่างต่อเนื่อง ทั้งนี้อาจแนะนำให้แต่ละสโมสรเพิ่มเติมในเรื่องจัดเตรียมแผนงานการช่วยชีวิตในกรณีที่มีเหตุการณ์ภาวะหัวใจหยุดเต้นเฉียบพลันของนักฟุตบอลเกิดขึ้น และซักซ้อมเหตุการณ์ดังกล่าว เพื่อให้นักฟุตบอล ทีมงาน และผู้ที่เกี่ยวข้องสามารถรับมือกับเหตุฉุกเฉินได้อย่างเข้าใจและมีประสิทธิภาพมากขึ้น

จากการสำรวจนี้ได้ข้อสรุปว่าการตรวจคัดกรองระบบหัวใจและหลอดเลือดในนักฟุตบอลอาชีพควรประกอบด้วย การซักประวัตินักฟุตบอลและคนในครอบครัว การตรวจร่างกาย การตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (Electrocardiogram) และการตรวจสมรรถภาพของหัวใจขณะออกกำลังกายด้วยการวิ่งสายพาน (Exercise stress test) อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ในนักฟุตบอลอาชีพทุกคน และในนักฟุตบอลที่มีอายุตั้งแต่ 35 ปีขึ้นไป ควรมีการประเมินความเสี่ยงของโรคหัวใจและหลอดเลือดร่วมด้วย

ข้อจำกัดของงานวิจัย

การศึกษานี้ยังขาดการเก็บข้อมูลจากสโมสรฟุตบอลระดับไทยลีก 2 และระดับไทยลีก 3 ซึ่งเป็นสโมสรฟุตบอลอาชีพระดับรองลงมา ส่งผลให้จำนวนสโมสรมีไม่มาก จึงอาจจะไม่สามารถสะท้อนถึงสัดส่วนที่แท้จริงของรายการตรวจคัดกรองและอุบัติการณ์การเกิดภาวะหัวใจหยุดเต้นของนักฟุตบอลอาชีพได้ทั้งหมด

ข้อเสนอแนะในการนำงานวิจัยไปใช้

เนื่องจากสโมสรฟุตบอลของไทยยังมีรายการตรวจคัดกรองและความถี่ในการตรวจที่แตกต่างกัน ดังนั้น ควรมีองค์กรที่กำหนดมาตรฐานการตรวจคัดกรองระบบหัวใจและหลอดเลือดของนักฟุตบอลอาชีพและระบุในกฎข้อบังคับให้ชัดเจน เพื่อให้สโมสรทุกแห่งตรวจคัดกรองเป็นไปตามมาตรฐานเดียวกัน และทุกสโมสรฟุตบอลควรมีการเตรียมพร้อมอุปกรณ์กู้ชีพ เช่น AED และพัฒนาศักยภาพเจ้าหน้าที่ทุกคนในการกู้ชีพเบื้องต้นทุกปี และมีแผนการดำเนินการช่วยเหลือชีวิตนักกีฬาที่มีประสิทธิภาพเพื่อลดโอกาสเกิดความพิการและเสียชีวิต

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรศึกษาอุบัติการณ์การเกิดภาวะหัวใจหยุดเต้นในนักกีฬาประเภทอื่น

2. ควรศึกษาในการศึกษาต่อจากนี้อาจเพิ่มการเก็บข้อมูลในสโมสรฟุตบอลอาชีพระดับรองลงมา ค่าใช้จ่าย การตรวจติดตามระยะยาว การตรวจสุขภาพในระบบอื่นๆ

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณอาจารย์ที่ปรึกษา ตัวแทนจากสโมสรฟุตบอลทุกคนและผู้ที่เกี่ยวข้องทุกท่านที่ให้ข้อมูลและความช่วยเหลือต่างๆ ในการทำวิจัยฉบับนี้ให้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

References

1. Pelliccia A, Sharma S, Gati S, Back M, Borjesson M, Caselli S, et al. 2020 ESC Guidelines on sports cardiology and exercise in patients with cardiovascular disease. Eur Heart J. 2021;42(1):17-96.
2. Harmon KG, Asif IM, Klossner D, Drezner JA. Incidence of sudden cardiac death in National Collegiate Athletic Association Athletes. Circulation. 2011;123(15):1594-600.
3. Holst AG, Winkel BG, Theilade J, Kristensen IB, Thomsen JL, Ottesen GL, et al. Incidence and etiology of sports-related sudden cardiac death in Denmark--implications for preparticipation screening. Heart Rhythm. 2010;7(10):1365-71.
4. Harmon KG, Asif IM, Maleszewski JJ, Owens DS, Prutkin JM, Salerno JC, et al. Incidence, cause, and comparative frequency of sudden cardiac death in National Collegiate Athletic Association Athletes: a decade in review. Circulation. 2015;132(1):10-9.
5. Malhotra A, Dhutia H, Finocchiaro G, Gati S, Beasley I, Clift P, et al. Outcomes of cardiac screening in adolescent soccer players. N Engl J Med. 2018;379(6):524-34.
6. Pumprueg S, Krittayaphong R, Boonyapisit W, Sriratanasathavorn C. Sudden cardiac death in athlete: a case report and review of literatures. Siriraj Med J. 2005;57(5):132-4.
7. Chaisaard W. "Fallen on the field" tragedy on the grass.[Internet]. 2017 [cited 2023 Feb 24]. Available from:https://www.posttoday.com/politics/479015.(in Thai).
8. Maron BJ, Thompson PD, Ackerman MJ, Balady G, Berger S, Cohen D, et al. Recommendations and considerations related to preparticipation screening for cardiovascular abnormalities in competitive athletes: 2007 update: a scientific statement from the American Heart Association Council on Nutrition, Physical Activity, and Metabolism: endorsed by the American College of Cardiology Foundation. Circulation. 2007;115(12):1643-455.
9. Drezner JA, O'Connor FG, Harmon KG, Fields KB, Asplund CA, Asif IM, et al. AMSSM position statement on cardiovascular preparticipation screening in athletes: current evidence, knowledge gaps, recommendations, and future directions. Clin J Sport Med. 2016;26(5):347-61.

10.Ljungqvist A, Jenoure P, Engebretsen L, Alonso JM, Bahr R, Clough A, et al. The International Olympic Committee (IOC) Consensus statement on periodic health evaluation of elite athletes March 2009. Br. J. Sports Med. 2009;43(9):631-43.
11. Physicians ACoS. Position statement: pre-participation cardiac evaluation in young athletes [Internet]. 2018 [cited 2022 Feb 24]. Available from: https://www.acsep.org.au/page/resources/position statements/position-statements.
12. Corrado D, Pelliccia A, Bjornstad HH, Vanhees L, Biffi A, Borjesson M, et al. Cardiovascular pre-participation screening of young competitive athletes for prevention of sudden death: proposal for a common European protocol. Consensus statement of the study group of sport cardiology of the working group of cardiac rehabilitation and exercise physiology and the working group of myocardial and pericardial diseases of the European Society of Cardiology. Eur Heart J. 2005;26(5):516-24.
13. MGR online. The ambulance couldn't help in time!! Greek football player suffers heart attack on field, dies aged 21 [internet]. 2022 [cited 2022 Feb 24]. Available from: https://mgronline.com/sport/detail/9650000011454.(in Thai).
14. ESPN. Denmark's Christian Eriksen suffered cardiac arrest, was 'gone' before resuscitation - team doctor [Internet]. 2021 [cited 2023 Feb 24]. Available from: https://www.espn.com/soccer/denmark-den/story/4407267/denmarks-christian-eriksen-gone-before-cardiac-resuscitation-team-doctor.
15. FIFA. FIFA Pre-Competition Medical Assessment (PCMA) [Document in Internet]. 2009 [cited 2023 Feb 24]. Available from: https://digitalhub.fifa.com/m/61fa7fb894f9126d/original/rs6yecfr0nyarjshaxyd-pdf.pdf.
16. UEFA. UEFA Medical Regulations. 1 ed. Genève: UEFA; 2022.
17. Grazioli G, Merino B, Montserrat S, Vidal B, Azqueta M, Pare C, et al. Usefulness of echocardiography in preparticipation screening of competitive athletes. Revista Española de Cardiología (English Edition). 2014;67(9):701-5.
18. Williams EA, Pelto HF, Toresdahl BG, Prutkin JM, Owens DS, Salerno JC, et al. Performance of the American Heart Association (AHA) 14-Point evaluation versus electrocardiography for the cardiovascular screening of high school athletes: a prospective study. J Am Heart Assoc. 2019;8(14):e012235.
19. Drezner JA, Owens DS, Prutkin JM, Salerno JC, Harmon KG, Prosise S, et al. Electrocardiographic screening in National Collegiate Athletic Association Athletes. Am J Cardiol. 2016;118(5):754-9.
20. Baggish AL, Hutter AM, Jr., Wang F, Yared K, Weiner RB, Kupperman E, et al. Cardiovascular screening in college athletes with and without electrocardiography: a cross-sectional study. Ann Intern Med. 2010;152(5):269-75.

21. Gianrossi R, Detrano R, Mulvihill D, Lehmann K, Dubach P, Colombo A, et al. Exercise-induced ST depression in the diagnosis of coronary artery disease. A meta-analysis. Circulation. 1989;80(1):87-98.
22. Corrado D, Schmied C, Basso C, Borjesson M, Schiavon M, Pelliccia A, et al. Risk of sports: do we need a pre-participation screening for competitive and leisure athletes? Eur Heart J. 2011;32(8):934-44.
23. Schmied C, Di Paolo FM, Zerguini AY, Dvorak J, Pelliccia A. Screening athletes for cardiovascular disease in Africa: a challenging experience. Br J Sports Med. 2013;47(9):579-84.
24. Malhotra A, Sharma S. Hypertrophic Cardiomyopathy in Athletes. Eur Cardiol. 2017;12(2):80-2.
25. Sudden cardiac death (SCD) in sports: the most common medical cause of death in athletes [Internet]. 2023 [cited 24 Feb 2023]. Available from: https://www.bangkokhearthospital.com/en/content/sudden-cardiac-death-scd-in-sports-the-most-common-medical-cause-of-death-in-athletes.
26. Thai League Live. Professional football in Thailand 1996 - present [Internet]. 2021 [cited 24 Feb 2023]. Available from:https://thaileague.poakpong.com/ฟุตบอลอาชีพ.
27. Thai League. Thai League Club licensing regulations 2021-2022. 1 ed. Bangkok: Thai League; 2022.
28. Ritcharoon P. Principles of educational measurement and evaluation. 8 th. edition Bangkok: House of Kermist Company Limited; 2013.
29. Gouttebarge V, Sluiter JK. Medical examinations undertaken by Dutch professional football clubs. Occup Med (Lond). 2014;64(1):13-6.
30. Orchard JJ, Orchard JW, Toresdahl B, Asif IM, Hughes D, La Gerche A, et al. Cardiovascular Screening of Elite Athletes by Sporting Organizations in Australia: A Survey of Chief Medical Officers. Clin J Sport Med. 2021;31(5):401-6.
31. FIFA. FIFA Professional football report 2019. 1st.edition. Zurich: FIFA; 2019.
32. Asif IM, Drezner JA. Cardiovascular screening in young athletes: evidence for the electrocardiogram. Curr Sports Med Rep. 2016;15(2):76-80.
33. Berge HM, Gjesdal K, Andersen TE, Solberg EE, Steine K. Prevalence of abnormal ECGs in male soccer players decreases with the Seattle criteria, but is still high. Scand J Med Sci Sports. 2015;25(4):501-8.
34. Drezner JA, Sharma S, Baggish A, Papadakis M, Wilson MG, Prutkin JM, et al. International criteria for electrocardiographic interpretation in athletes: consensus statement. Br J Sports Med. 2017;51(9):704-31.
35. American College of Sports Medicine. ACSM's guideline for exercise testing & prescription. 9th edition. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2010.

36. Talmage JB, Melhorn JM, Hyman MH, American Medical A. AMA guides the evaluation of work ability and return to work. Chicago, Ill.: American Medical Association Chicago, Ill.; 2011. [Internet]. 2021[cited 24 Feb 2023]. Available from: https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&scope=site&db=nlebk&db=nlabk&AN=544075.