

การดูแลรักษาล่าสุดในผู้ป่วย Subclinical Atrial Fibrillation

คมสิงห์ เมธาวิกุล พ.บ.

หน่วยสรีรวิทยาไฟฟ้าหัวใจ กลุ่มงานอายุรศาสตร์หัวใจ สถาบันโรคทรวงอก ตำบลบางกระสอ อำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี รหัสไปรษณีย์ 11000

Abstract: Update Management of Patients with Subclinical Atrial Fibrillation

Komsing Methavigul, M.D.

Cardiac electrophysiology unit, Department of Cardiology, Central Chest Institute of Thailand, Bangkrasor, Mueang Nonthaburi 11000.

(E-mail: komsing@ccit.mail.go.th)

(Received: 7 April, 2021; Revised: 15 August, 2022; Accepted: 27 October, 2022)

Subclinical Atrial Fibrillation (AF) is defined as atrial high-rate episode (AHRE) in cardiovascular implantable electronic devices (CIEDs) confirmed as AF, atrial flutter, or atrial tachycardia. In addition, there are other commercialized or medical equipment which can detect subclinical AF such as Apple watch, Zio® XT patch, Holter/event monitor, and implantable loop recorder (ILR) (e.g., Reveal LINQ®). These smartwatches have been studied in several previous trials. They can detect AF by using pulse photoplethysmography. If they detect an irregular pulse, they will illustrate the possible AF which should be confirmed by the 12-lead electrocardiography. Previous trials have shown that AF may be a risk marker or a direct cause of ischemic stroke. Up to now, there has been a lack of data regarding anticoagulants in patients with subclinical AF. According to American Heart Association (AHA), European Society of Cardiology (ESC), and Asia Pacific Heart Rhythm Society (APHRS), consideration of a stroke risk by using CHA₂DS₂-VASC score, and AHRE/AF burden is recommended and should be practiced in order to decide whether patients with subclinical AF should be prescribed anticoagulants.

Keywords: atrial fibrillation, ischemic stroke, anticoagulant

บทคัดย่อ

Subclinical Atrial Fibrillation (AF) คือการตรวจพบ atrial high-rate episode (AHRE) ใน Cardiovascular implantable electronic devices (CIEDs) ที่ได้รับการยืนยันแล้วว่าเป็น AF, atrial flutter หรือ atrial tachycardia ยิ่งไปกว่านั้น ยังมีอุปกรณ์อื่นๆ ที่ช่วยในการตรวจหา subclinical AF ได้แก่ Apple watch, Zio® XT patch, Holter/event monitor, implantable loop recorder (ILR) เช่น Reveal LINQ® โดยที่ข้อมูลการศึกษาของ smartwatch ในการตรวจหา subclinical AF มีหลายการศึกษา หลักการที่ smartwatch ใช้ในการตรวจหา AF คือ การใช้คลื่นแสงในการตรวจการเปลี่ยนแปลงของปริมาณเลือดทำให้ตรวจวัดชีพจรได้ หากพบว่าชีพจรไม่สม่ำเสมอ จะแสดงผลเป็น possible AF ซึ่งควรได้รับการตรวจยืนยันด้วยคลื่นไฟฟ้าหัวใจ จากการศึกษาที่ผ่านมาแสดงให้เห็นว่า AF อาจเป็นเพียงปัจจัยที่บ่งชี้ถึงความเสี่ยงหรือเป็นสาเหตุโดยตรงต่อการเกิดสมองขาดเลือด ปัจจุบันการให้ยาละลายลิ่มเลือดในการรักษาผู้ป่วย subclinical AF นั้นยังมีข้อมูลจากการศึกษาไม่ชัดเจน ดังนั้น สมาพันธ์โรคหัวใจของสหรัฐอเมริกา, สมาคมโรคหัวใจของยุโรป และสมาคมจังหวะการเต้นของหัวใจของ

เอเชียแปซิฟิกจึงแนะนำให้พิจารณาความเสี่ยงของการเกิดสมองขาดเลือดโดยใช้ CHA₂DS₂-VASC score และการเกิด AHRE/AF burden ในการพิจารณาให้ยาละลายลิ่มเลือด

คำสำคัญ: หัวใจห้องบนเต้นผิดจังหวะ, สมองขาดเลือด, ยาละลายลิ่มเลือด

บทนำ

Atrial Fibrillation (AF) เป็นหัวใจเต้นผิดจังหวะที่พบบ่อยในทางเวชปฏิบัติ โดยมีความเสี่ยงที่จะทำให้เกิด acute ischemic stroke ตามมาได้ ดังนั้น แนวทางการป้องกันการเกิด acute ischemic stroke ในผู้ป่วย AF จึงแนะนำให้ยาละลายลิ่มเลือด (anticoagulant) ในผู้ป่วยที่มี CHA₂DS₂-VASC score ≥ 1 ในผู้ชาย และ ≥ 2 ในผู้หญิง¹ อย่างไรก็ตาม แนวทางการรักษาดังกล่าวมาจากข้อมูลการศึกษาในผู้ป่วยที่เป็น clinical AF กล่าวคือ ได้รับการยืนยันว่าเป็น AF จากการตรวจ 12-lead electrocardiography แต่ในปัจจุบันมีผู้ป่วยอีกกลุ่มหนึ่งที่ตรวจพบ AF จากอุปกรณ์อื่นๆ ที่เรียกว่า subclinical AF ซึ่งมีข้อมูลการศึกษาและคำแนะนำในการดูแลผู้ป่วยกลุ่มนี้ดังจะกล่าวต่อไป

Subclinical Atrial Fibrillation (AF) คืออะไร?

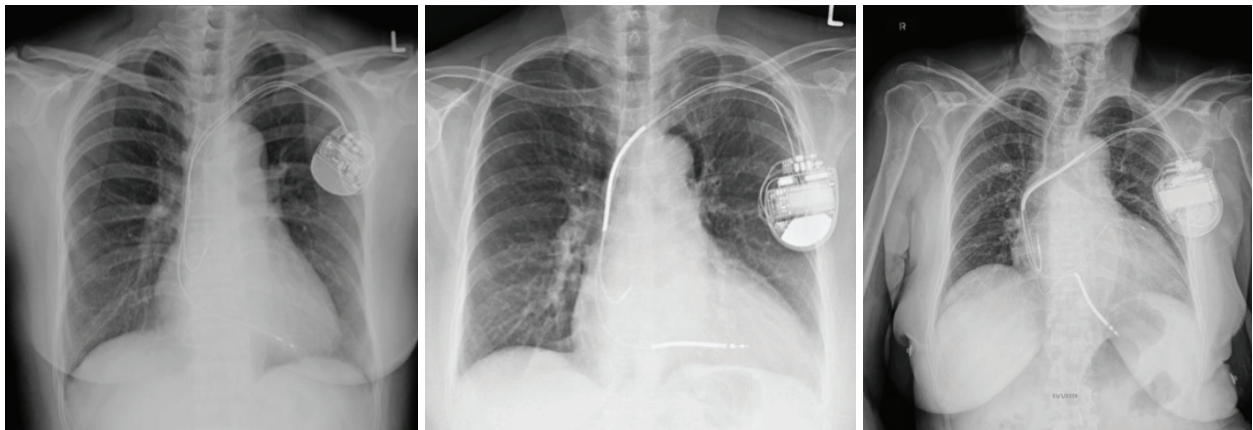
ตามแนวทางเวชปฏิบัติสำหรับวินิจฉัยและดูแลผู้ป่วย AF ปี 2020 ของสมาคมโรคหัวใจของยุโรป (European Society of Cardiology; ESC) ได้ให้คำจำกัดความของ subclinical AF ว่าการตรวจพบ atrial high-rate episode (AHRE) ใน Cardiovascular implantable electronic devices (CIEDs) ที่ได้รับการยืนยันแล้วว่าเป็น AF, atrial flutter หรือ atrial tachycardia (AT)¹ โดยที่ CIEDs จะประกอบไปด้วย

1. เครื่องกระตุ้นหัวใจด้วยไฟฟ้าแบบถาวร (Permanent pacemaker) ทำหน้าที่รักษาผู้ป่วยที่มีอาการจากภาวะหัวใจเต้นช้ากว่าปกติ (รูปที่ 1A)
2. เครื่องกระตุ้นหัวใจด้วยไฟฟ้าชนิดฝังในร่างกาย (Implantable Cardioverter-Defibrillator; ICD) ทำหน้าที่ป้องกันผู้ป่วยเสียชีวิตเฉียบพลัน (sudden cardiac death) จาก ventricular tachycardia (VT) หรือ ventricular fibrillation (VF) (รูปที่ 1B)

3. เครื่องกระตุ้นหัวใจด้วยไฟฟ้าแบบ 2 ห้องล่าง (Cardiac Resynchronization Therapy; CRT) ทำหน้าที่ให้หัวใจห้องล่างขวา (right ventricle) และหัวใจห้องล่างซ้าย (left ventricle) บีบตัวพร้อมกันเพื่อรักษาผู้ป่วยที่มีภาวะหัวใจวาย (heart failure) (รูปที่ 1C)

การรายงานระยะเวลาของการเกิด subclinical AF จะรายงานได้ 2 แบบคือ แบบใช้ระยะเวลาที่นานที่สุดในแต่ละ episode และแบบที่ใช้ระยะเวลาทุก episode มารวมกันในช่วงเวลาที่ตรวจบันทึก ดังรูปที่ 2

ส่วน AHRE เป็นสัญญาณไฟฟ้าของหัวใจห้องบนที่เด่นเร็วกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ซึ่งได้รับการบันทึกโดยสายกระตุ้นหัวใจที่ใส่เข้าไปในหัวใจห้องบนขวา (atrial lead) ซึ่งอาจเป็นจาก AT หรือ AF ก็ได้ นอกจากนี้ การที่เครื่องอ่านว่ามี AHRE เราจะต้องแยกจากกรณีอื่นที่ทำให้เครื่องอ่านผิดพลาดว่ามี AHRE ทั้งที่ไม่ได้มี AHRE จริง เช่น มีสัญญาณรบกวนในสายที่ใส่เข้าไปในหัวใจห้องบนขวา (right atrium) ที่เรียกว่า lead noise หรือเครื่องเห็นสัญญาณของหัวใจห้องล่างขวา (right ventricle) ในช่องสัญญาณของหัวใจห้องบนขวา (right atrium) ที่เรียกว่า far-field R-wave sensing ดังรูปที่ 3



A.

B.

C.

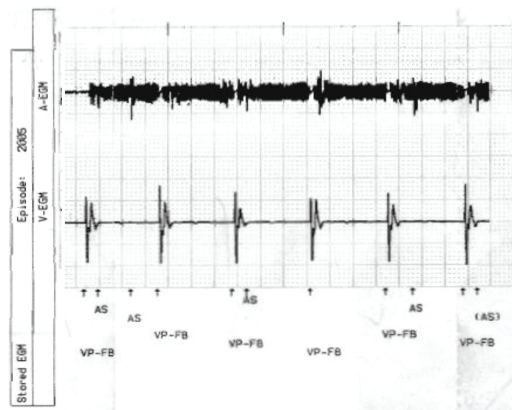
รูปที่ 1 แสดงภาพรังสีทรวงอก (Chest radiograph) ของ CIEDs แต่ละชนิด A. เครื่องกระตุ้นหัวใจด้วยไฟฟ้าแบบถาวร (Permanent pacemaker), B. เครื่องกระตุ้นหัวใจด้วยไฟฟ้าชนิดฝังในร่างกาย (Implantable Cardioverter-Defibrillator), C. เครื่องกระตุ้นหัวใจด้วยไฟฟ้าแบบ 2 ห้องล่าง (Cardiac Resynchronization Therapy)

Atrial High Rate Episodes: > 254

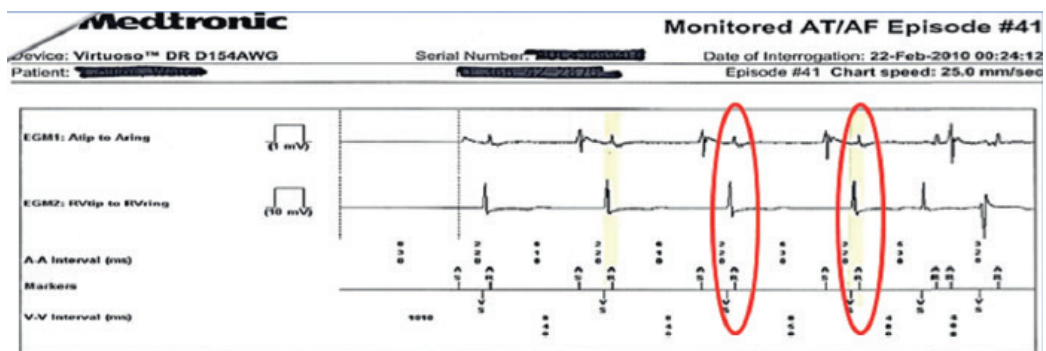
Date/Time	Duration hh:mm:ss		Max Atrial Rate (bpm)
08/29/00 8:07 PM	:52:14	First	>400
10/13/00 11:00 AM	1:09:32	Longest	>400
10/13/00 10:49 PM	:13:08	Fastest	>400
01/04/01 5:18 AM	:04:46	Last	246

Ventricular High Rate Episodes: 0

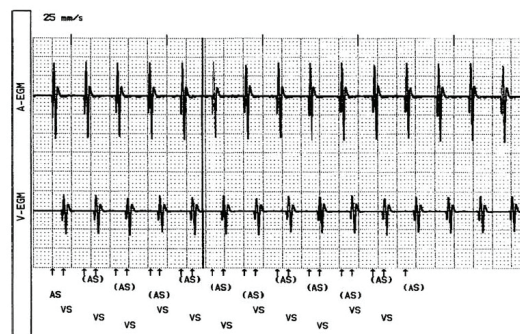
รูปที่ 2 แสดงข้อมูลการนับเหตุการณ์ที่เกิด AHRE (Stored event counter data) 2



A.



B.



C.



D.

รูปที่ 3 แสดงเครื่องบันทึกสัญญาณที่เกิดใน CIEDs A. การเกิดสัญญาณรบกวนในสายที่ใส่ในหัวใจห้องบนขวา (lead noise) B. การเกิดสัญญาณของหัวใจห้องล่างขวาในช่องสัญญาณของหัวใจห้องบนขวา (far-field R-wave sensing)³ C. การเกิด Atrial tachycardia D. การเกิด Atrial fibrillation²

เราจะตรวจพบ subclinical AF ได้อย่างไร?

ปัจจุบันมีอุปกรณ์หลายชนิดที่ช่วยในการตรวจหา subclinical AF ได้แก่ Apple watch, Zio® XT patch, Holter/event monitor, implantable loop recorder (ILR) เช่น Reveal LINQ®, permanent pacemaker/ICD⁴

ข้อมูลการศึกษาของการตรวจหา subclinical AF ใน smartwatch มีหลายการศึกษา⁵⁻⁷ โดยหลักการที่ smartwatch ใช้ในการตรวจหา AF คือ การใช้คลื่นแสงในการตรวจการเปลี่ยนแปลงของปริมาณเลือดทำให้ตรวจวัดชีพจรได้ (pulse photoplethysmography)¹ หากพบว่าชีพจรไม่สม่ำเสมอ จะแสดงผลเป็น possible AF ซึ่งในทางปฏิบัติแล้วยังมีสาเหตุอื่น ๆ ที่ทำให้ชีพจรไม่สม่ำเสมอ ได้แก่ multifocal atrial tachycardia (MAT), atrial flutter with variable AV conduction, AT with variable AV conduction, frequent premature atrial contraction (PAC)/premature ventricular complex (PVC) ดังนั้น หาก smartwatch แสดงผลเป็น possible AF จึงควรตรวจยืนยันด้วย 12-lead electrocardiography (ECG)^{1,9} นอกจากนี้ smartwatch ยังมีข้อจำกัดหลายประการ กล่าวคือ หากอัตราการเต้นของหัวใจต่ำกว่า 50 หรือสูงกว่า 120 ครั้งต่อนาที จะไม่แสดงผลว่าเป็น AF (false negatives) หรือมีชีพจรที่ไม่สม่ำเสมอจากสาเหตุอื่นๆ ดังกล่าวข้างต้นรวมทั้งกรณีที่มี Mobitz I หรือ Mobitz II second degree AV block จะแสดงผลผิดว่าเป็น AF ทั้งที่ไม่ใช่ AF (false positives) ยิ่งไปกว่านั้น หากคุณภาพในการบันทึกข้อมูลไม่ดี ก็อาจทำให้ตรวจพบ P/QRS-waves ได้ลำบากทำให้ไม่สามารถแปลผลได้ว่าเป็น AF หรือไม่⁸

ความสัมพันธ์ระหว่าง Subclinical AF กับการเกิดสมองขาดเลือด (Ischemic stroke)

ก่อนหน้านี้มีการศึกษาเพื่อหาความสัมพันธ์ของการเกิดสมองขาดเลือด (ischemic stroke) กับการเกิด subclinical AF หลายการศึกษา ได้แก่

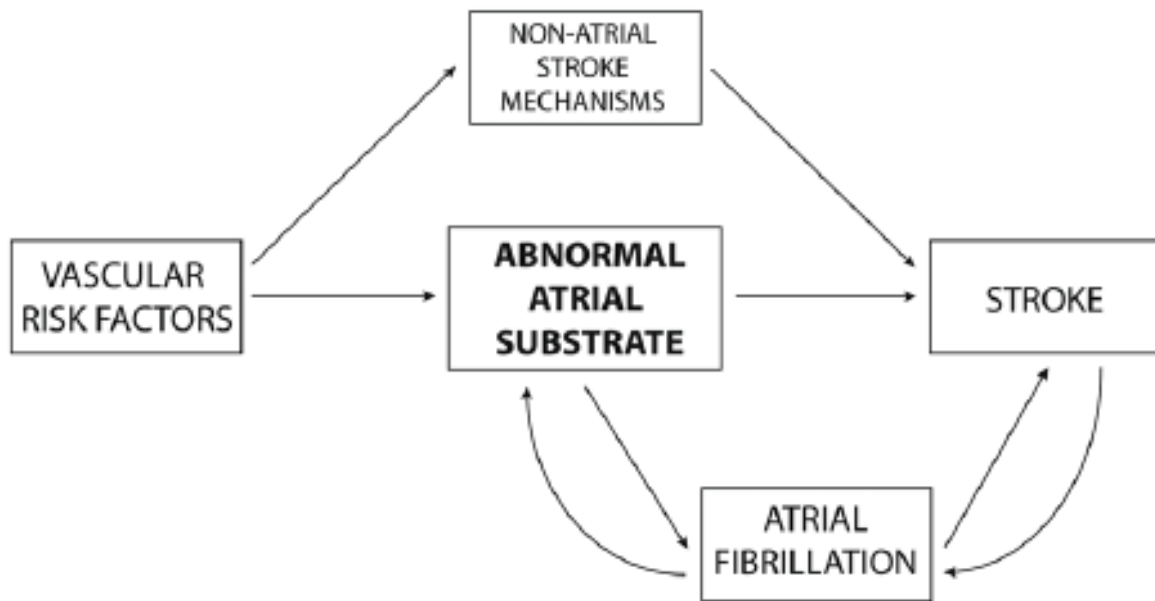
1. TRENDS study¹⁰ เป็นการศึกษาแบบ prospective observational study ในผู้ป่วยที่ได้รับการใส่เครื่องกระตุ้นหัวใจด้วยไฟฟ้าแบบถาวร (permanent pacemaker) หรือเครื่องกระตุ้นหัวใจด้วยไฟฟ้าชนิดฝังในร่างกาย (ICD) ที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดสมองขาดเลือดอย่างน้อย 1 ข้อ เพื่อประเมินความเสี่ยงของการเกิด thromboembolism กับการเกิด AT/AF burden โดยในการศึกษานี้กำหนดให้ AHRE คือมีอัตราการเต้นของหัวใจห้องบนมากกว่า 175 ครั้งต่อนาที นาน 20 วินาที แต่การศึกษานี้สิ้นสุดลงก่อนกำหนดเนื่องจากอัตราการเกิด thromboembolism ต่ำเกินกว่าที่จะเห็นความแตกต่างตามวันที่วางแผนว่าจะจบการศึกษา โดยผลการศึกษานี้แสดงให้เห็นแนวโน้มที่กลุ่มที่มี AT/AF burden สูง (≥ 5.5 ชั่วโมง) จะมีความเสี่ยงต่อการเกิด thromboembolism มากกว่ากลุ่มที่มี AT/AF burden เป็นศูนย์ (HR 2.20, 95% confidence interval 0.96-5.05, p-value 0.06)

2. ASSERT study¹¹ เป็นการศึกษาแบบ prospective observational study ในผู้ป่วยที่อายุ 65 ปีขึ้นไปที่มีประวัติได้รับการรักษาโรคความดันโลหิตสูงและได้รับการใส่เครื่องกระตุ้นหัวใจด้วยไฟฟ้าแบบถาวร (permanent pacemaker) หรือเครื่องกระตุ้นหัวใจด้วยไฟฟ้าชนิดฝังในร่างกาย (ICD) เพื่อดูว่า AHRE มากกว่า 190 ครั้งต่อนาที นานติดต่อกันมากกว่า 6 นาทีจะเพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดสมองขาดเลือดหรือไม่ ผลการศึกษานี้แสดงให้เห็นว่าผู้ป่วยที่มี CHADS₂ score > 2 จะเพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดสมองขาดเลือดได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (HR 3.93, 95% confidence interval 1.55-9.95) และเมื่อแบ่งกลุ่มผู้ป่วยตามระยะเวลาการเกิด subclinical AF ที่มี episode ที่นานที่สุดจะพบว่า กลุ่มที่มี subclinical AF นานมากกว่า 24 ชั่วโมง จะเพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดสมองขาดเลือดได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (adjusted HR 5.37, 95% confidence interval 2.08-13.87, p-value < 0.001)¹²

แต่สิ่งที่น่าสนใจคือจากการศึกษาของ TRENDS study¹³ แสดงให้เห็นว่า ในผู้ป่วยจำนวน 40 รายที่เกิด thromboembolism นั้น ไม่ได้เกิด AT/AF ในขณะที่เกิด thromboembolism 14 ราย (70%) ในขณะที่มีผู้ป่วยจำนวน 9 ราย (45%) ไม่ได้มี AT/AF ภายใน 30 วันก่อนเกิด thromboembolism โดยมีครั้งสุดท้ายที่เกิด AT/AF ก่อนเกิด thromboembolism เฉลี่ย 168 ± 199 วัน และมีผู้ป่วยจำนวน 20 ราย (50%) ที่เกิด AT/AF หลังจากเกิด thromboembolism ไปแล้ว เช่นเดียวกับการศึกษาของ ASSERT study¹⁴ ที่แสดงให้เห็นว่า ในผู้ป่วยจำนวน 51 รายที่เกิดสมองขาดเลือด มีผู้ป่วยเพียง 1 ราย (5.6%) ที่เกิด subclinical AF ตอนที่เกิดสมองขาดเลือด ในขณะที่มีผู้ป่วยเพียง 4 ราย (22%) ที่เกิด subclinical AF ภายใน 30 วันก่อนเกิดสมองขาดเลือด โดยมีครั้งสุดท้ายที่เกิด subclinical AF ก่อนเกิดสมองขาดเลือดเฉลี่ย 339 วัน และมีผู้ป่วยจำนวน 8 ราย (16%) ที่เกิด subclinical AF หลังจากเกิดสมองขาดเลือดไปแล้ว

จากการศึกษาข้างต้นทำให้ทราบว่า subclinical AF มีความสัมพันธ์กับการเกิดสมองขาดเลือด ซึ่งอาจเกิดความสัมพันธ์กันได้ 3 แบบคือ¹⁵

1. AF ทำให้เกิดสมองขาดเลือด (ischemic stroke)
 2. ปัจจัยเสี่ยงที่สัมพันธ์กับการเกิด AF เพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดสมองขาดเลือด (ischemic stroke)
 3. สมองขาดเลือด (ischemic stroke) ส่งผลให้เกิด AF
- ดังนั้นในปัจจุบันความสัมพันธ์ระหว่าง subclinical AF กับการเกิดสมองขาดเลือด (ischemic stroke) อาจเป็นจาก AF เป็นเพียง risk marker หรือเป็นสาเหตุโดยตรงต่อการเกิดสมองขาดเลือด (ischemic stroke)⁴ และกลไกการเกิดสมองขาดเลือดจึงได้ปรับเปลี่ยนเป็นดังรูปที่ 4



รูปที่ 4 แสดงกลไกการเกิด thromboembolic stroke¹⁵

บทบาทของการให้ยาละลายลิ่มเลือด (anticoagulant) ในผู้ป่วย subclinical AF

การศึกษาข้างต้นแสดงให้เห็นว่า subclinical AF สัมพันธ์กับการเกิดสมองขาดเลือด (ischemic stroke) แต่ไม่ได้หมายความว่า การให้ยาละลายลิ่มเลือด (anticoagulant) ในผู้ป่วยกลุ่มนี้จะได้ประโยชน์หรือไม่ และการให้ยาละลายลิ่มเลือดยังมีความเสี่ยงในการเกิดเลือดออกผิดปกติได้อีกด้วย ดังนั้นจึงมีการศึกษาแบบ multicentre, single-blind, randomized trial ที่ชื่อว่า IMPACT study¹⁶ ที่ศึกษาการให้ยาละลายลิ่มเลือด (anticoagulant) ในผู้ป่วยที่ได้รับการใส่เครื่องกระตุ้นหัวใจด้วยไฟฟ้าชนิดฝังในร่างกาย (ICD) หรือเครื่องกระตุ้นหัวใจด้วยไฟฟ้าแบบ 2 ห้องล่างร่วมกับเครื่องกระตุ้นหัวใจด้วยไฟฟ้า (CRT-D) และมี CHADS₂ score ≥ 1 การศึกษานี้หยุดก่อนกำหนดหลังดำเนินการศึกษาไป 2 ปีเนื่องจากไม่พบความแตกต่างระหว่างกลุ่มที่ศึกษากับกลุ่มควบคุม (p-value 0.777)

อย่างไรก็ตาม ยังมีการศึกษาอีก 2 การศึกษาเกี่ยวกับการให้ยาละลายลิ่มเลือด (anticoagulant) ในผู้ป่วยกลุ่มนี้ ได้แก่ Apixaban for the Reduction of Thrombo-Embolism in Patients With Device-Detected Sub-Clinical Atrial Fibrillation (ARTESIA) และ Non-vitamin K Antagonist Oral Anticoagulants in Patients With Atrial High Rate Episodes (NOAH) ซึ่งคงต้องรอผลการศึกษาต่อไปในอนาคต

ตามคำแนะนำของสมาคมวิชาชีพต่าง ๆ ได้ให้แนวทางในการให้ยาละลายลิ่มเลือด (anticoagulant)

ในผู้ป่วย subclinical AF ดังต่อไปนี้ (รูปที่ 5A)

1. รายงานทางวิทยาศาสตร์ของ subclinical AF และ device-detected AF ปี 2019 ของสมาพันธ์โรคหัวใจของ

สหรัฐอเมริกา (American Heart Association; AHA)⁴ แนะนำให้จำแนกผู้ป่วยเป็นกลุ่มต่างๆ ตามความเสี่ยงของการเกิดโรคสมองขาดเลือด (ischemic stroke) โดยใช้ CHA₂DS₂-VASc score และตาม AHRE burden ดังนี้

1.1 ผู้ป่วยกลุ่ม A คือผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดสมองขาดเลือด (ischemic stroke) ต่ำและมี AHRE burden น้อย (AHRE < 6 นาที) กลุ่มนี้ไม่จำเป็นต้องได้รับยาละลายลิ่มเลือด (anticoagulant)

1.2 ผู้ป่วยกลุ่ม B คือผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดสมองขาดเลือด (ischemic stroke) ปานกลางถึงสูงและมี AHRE burden ระหว่าง 6 นาทีถึง 24 ชั่วโมง กลุ่มนี้ต้องรอการศึกษาของ ARTESIA และ NOAH ดังกล่าวข้างต้น

1.3 ผู้ป่วยกลุ่ม C คือผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดสมองขาดเลือด (ischemic stroke) สูงและมี AHRE burden มากโดยเฉพาะ > 5.5 ชั่วโมง กลุ่มนี้อาจพิจารณาให้ยาละลายลิ่มเลือด (anticoagulant) ในกรณีที่ตรวจพบ AF จาก ECG หรือมีความเป็นไปได้ที่จะเป็น AF สูง

2. แนวทางเวชปฏิบัติสำหรับวินิจฉัยและดูแลผู้ป่วย AF ปี 2020 ของสมาคมโรคหัวใจของยุโรป (European Society of Cardiology; ESC)¹ แนะนำให้จำแนกผู้ป่วยเป็นกลุ่มต่างๆ ตามความเสี่ยงของการเกิดโรคสมองขาดเลือด (ischemic stroke) และตาม AHRE burden เช่นเดียวกับรายงานทางวิทยาศาสตร์ของ AHA แต่มีข้อแตกต่างกันตรงที่ในกลุ่มผู้ป่วยที่มี AHRE น้อยโดยเฉพาะ < 1 ชั่วโมง ไม่ว่าจะมีความเสี่ยงต่อการเกิดสมองขาดเลือด (ischemic stroke) มากน้อยแค่ไหน หรือกลุ่มผู้ป่วยที่มี AHRE ≥ 1 ชั่วโมงและมีความเสี่ยงต่อการเกิดสมองขาดเลือด (ischemic stroke) ไม่สูง แนะนำให้ติดตามไปก่อนเพื่อดูว่าจะกลายเป็น clinical AF เมื่อไร

อาจพิจารณาให้ยาละลายลิ่มเลือด (anticoagulant) ในกรณีที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดสมองขาดเลือด (ischemic stroke) สูงและมี AHRE ≥ 1 ชั่วโมง (รูปที่ 5B)

3. แนวทางเวชปฏิบัติในการตรวจคัดกรอง AF ปี 2021 ของสมาคมจังหวะการเต้นของหัวใจของเอเชียแปซิฟิก (Asia Pacific Heart Rhythm Society; APhRS)¹⁷ แนะนำให้ยาละลายลิ่มเลือด (anticoagulant) ในกรณีดังต่อไปนี้ (รูปที่ 5C)

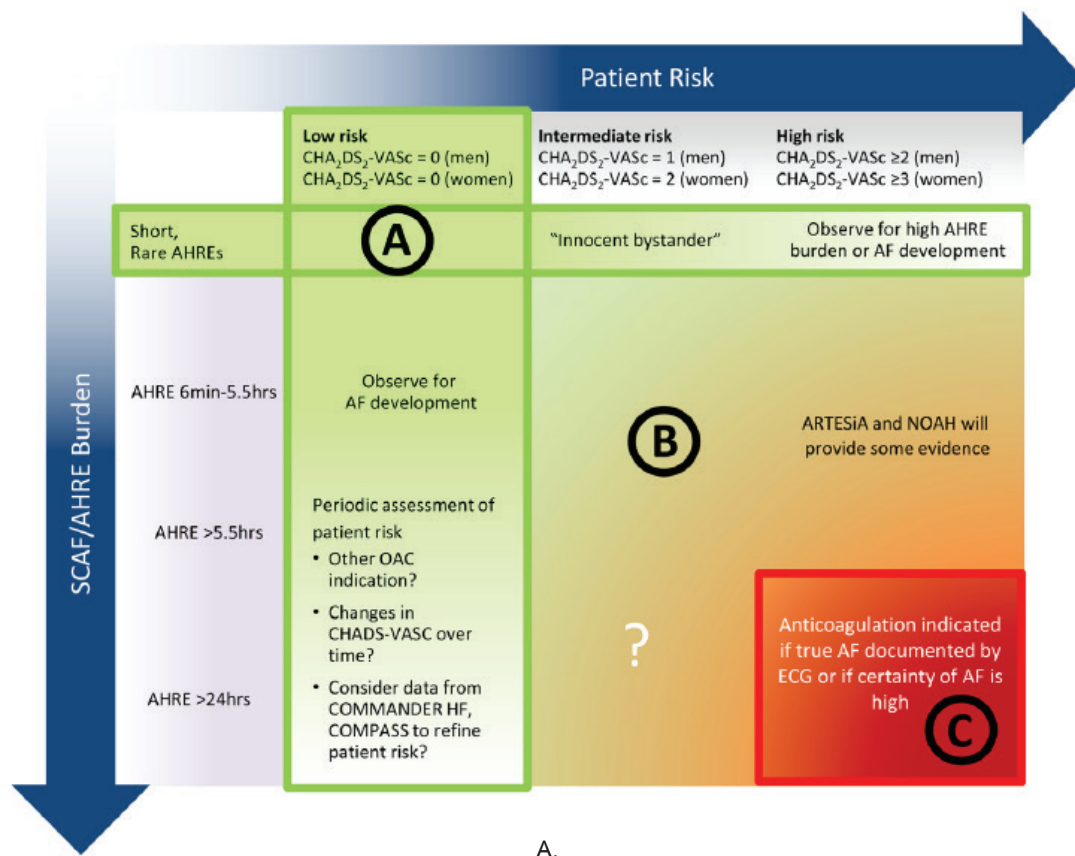
3.1 ผู้ป่วยที่มี AHRE ที่มีประวัติเคยเป็น ischemic stroke และ thromboembolism หรือมี Significant mitral stenosis

3.2 ผู้ป่วยที่มี AHRE burden > 5.5 ชั่วโมงต่อวันหรือ longest AHRE episode ≥ 24 ชั่วโมงร่วมกับมี CHA₂DS₂-VASc score ≥ 2 ผู้ชายหรือ ≥ 3 ในผู้หญิง

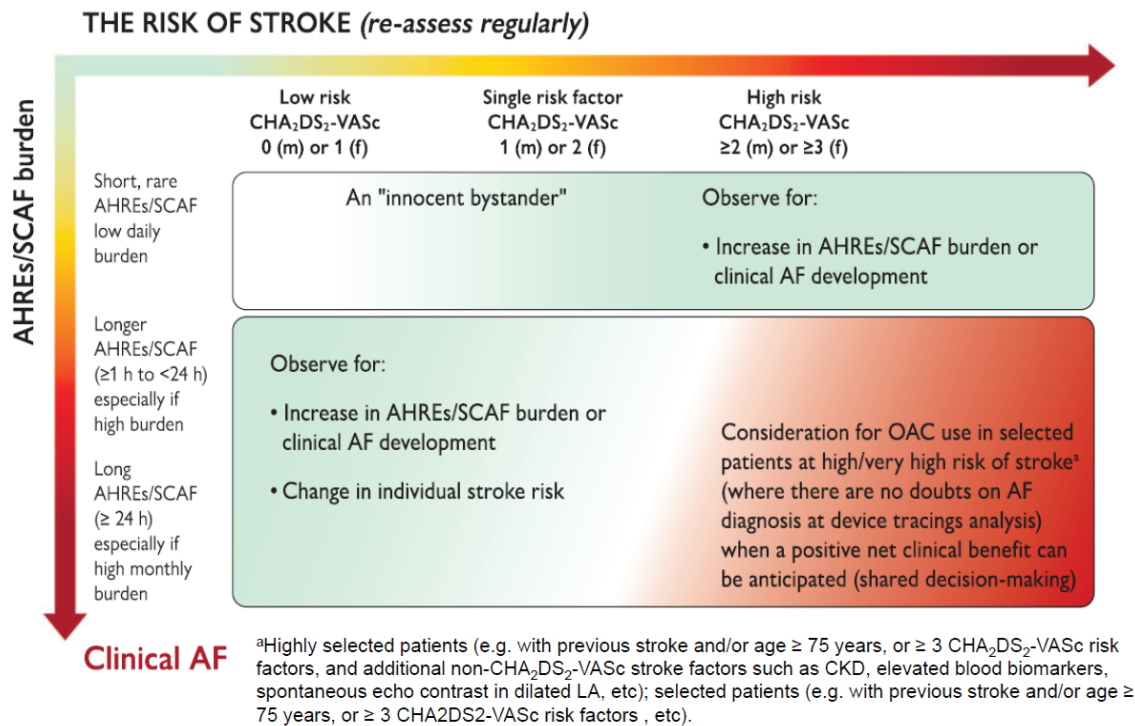
3.3 ผู้ป่วยที่มี AHRE ที่ได้รับการยืนยันว่ามี AF จาก ECG ร่วมกับมี CHA₂DS₂-VASc score ≥ 2 ผู้ชายหรือ ≥ 3 ในผู้หญิง

สรุป

Subclinical AF เป็นภาวะที่พบได้จากการตรวจด้วยอุปกรณ์ต่าง ๆ เช่น CIEDs, smartwatch, ILR โดยในปัจจุบันความสัมพันธ์ระหว่าง subclinical AF กับการเกิดสมองขาดเลือด (ischemic stroke) อาจเป็นจาก AF เป็นเพียง risk marker หรือเป็นสาเหตุโดยตรงต่อการเกิดสมองขาดเลือด (ischemic stroke) ดังนั้นแนวทางการป้องกันการเกิดสมองขาดเลือด (ischemic stroke) จึงขึ้นอยู่กับระดับความเสี่ยงของการเกิดสมองขาดเลือด (ischemic stroke) ซึ่งประเมินได้จาก CHA₂DS₂-VASc score ร่วมกับ AHRE burden ว่ามีมากน้อยเพียงใด อย่างไรก็ตาม คงต้องรอข้อมูลการศึกษาของ ARTESiA และ NOAH ว่าการให้ยาละลายลิ่มเลือด (anticoagulant) ในผู้ป่วยกลุ่มนี้จะสามารถลดการเกิดสมองขาดเลือด (ischemic stroke) เช่นเดียวกับ clinical AF หรือไม่

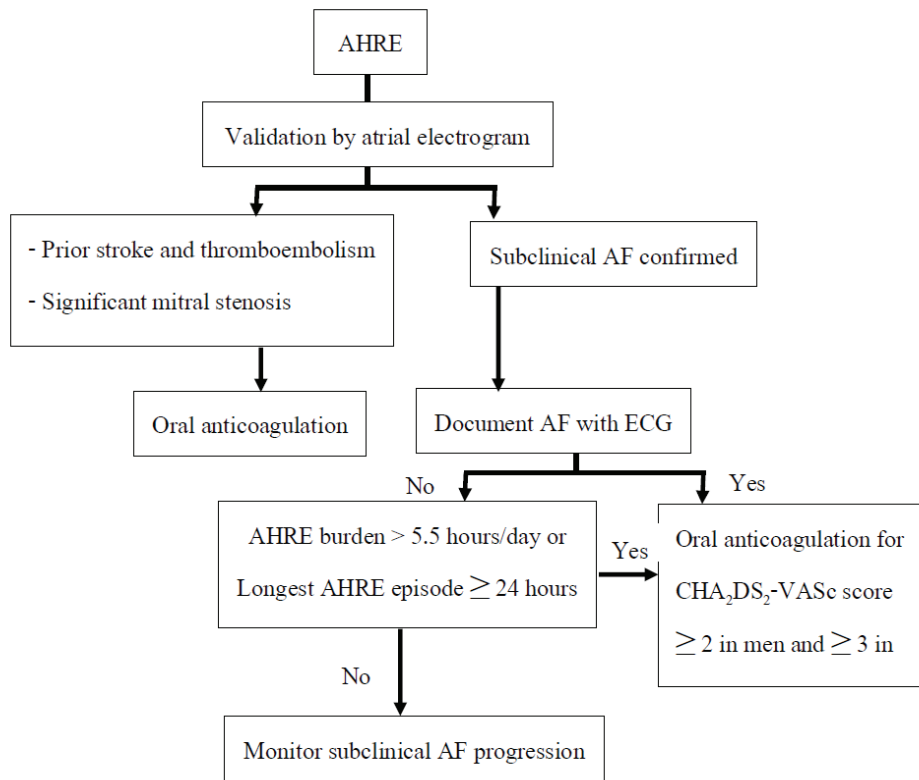


รูปที่ 5 แสดงแนวทางการให้ยาละลายลิ่มเลือดในผู้ป่วย subclinical AF A. รายงานทางวิทยาศาสตร์ของ subclinical AF และ device-detected AF ปี 2019 ของ American Heart Association⁴



B.

รูปที่ 5 แสดงแนวทางการให้ยาละลายลิ่มเลือดในผู้ป่วย subclinical AF B. แนวทางเวชปฏิบัติสำหรับวินิจฉัยและดูแลผู้ป่วย AF ปี 2020 ของ European Society of Cardiology¹



C.

รูปที่ 5 แสดงแนวทางการให้ยาละลายลิ่มเลือดในผู้ป่วย subclinical AF (ต่อ) C. แนวทางเวชปฏิบัติในการตรวจคัดกรอง AF ปี 2021 ของ Asia Pacific Heart Rhythm Society¹⁷

References

- Hindricks G, Potpara T, Dagres N, Arbelo E, Bax JJ, Blomström-Lundqvist C et al. 2020 ESC Guidelines for the diagnosis and management of atrial fibrillation developed in collaboration with the European Association for Cardio-Thoracic Surgery (EACTS). *Eur Heart J*. 2021;42(5): 373–498.
- Pollak WM, Simmons JD, Interian A Jr, Castellanos A, Myerburg RJ, Mitrani RD. Pacemaker diagnostics: a critical appraisal of current technology. *Pacing Clin Electrophysiol*. 2003;26 (1 Pt 1):76–98.
- Chen-Scarabelli C, Scarabelli TM, Ellenbogen KA, Halperin JL. Device-detected atrial fibrillation: what to do with asymptomatic patients? *J Am Coll Cardiol*. 2015;65(3): 281–94.
- Noseworthy PA, Kaufman ES, Chen LY, Chung MK, Elkind MSV, Joglar JA et al. Subclinical and Device-Detected Atrial Fibrillation: Pondering the Knowledge Gap: A Scientific Statement From the American Heart Association. *Circulation*. 2019;140(25): e944–63.
- Perez MV, Mahaffey KW, Hedlin H, Rumsfeld JS, Garcia A, Ferris T et al. Large-Scale Assessment of a Smartwatch to Identify Atrial Fibrillation. *N Engl J Med*. 2019;381(20):1909–17.
- Dörr M, Nothmann V, Brasier N, Bosshard E, Djurdjevic A, Gross S et al. The WATCH AF Trial: SmartWATCHes for Detection of Atrial Fibrillation. *JACC Clin Electrophysiol*. 2019;5(2):199–208.
- Guo Y, Wang H, Zhang H, Liu T, Liang Z, Xia Y et al. Mobile Photoplethysmographic Technology to Detect Atrial Fibrillation. *J Am Coll Cardiol*. 2019;74(19):2365–75.
- Strik M, Ploux S, Ramirez FD, Abu-Alrub S, Jaïs P, Haïssaguerre M et al. Smartwatch-based detection of cardiac arrhythmias: Beyond the differentiation between sinus rhythm and atrial fibrillation. *Heart Rhythm*. 2021;18(9):1524–32.
- Chan NY, Orchard J, Agbayani MJ, Boddington D, Chao TF, Johar S et al. 2021 Asia Pacific Heart Rhythm Society (APHRS) practice guidance on atrial fibrillation screening. *J Arrhythm*. 2021;38(1):31–49.
- Glutzer TV, Daoud EG, Wyse G, Singer DE, Ezekowitz MD, Hilker C et al. The relationship between daily atrial tachyarrhythmia burden from implantable device diagnostics and stroke risk: the TRENDS study. *Circ Arrhythm Electrophysiol*. 2009;2(5):474–80.
- Healey JS, Connolly SJ, Gold MR, Israel CW, Gelder ICV, Capucci A et al. Subclinical atrial fibrillation and the risk of stroke. *N Engl J Med*. 2012; 366(2):120–9.
- Gelder ICV, Healey JS, Crijns HJGM, Wang J, Hohnloser SH, Gold MR et al. Duration of device-detected subclinical atrial fibrillation and occurrence of stroke in ASSERT. *Eur Heart J*. 2017;38(17):1339–44.
- Daoud EG, Glutzer TV, Wyse DG, Ezekowitz MD, Hilker C, Koehler J et al. Temporal relationship of atrial tachyarrhythmias, cerebrovascular events, and systemic emboli based on stored device data: a subgroup analysis of TRENDS. *Heart Rhythm*. 2011;8(9):1416 –23.
- Brambatti M, Connolly SJ, Gold MR, Morillo CA, Capucci A, Muto C et al. Temporal relationship between subclinical atrial fibrillation and embolic events. *Circulation*. 2014;129(21):2094–9.
- Kamel H, Okin PM, Elkind MSV, Iadecola C. Atrial Fibrillation and Mechanisms of Stroke: Time for a New Model. *Stroke*. 2016;47(3):895–900.
- Martin DT, Bersohn MM, Waldo AL, Wathen MS, Choucair WK, Lip GYH et al. Randomized trial of atrial arrhythmia monitoring to guide anticoagulation in patients with implanted defibrillator and cardiac resynchronization devices. *Eur Heart J*. 2015;36(26):1660–8.
- Chan NY, Orchard J, Agbayani MJ, Boddington D, Chao TF, Johar S et al. 2021 Asia Pacific Heart Rhythm Society (APHRS) practice guidance on atrial fibrillation screening. *J Arrhythm*. 2021;38(1):31–49.