

# สำรวจสุขภาพกายก่อนวิ่งมาราธอน

ณัฐณี อินทীর\*

## บทคัดย่อ

การออกกำลังกายเป็นประจำส่งผลดีต่อร่างกายในระบบต่าง ๆ แต่การออกกำลังกายในระดับที่มากเกินไปอาจส่งผลเสียต่อระบบหัวใจและหลอดเลือดได้

การวิ่งมาราธอนจัดเป็นการออกกำลังกายในระดับที่หนักและได้รับความนิยมในปัจจุบันอย่างมาก ถึงแม้จะไม่ค่อยพบภาวะหัวใจหยุดเต้นกะทันหันในผู้วิ่ง แต่ก็มีภาวะที่เกี่ยวข้องกับหัวใจซึ่งพบได้บ่อย เช่น หลอดเลือดหัวใจแข็ง (atherosclerotic coronary disease) และกล้ามเนื้อหัวใจโต (hypertrophic cardiomyopathy) ดังนั้นบุคคลที่มีความเสี่ยงทางด้านระบบหัวใจและหลอดเลือดจึงควรเข้ารับการตรวจสุขภาพก่อนเข้าร่วมการวิ่ง

**คำสำคัญ :** การออกกำลังกาย, วิ่งมาราธอน

## Physical Health Consideration for Marathon Race

*Natinee Inteeworn\**

### Abstract

Regular physical exercise has many health benefits such as reduced hypercholesterolemia and blood pressure control but over strenuous exercise is associated with serious life threatening medical condition during exercise, especially cardiovascular events.

Currently marathon running is one of popular sports and is classified into vigorous intensity exercise. Although sudden cardiac arrest during sport is rare but there are most commonly cardiac concern as hypertrophic cardiomyopathy and atherosclerotic coronary disease. So participants with high risk of medical conditions should be got prerace medical health screening program.

**Keywords :** Physical exercise, Marathon race

\* นายแพทย์ชำนาญการ โรงพยาบาลชลบุรี

\* Rehabilitation Medicine, Chonburi Hospital



ในปี ค.ศ. 2017 ได้มีการทำวิจัย<sup>1</sup> ในผู้เข้าร่วมสมัครวิ่งมาราธอนที่กรุงเบอร์ลิน (38<sup>th</sup> BMW Berlin Marathon) จัดให้มีการติดตามคลื่นไฟฟ้าหัวใจขณะวิ่งเพื่อสังเกตการเปลี่ยนแปลงของคลื่นไฟฟ้าหัวใจที่เกิดขึ้น อายุของผู้เข้าร่วมโดยเฉลี่ยอยู่ที่ 48 ปี จำนวนผู้เข้าร่วมงานวิจัยทั้งหมด 107 คนพบว่า จะมีการตรวจพบคลื่นไฟฟ้าหัวใจผิดปกติขณะวิ่งในนักวิ่งทุก ๆ 6 คน โดยที่ไม่มีการแสดงอาการผิดปกติใด ๆ คลื่นไฟฟ้าหัวใจผิดปกติดังกล่าวที่ตรวจพบ เป็นคลื่นไฟฟ้าหัวใจลักษณะเด่นผิดจังหวะ หรือหัวใจเต้นสั้นเร็ว และมีคลื่นไฟฟ้าหัวใจในลักษณะที่บ่งชี้ภาวะหัวใจขาดเลือด ซึ่งการทำวิจัยครั้งนี้ได้มีการคัดกรองภาวะผู้ที่มีความเสี่ยงที่จะเกิดภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะออกแล้ว จากงานวิจัยนี้ได้เขียนบทสรุปไว้ว่าความผิดปกติทางหัวใจที่เกิดขึ้น สามารถเกิดได้ในคนสุขภาพปกติที่มีการออกกำลังกายอย่างหนัก โดยสัมพันธ์กับอายุที่เพิ่มมากขึ้นโดยไม่เกี่ยวข้องกับความเสี่ยงเกี่ยวกับโรคหัวใจใด ๆ



ในปี ค.ศ. 2019 มีการทำวิจัย<sup>2</sup> เก็บข้อมูล จากนักวิ่งจำนวน 153,208 คน ช่วงปี ค.ศ. 2008-2015 ที่แอฟริกาใต้ ได้มีการทดสอบการใช้แบบคัดกรองความเสี่ยงทางด้านหัวใจและหลอดเลือด โดยใช้คัดกรองความเสี่ยงโรคหัวใจของผู้เข้าร่วมการวิ่งมาราธอนผ่านทางคำตอบคำถามทางอีเมลล์ ให้ผู้เข้าร่วมสมัครวิ่งตอบแบบสอบถามประเมินตนเอง ผู้ที่มีประวัติเป็นโรคหัวใจอยู่เดิมจะถูกจัดอยู่ในกลุ่มที่มีความเสี่ยงสูงมาก ส่วนกลุ่มความเสี่ยงสูงและกลุ่มเสี่ยงระดับปานกลาง ขึ้นอยู่กับจำนวนของข้อความเสี่ยงที่มีในแบบสอบถาม ผู้เข้าร่วมที่จัดอยู่ในกลุ่มระดับความเสี่ยงสูงมากและความเสี่ยงสูงจะได้รับอีเมลล์ส่วนตัวตอบกลับ ส่วนความเสี่ยงกลุ่มอื่น ๆ จะได้รับความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับการออกกำลังกายที่มีอยู่ในเว็บไซต์

โดยคำถามที่ใช้ประเมินตนเอง มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1.เคยมีประวัติเกี่ยวกับโรคหัวใจ หลอดเลือด เจ็บหน้าอก เข้ารับการผ่าตัดเปลี่ยนเส้นเลือด สวมกางเกงขายาวเส้นเลือด หัวใจวาย ปลุกถ่ายหัวใจ หัวใจเต้นผิดจังหวะ ไซรัมาติก ลิ้นหัวใจรั่ว กล้ามเนื้อหัวใจโต กล้ามเนื้อหัวใจอักเสบ ใช้เครื่องกระตุ้นหัวใจ มีประวัติโรคติดต่อทางพันธุกรรมเกี่ยวกับหัวใจ

2.เคยมีอาการเกี่ยวกับโรคหัวใจและหลอดเลือด เช่น หายใจสั้นและเหนื่อยขณะนอนราบ หรือออกกำลังกายในระดับความหนักเล็กน้อย ตื่นนอนกลางคืนเนื่องจากมีอาการเหนื่อย ใจสั่นจนทำให้มีอาการเวียนศีรษะ เจ็บหน้าอกขณะที่นั่งพักหรือขณะออกกำลังกายหรือมีความเครียด เจ็บกรามร้าวไปแขนขณะนั่งพักหรือขณะออกกำลังกาย มีอาการเวียนศีรษะ หน้ามืดขณะออกกำลังกาย

3.เคยได้รับการวินิจฉัยหรือทราบว่าคุณเองมีความเสี่ยงทางโรคหัวใจและหลอดเลือด เช่น ความดันโลหิตสูง ไขมันในเลือดสูง มีประวัติโรคหัวใจในครอบครัว สูบบุหรี่ มีพฤติกรรมเนือยนิ่ง (sedentary lifestyle) น้ำหนักเกินเกณฑ์โรคเบาหวาน

4.ได้รับการวินิจฉัยโรคในปัจจุบันดังนี้ ภาวะเมแทบอลิกซินโดรมหรือโรคทางต่อมไร้ท่อ เช่น โรคเบาหวาน โรคเกี่ยวกับต่อมไทรอยด์ ภาวะน้ำตาลในเลือดสูงหรือต่ำ หรือไม่สามารถทนต่ออากาศร้อนได้

5.ได้รับการวินิจฉัยเป็นโรกระบบทางเดินหายใจ เช่น โรคหอบหืด ถุงลมปอดอุดกั้นเรื้อรัง มีอาการหายใจเสียงตืดขัด (wheezing) ไอ น้ำมูกไหลลงคอ ภูมิแพ้อากาศ มีประวัติใช้หวัดใหญ่เป็นประจำ

6.มีความเจ็บป่วยโรคทางระบบกระเพาะอาหารและลำไส้ มีอาการดังต่อไปนี้ แสบร้อนกลางอก คลื่นไส้ อาเจียน ปวดท้อง น้ำหนักลดหรือขึ้นมากกว่า 5 กิโลกรัม มีพฤติกรรมระบบขับถ่ายเปลี่ยนแปลง ท้องเสียเรื้อรัง อุจจาระปนเลือดหรือเคยมีประวัติความเจ็บป่วยเกี่ยวกับตับและถุงน้ำดี

7.มีความเจ็บป่วยโรคทางระบบประสาท เช่น มีประวัติเส้นเลือดสมองตีบ สมองขาดเลือดชั่วคราว(transient ischemic attack) ปวดศีรษะบ่อย ๆ โรคลมชัก โรคซึมเศร้า โรควิตกกังวล ภาวะกล้ามเนื้ออ่อนแรง มีอาการปวดปลายประสาทหรืออาการชา

8.มีความเจ็บป่วยทางระบบขับถ่ายปัสสาวะ เช่น มีประวัติโรคเกี่ยวกับไตหรือกระเพาะปัสสาวะ ปัสสาวะเป็นเลือด ปวดเอว(frunk pain) นิ้วโนไต ปัสสาวะบ่อย ปวดแสบขัดเมื่อปัสสาวะ

9.มีความเจ็บป่วยทางระบบเลือดและภูมิคุ้มกัน เช่น โลหิตจาง ติดเชื้อบ่อย ๆ โรคภูมิคุ้มกันบกพร่อง (HIV/AIDs)

มะเร็งเม็ดเลือดขาว มีประวัติใช้ยากดภูมิคุ้มกัน

10. มีความเจ็บป่วยเกี่ยวกับการเจริญเติบโตหรือมะเร็ง รวมถึงมีประวัติติดโรคมะเร็ง

11. มีความเจ็บป่วยเกี่ยวกับภูมิแพ้ต่อยา พืช หรือสัตว์

12. ปัจจุบันมียาที่ต้องรับประทานเป็นประจำเพื่อรักษาโรคหรือการบาดเจ็บเรื้อรัง

13. มีประวัติล้มขณะวิ่ง หรือหลังจากสิ้นสุดการแข่งขัน

14. มีการบาดเจ็บจากการวิ่งของกล้ามเนื้อ เส้นเอ็น กระดูก ข้อต่อ ในช่วง 12 เดือนที่ผ่านมา

15. เคยมีประวัติกล้ามเนื้อหดเกร็ง (muscle cramping) ขณะหรือหลังวิ่งภายใน 6 ชั่วโมง

จากงานวิจัยนี้ได้อธิบายว่า การคัดกรองผู้เข้าร่วมแข่งขัน ด้วยแบบประเมินดังกล่าวมีประโยชน์สำหรับผู้เข้าร่วมแข่งขัน ลดการเกิดผลเสียที่เกิดจากการวิ่งมาราธอนซึ่งเป็นอันตรายต่อชีวิตได้อย่างมีนัยสำคัญและสามารถนำไปประกอบการคัดกรอง และการให้ความรู้การปฏิบัติตัวของผู้ที่มีความเสี่ยงโรคหัวใจ มาใช้ในทางปฏิบัติได้จริง

ตามหลักเกณฑ์การคัดกรองสุขภาพก่อนการออกกำลังกายระดับต่าง ๆ<sup>3</sup> ได้จัดระดับการคัดกรองตามความเสี่ยงทางด้านสุขภาพ เหตุผลของการจัดระดับความเสี่ยงทางด้านสุขภาพ เพื่อเตรียมตัวก่อนการออกกำลังกาย เพิ่มความปลอดภัยต่อชีวิตของผู้ที่ออกกำลังกายเองและลดความเสี่ยงต่อการเสียชีวิตขณะที่ออกกำลังกายดังชาวที่เห็นตามสื่อบ่อย ๆ เช่น นักปั่นเสียชีวิตขณะปั่นจักรยาน นักฟุตบอลเสียชีวิต ขณะเข้าร่วมแข่งขัน เนื่องจากเมื่อเราออกกำลังกาย ร่างกายจะต้องการปริมาณเลือดไปเลี้ยงตามอวัยวะและกล้ามเนื้อต่าง ๆ เพิ่มมากขึ้น หากปริมาณความต้องการไม่เป็นไปตามสัดส่วนของปริมาณเลือดที่ได้รับ จะทำให้เกิดภาวะขาดเลือดที่อวัยวะนั้น ๆ ได้ โดยอวัยวะที่สำคัญ คือ ระบบหัวใจ ระบบประสาท และสมอง ดังนั้นก่อนที่จะเข้าร่วมการออกกำลังกายระดับหนัก เช่น การวิ่งมาราธอน ผู้เข้าร่วมที่มีความเสี่ยง จึงควรที่จะเข้ารับการคัดกรองทางสุขภาพก่อน ในผู้ที่ไม่ได้ออกกำลังกายเป็นประจำ ไม่มีโรคประจำตัว ไม่มีอาการที่แสดงถึงโรคหัวใจ ภาวะเมแทบอลิกซินโดรม โรคไต และโรคหลอดเลือดส่วนปลายอุดตัน สามารถออกกำลังกายในระดับที่เบาและระดับปานกลางได้เลย และค่อย ๆ เพิ่มความหนักทุก 1-2 สัปดาห์ เมื่อต้องการเปลี่ยนเป็นออกกำลังกายระดับที่หนัก สำหรับผู้ที่มีโรคหรือภาวะดังกล่าวข้างต้นอยู่เดิมแต่ไม่มีอาการแสดงใด ๆ หรือไม่ทราบว่าเป็นโรคหรือภาวะดังกล่าว แต่มีอาการแสดง ควรได้รับการตรวจเพื่อวินิจฉัยก่อนการออกกำลังกายในระดับต่าง ๆ ก่อน เนื่องจากภาวะแต่ละอย่างจะมีข้อควรระวังและข้อควร

ปฏิบัติเมื่อออกกำลังกายต่างกัน สำหรับโรคหัวใจ ในบุคคลที่ไม่ทราบว่ามีภาวะโรคหลอดเลือดหัวใจหรือไม่ การประเมินความเสี่ยงเบื้องต้นสามารถช่วยเป็นข้อควรระวังและปรับลดความเสี่ยงในปัจจุบันที่สามารถลดได้ ดังนี้<sup>4</sup>



### ปัจจัยเสี่ยงต่อระบบหัวใจและหลอดเลือด

**อายุ** ผู้ชาย อายุมากกว่า 45 ปี ผู้หญิงอายุมากกว่า 55 ปี  
**ประวัติโรคในครอบครัว** มีประวัติภาวะหัวใจขาดเลือดของบิดาหรือประวัติพี่น้องผู้ชายทางฝ่ายบิดาที่มีสายเลือดเดียวกัน เสียชีวิตเฉียบพลันไม่ทราบสาเหตุก่อนอายุ 55 ปีหรือ มารดาหรือพี่น้องมารดาผู้หญิงสายเลือดเดียวกันเสียชีวิตเฉียบพลันไม่ทราบสาเหตุก่อนอายุ 65 ปี

**ประวัติสูบบุหรี่** ปัจจุบันยังสูบบุหรี่ หรือหยุดสูบบุหรี่ 6 เดือนที่ผ่านมา รวมถึงการอยู่ในสิ่งแวดล้อมที่มีการสูบบุหรี่

**วิถีการดำเนินชีวิต** มีพฤติกรรมเนือยนิ่ง (sedentary lifestyle) หรือไม่มีกิจกรรมระดับความหนักปานกลางอย่างน้อย 30 นาที 3 วันขึ้นไป เป็นเวลาอย่างน้อย 3 เดือน

**ความอ้วน** มีค่าดัชนีมวลกาย (body mass index) มากกว่าหรือเท่ากับ 30 กิโลกรัมต่อตารางเมตร (kg/m<sup>2</sup>) หรือเส้นรอบเอวมากกว่า 102 เซนติเมตร (Cm) ในผู้ชาย และมากกว่า 88 เซนติเมตร (Cm) ในผู้หญิง

**ความดันโลหิต** มีค่าความดันโลหิตตัวบน (systolic blood pressure) มากกว่าหรือเท่ากับ 140 มิลลิเมตรปรอท (mmHg) และหรือ ค่าความดันโลหิตตัวล่าง (diastolic blood pressure) มากกว่าหรือเท่ากับ 90 มิลลิเมตรปรอท (mmHg) โดยวัดอย่างน้อย 2 ครั้ง ในช่วงเวลาต่างกัน หรือได้รับการวินิจฉัยเป็นความดันโลหิตสูงและได้รับการรักษาเพื่อควบคุมความดันแล้ว

**ไขมันในเลือด** ไขมันที่มีความหนาแน่นต่ำ (low density lipoprotein) มากกว่า 130 mg/dl หรือ ไขมันที่มีความหนาแน่นสูง (high density lipoprotein) น้อยกว่า 40 mg/dl หรือโคเลสเตอรอล (cholesterol) มากกว่าหรือเท่ากับ 200 mg/dl หรือได้รับการวินิจฉัยว่ามีไขมันในเลือดสูงและได้รับการรักษาโดยการทานยาอยู่

**เบาหวาน** การตรวจน้ำตาลในเลือดหลังอดอาหาร 8 ชั่วโมง (fasting blood sugar) มากกว่าหรือเท่ากับ 126 mg/dl หรือ การทดสอบความทนทาน ต่อน้ำตาล (2 hours oral glucose tolerance test) มากกว่าหรือเท่ากับ 200 mg/dl หรือน้ำตาลสะสมระยะยาว (HbA1C) มากกว่าหรือเท่ากับ 6.5%

ตามข้อดังกล่าวที่กล่าวมา หากมีความเสี่ยงเพียงข้อใดข้อหนึ่งหรือไม่แน่ใจ ให้ถือว่ามีความเสี่ยงทางด้านภาวะหัวใจและหลอดเลือด ควรระมัดระวังเมื่อออกกำลังกาย ปฏิบัติตัวเพื่อลดความเสี่ยงที่มีอยู่ และเข้ารับการตรวจวินิจฉัยโรคก่อนการออกกำลังกาย

ข้อมูลความเสี่ยงทางด้านโรคหัวใจ สามารถใช้เป็นตัวช่วยคัดกรองสุขภาพก่อนการลงวิ่งมาราธอนได้ และนักวิ่งทุกคนควรตระหนักถึงภาวะอันตรายทางด้านหัวใจที่อาจเกิดขึ้นเมื่อลงวิ่งมาราธอน เพื่อจะได้รับประโยชน์จากการวิ่งอย่างแท้จริงควรเลือกการออกกำลังกายให้เหมาะสมกับภาวะสุขภาพของตนเอง ทั้งนี้ผู้จัดงานวิ่งมาราธอนควรมีการคัดกรองสุขภาพเบื้องต้นให้กับผู้สมัครเพื่อความปลอดภัย และควรมีการจัดเตรียมอุปกรณ์ช่วยเหลือเบื้องต้นโดยเฉพาะเครื่องมือ Automated External Defibrillator ให้มีความพร้อมอยู่เสมอ



### เอกสารอ้างอิง

1. Herm J, Töpper A, Wutzler A, Kunze C, Krüll M, Brechtel L, et al. Frequency of exercise-induced ST-T-segment deviations and cardiac arrhythmias in recreational endurance athletes during a marathon race: results of the prospective observational Berlin Beat of Running study. *BMJ Open* 2017 Aug 3;7(8):e015798.10.1136/bmjopen-2016-015798.
2. Schwellnus M, Swanevelder S, Derman W, Borjesson M, Schwabe K, Jordaan E. Prerace medical screening and education reduce medical encounters in distance road races: SAFER VIII Study in 153, 208 race starters. *British Journal of Sports Medicine* 2019; 53:634-9. doi: 10.1136/bjsports-2018- 099275.
3. Franklin BA. Exercise preparticipation health screening. In: Riebe D, Ehrman JK, Liguori G, Magal M, editors. *ACSM's guidelines for exercise testing and prescription*. 10<sup>th</sup> ed. Philadelphia, United States: Wolters Kluwer;2018. p. 27-51.
4. Headley SA. Preexercise evaluation. In: Riebe D, Ehrman JK, Liguori G, Magal M, editors. *ACSM's guidelines for exercise testing and prescription*. 10<sup>th</sup> ed. Philadelphia, United States: Wolters Kluwer;2018. p. 52-77.