



การดูแลหญิงตั้งครรภ์ที่เป็นโรคหัวใจ

(Care of Pregnant Women Complicated with Heart Diseases)

พว.กนกกร สุนทรขจิต วท.บ., พ.บ.

ประกาศนียบัตรชั้นสูงทางวิทยาศาสตร์การแพทย์คลินิก

มหาวิทยาลัยมหิดล

วุฒิบัณฑิตสาขาสูติศาสตร์และนรีเวชวิทยา

เลขที่ใบประกอบโรคศิลป์ 9216

รหัส 3-3220-000-9301/170901



ได้รับอนุญาต
จาก ศ.น.พ.

CME PLUS

วัตถุประสงค์การศึกษา

1. เพื่อให้ทราบเกี่ยวกับการดูแลหญิงวัยเจริญพันธุ์ที่เป็นโรคหัวใจในขณะยังไม่ตั้งครรภ์
2. เพื่อให้ทราบเกี่ยวกับการดูแลหญิงตั้งครรภ์ที่เป็นโรคหัวใจ
 - 2.1 การดูแลหญิงตั้งครรภ์ที่เป็นโรคหัวใจในระยะก่อนเจ็บครรภ์คลอด
 - a. การดูแลหญิงตั้งครรภ์ที่เป็นโรคหัวใจเมื่อแรกฝากครรภ์
 - b. การดูแลหญิงตั้งครรภ์ที่เป็นโรคหัวใจในขั้นตอนการติดตาม
 - c. แนวทางการดูแลหญิงตั้งครรภ์ที่เป็นโรคหัวใจขณะตั้งครรภ์
 - 2.2 การดูแลหญิงตั้งครรภ์ที่เป็นโรคหัวใจในระยะเจ็บครรภ์คลอด
 - a. ควรคลอดเมื่อใด
 - b. ช่องทางการคลอด
 - c. การชักนำให้เจ็บครรภ์คลอด และการเร่งคลอด
 - d. การพิจารณาการติดตามอาการผู้ป่วย
 - e. การให้ยาบรรเทาปวด และยาระงับความรู้สึก
 - f. การให้ยาปฏิชีวนะเพื่อเป็นการป้องกันภาวะ infective endocarditis (IE) (antibiotic prophylaxis for infective endocarditis)
 - 2.3 การให้ยาป้องกันการแข็งตัวของเลือด
 - 2.4 ท่าที่ใช้ในการคลอด (Position during labor and delivery)
3. เพื่อให้ทราบเกี่ยวกับการดูแลหญิงตั้งครรภ์ที่เป็นโรคหัวใจในระยะหลังคลอด
4. เพื่อให้ทราบเกี่ยวกับแนวทางการดูแลหญิงตั้งครรภ์ที่เป็นโรคหัวใจประเภทต่าง ๆ

■ ต่อจากฉบับที่แล้ว

รายละเอียดในการรักษา Supraventricular tachycardia ที่พบได้บ่อยบางประเภท

1. Sinus tachycardia ส่วนใหญ่เกิดจากปฏิกิริยาตอบสนองต่อภาวะช็อก มีไข้ ออกกำลังกาย ตื่นเต้น หรือเกิดจากมีการกระตุ้นระบบประสาทอัตโนมัติมากกว่าปกติจากสาเหตุต่าง ๆ เช่น ภาวะหัวใจวาย รักษาที่สาเหตุโดย

ไม่ให้ยาเพื่อไปทำให้หัวใจเต้นช้าลงโดยตรง (เช่น การให้ยากันเบต้า) เพราะอาจมีอันตรายได้ แต่ถ้าภาวะนี้อาจเป็นอันตราย เช่น ในโรคหลอดเลือดโคโรนารีตีบ หรือในโรคลิ้นไม่ตรัสตีบ การให้ยานี้อาจช่วยให้ผู้ป่วยดีขึ้นได้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งคือ การใช้น้ำป้องกัน หรือลดอัตราเต้นของ sinus node ขณะออกกำลังกาย



2. เอเทรียล ฟีบริลเลชัน (atrial fibrillation)

อาจแบ่งการรักษาออกได้เป็น 2 ทาง ทางหนึ่งคือ ปรับจังหวะให้เป็นปกติ ส่วนอีกทางหนึ่งคือ ควบคุมอัตราเต้นของเวนทริเคิลไม่ให้เร็วหรือช้าเกินไป การปรับจังหวะให้เต้นเป็นปกติต้องใช้เครื่องปรับจังหวะ โดยช็อกหัวใจด้วยไฟฟ้า (direct current cardioversion) หรือใช้ยาปรับซึ่งส่วนใหญ่ต้องใช้ยาควินิดินขนาดที่ค่อนข้างสูง และอาจเกิดอันตรายจากยาได้ จึงไม่ค่อยนิยมทำกันในปัจจุบัน ในรายซึ่งไม่มีโรคหัวใจ เอเทรียล ฟีบริลเลชัน อาจเป็นและหายเองได้ เช่น ที่เกิดจากดื่มสุรามากเกินไป การจะใช้ควินิดินจำเป็นต้องให้ดิจิตาลิสก่อน เพื่อให้เวนทริเคิลมีอัตราเต้นช้าลงกว่า 100 ครั้งต่อนาที มิฉะนั้นควินิดินอาจทำให้การนำกระแสจากเอเทรียมผ่าน atrioventricular node ลงสู่เวนทริเคิลได้ง่ายขึ้น อาจทำให้เวนทริเคิลเต้นเร็วเพิ่มขึ้นมากจนมีอันตราย ก่อนที่ฤทธิ์ของควินิดินจะทำให้เอเทรียม ฟีบริลเลชันหายไป อาจเริ่มควินิดินด้วยขนาด 100-200 มก. รับประทานทุก 2 ชั่วโมง จนหัวใจกลับเต้นเป็นปกติ แต่ไม่ให้ยาเกิน 5 ครั้งใน 24 ชั่วโมง ถ้ายังไม่หายอาจให้ในวันรุ่งขึ้นโดยเพิ่มขนาดยาเป็น 300 มก. ทุก 2 ชั่วโมง อีก 5 ครั้ง ถ้าไม่หายแสดงว่ายาไม่ได้ผล ยาในขนาดสูงเช่นนี้อาจมีอันตรายได้ ควรถามและสังเกตอาการผู้ป่วย และควรทำคลื่นไฟฟ้าหัวใจก่อนให้ยาทุกครั้ง ห้ามใช้ยาอีกถ้ามีอาการผิดปกติหรือ QRS มีขนาดกว้างขึ้น 50% เมื่อเทียบกับก่อนให้ยา ในภาวะเป็นพิษจากดิจิตาลิสไม่ควรให้ยานี้เพราะอาจเกิดเวนทริคูลาร์ ฟีบริลเลชัน หรือ "Quinidine Syncope" บ่อยกว่าปกติ เมื่อหัวใจเต้นเป็นปกติควรใช้ยาป้องกันการเกิดซ้ำใหม่ เช่น ควินิดิน หรือ disopyramide ในขนาดให้ต่อเนื่องอยู่อย่างน้อยระยะหนึ่ง ควรให้ยาดิจิตาลิสควบไปด้วยเพื่อป้องกันเวนทริเคิลเต้นเร็ว ถ้าหากจังหวะเต้นกลับเป็นเอเทรียล ฟีบริลเลชันซ้ำอีก

ในรายที่มีโรคหัวใจร่วมด้วย การรักษามักเป็นเพียงการใช้ยาคุมไม่ให้เวนทริเคิลเต้นเร็วหรือช้าเกินไปเท่านั้น เพราะการปรับจังหวะให้เต้นแบบปกติมักได้ผล

ชั่วคราวหรือมักล้มเหลว เช่น เมื่อหัวใจเต้นผิดปกติชนิดนี้เป็นมานานกว่า 1-2 ปี หรือมีเอเทรียมโต และความดันภายในเอเทรียมสูง ยาที่ใช้ ได้แก่ ดิจิตาลิสซึ่งให้ฤทธิ์กีดการนำไฟฟ้าผ่าน atrioventricular node ทำให้เวนทริเคิลถูกกระตุ้นน้อยครั้ง ขนาดยาต่อเนื่องให้ในขนาดที่อัตราเต้นของเวนทริเคิลอยู่ประมาณนาทีละ 60-100 ครั้งขณะพักและไม่เพิ่มมากเมื่อออกกำลังกาย และในกิจวัตรประจำวัน เช่น ให้ผู้ป่วยลงเดินไปมาหรือขึ้นบันไดหนึ่งชั้น ถ้าอัตราเต้นเวนทริเคิลเร็วเกินไปแม้ว่าจะให้ยาในขนาดสูง เช่น ดิจ็อกซิน 0.5 มก.ต่อวัน และมีอาการพิษจากยา อาจให้ยากันเบต้าร่วมไปด้วยเพื่อลดการนำไฟฟ้าผ่าน AV node

เอเทรียล ฟีบริลเลชัน ที่มี Wolff-Parkinson-White syndrome ร่วมด้วยนั้น รูปร่าง QRS จะมีลักษณะของ delta-wave ซึ่งแสดงว่ากระแสทางเส้นทางการลัด (anomalous preexcitation pathway) ดิจิตาลิสอาจทำให้กระแสผ่านเส้นทางการลัดบ่อย เพราะยานี้กีดการนำไฟฟ้าปกติ จึงควรให้ยาที่ลดการนำไฟฟ้าผ่านเส้นทางการลัด เช่น lidocaine จะลดอัตราเต้นเวนทริเคิลให้ช้าได้ดีกว่า

3. เอเทรียล ฟลัตเตอร์ ไม่ควรปล่อยไว้โดยไม่รักษา

การให้ยาแบบที่ใช้รักษาเอเทรียล ฟีบริลเลชันมักได้ผลชั่วคราว แต่อัตราเต้นของเวนทริเคิลยังอาจเพิ่มมากขึ้นอย่างกะทันหัน เช่น ในขณะที่พักผ่อน เวนทริเคิลอาจเต้นด้วยอัตรา 1 ใน 4 ของเอเทรียม เช่น 75 ครั้งต่อนาที (ถ้าอัตราเต้นของเอเทรียล ฟลัตเตอร์ คือ 300 ครั้งต่อนาที) พอได้ออกกำลังกายเล็กน้อย เวนทริเคิลอาจเต้นเร็วเป็น 1 ใน 3 หรือ 1 ใน 2 ของอัตราเต้นของเอเทรียมคือ 100 หรือ 150 ครั้งต่อนาที การเพิ่มอัตราเต้นของเวนทริเคิลกะทันหันนี้อาจทำให้หัวใจและระบบไหลเวียนเลือดปรับตัวไม่ทันได้

การรักษาภาวะหัวใจเต้นผิดปกติชนิดนี้จึงต้องปรับจังหวะให้หัวใจกลับเต้นเป็นปกติโดยใช้เครื่องปรับจังหวะหัวใจด้วยช็อกไฟฟ้า ซึ่งได้ผลในผู้ป่วยแทบทุกราย ถ้ามีภาวะดิจิตาลิสเป็นพิษ หรือได้ยานี้อยู่ในระดับสูง



ซึ่งถ้าปรับจังหวะหัวใจด้วยไฟฟ้าอาจมีอันตราย การรักษาทำได้ 2 ประการ คือ อาจใส่สายสวนอิเล็กทรอนิกส์ (pacemaker electrode) เข้าไปกระตุ้นเอเตรียมขวา โดยใช้เครื่องกระตุ้นจังหวะหัวใจด้วยไฟฟ้าให้มีอัตรากระตุ้นเร็วกว่าอัตราเต้นของเอเตรียม ฟลัตเตอร์ ต่อเนื่องกันอีก 1-2 นาที แล้วหยุดเครื่องทันที จังหวะอาจกลับเป็นปกติได้ วิธีนี้ได้ผลประมาณ 60-70% บางครั้งหลังจากเริ่มกระตุ้นเอเตรียม อาจจะทำให้จังหวะเปลี่ยนเป็นเอเตรียม ฟิบрилเลชัน ซึ่งทำให้สามารถคุมอัตราเต้นของเวนทริคูลได้ง่ายกว่า ประการที่ 2 คือ การใช้ยาเพื่อลดอัตราเต้นของเวนทริคูลชั่วคราว เช่น ยาดิจิตาลิส หรือใช้ยาซึ่งกีดขวางการนำไฟฟ้าของ atrioventricular node เช่น ยาแก้มเบต้า ดิจิตาลิสนอกจากจะลดอัตราเต้นของเวนทริคูลโดยลดการนำไฟฟ้าผ่าน atrioventricular node แล้ว ยังอาจทำให้เอเตรียมเปลี่ยนจังหวะเป็นเอเตรียม ฟิบрилเลชัน ซึ่งทำให้คุมอัตราเต้นของเวนทริคูลได้ง่ายกว่าอีกด้วย

เอเตรียม ฟลัตเตอร์ ซึ่งเกิดขึ้นใหม่ ๆ และไม่มีโรคหัวใจหรือเป็นน้อย ดิจิตาลิสอาจทำให้หัวใจกลับเต้นเป็นปกติเลยได้ ยาอื่นที่ใช้ได้คือ verapamil, disopyramide หรือ คิวินิดีน อาจทำให้หัวใจกลับเต้นปกติได้ แต่ผลมักไม่สู้ดีนัก

(น้อยกว่า 20%) ฤทธิ์ข้างเคียงของยาอาจมีอันตรายมากกว่าการปรับจังหวะหัวใจด้วยไฟฟ้าเสียด้วยซ้ำ

หลักในการรักษาภาวะหัวใจเต้นเร็วกว่าปกติชนิดเวนทริคูลเต้นเร็วผิดปกติ (Ventricular tachycardia)

การรักษาอาจแตกต่างกันได้มาก เช่น ในผู้ป่วยซึ่งไม่มีโรคหัวใจและไม่มีอาการ ถ้ามีหัวใจเต้นผิดปกติชนิดนี้เกิดขึ้นเป็นช่วงสั้น ๆ การใช้ยาคลายความเครียดและการหลีกเลี่ยงปัจจัยชักนำบางอย่าง เช่น งบบุหรี่ หรือสุรา ก็อาจเป็นการเพียงพอ บางครั้งอาจให้ยาในขนาดน้อย เช่น ยาแก้มเบต้า, คิวินิดีน, disopyramide และโปรเคนอาไมด์ก็ได้ผลดี แต่ถ้าเกิดขึ้นในผู้ป่วยโรคหัวใจโดยเฉพาะโรคกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน ถ้าอาการผู้ป่วยไม่มาก อาจใช้ยา lidocaine ฉีดเข้าหลอดเลือดดำในขนาด 50-100 มก. ทันที และหยุดเข้าหลอดเลือดดำในอัตรา 1-4 มก. ต่อ นาที ต่อไปอีก 1-3 วันเพื่อป้องกันการเกิดซ้ำ หลังจากนั้นควรเริ่มรับประทานยาต้านการเต้นผิดปกติ เช่น คิวินิดีน, โปรเคนอาไมด์, disopyramide เป็นต้น ระยะเวลาที่ต้องใช้ยาเพื่อป้องกันการเกิดซ้ำอาจแตกต่างกันได้มาก ในผู้ป่วยแต่ละราย เช่น บางรายใช้ยาเพียงไม่กี่สัปดาห์ก็พอ

ตารางผลของยาต่อการนำไฟฟ้าผ่าน atrioventricular junction และ preexcitation pathway (เส้นทางลัดไฟฟ้าผิดปกติเชื่อมระหว่างเอเตรียมและเวนทริคูลในผู้ป่วยประเภทที่เป็น Wolff-Parkinson-White syndrome)

ยา	Effective Refractory Period (ERP)	
	Atrio-Ventricular Junction	Preexcitation Pathway
Propranolol	↑	0
Digitalis	↑	↓
Quinidine	↓	↑
Verapamil	↑	±
Lidocaine	0	↑
Procainamide	0	↑
Diphenylhydantoin	↓	±
Amiodarone	↑	↑

หมายเหตุ : ↑ = เพิ่ม ERP ทำให้กระแสผ่านยากขึ้น
 ↓ = ลดเวลา ERP ทำให้กระแสผ่านง่ายขึ้น
 0 = ไม่มีผลเปลี่ยนแปลง
 ± = ผลไม่แน่นอน



แต่บางรายอาจต้องให้ยาไปตลอด ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับปัจจัย ชักนำหรือสาเหตุของภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะ ถ้าสาเหตุ หรือปัจจัยชักนำยังไม่หมดไปก็ต้องให้ยาไปเรื่อย ๆ ถ้าไม่แน่ใจว่าควรหยุดยาได้เมื่อไร ให้ลดขนาดยาทีละน้อย เมื่อคิดว่าไม่มีสาเหตุที่ทำให้เกิดซ้ำแล้ว ระหว่างการลดยา ให้ติดตามผู้ป่วยอย่างใกล้ชิด

การรักษาภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะชนิดนี้ ในภาวะฉุกเฉินใช้เครื่องปรับจังหวะหัวใจด้วยช็อกไฟฟ้า เป็นวิธีที่ได้ผลดีถึง 90-97% ถ้ารักษาไม่ค่อยได้ผลหรือ เกิดเป็นซ้ำบ่อย ๆ อาจใช้เครื่องกระตุ้นจังหวะหัวใจ ด้วยไฟฟ้า

ถ้ามีภาวะพิษจากดิจิตาลิสร่วมอยู่ด้วย ยา diphenylhydantoin ได้ผลดีมาก โดยแก้ภาวะโพแทสเซียม ในเลือดต่ำไปพร้อมกันด้วย ไม่ควรปรับจังหวะการเต้นด้วย ช็อกไฟฟ้า เพราะอาจทำให้เกิดเวเนทริกูลาร์ ฟิบริลเลชัน ซึ่งต้องทำการรักษา หากจำเป็นให้เริ่มด้วยขนาดไฟฟ้าต่ำ มาก ๆ เช่น 25 วัตต์วินาที และเพิ่มทีละน้อย ๆ

หลักการรักษาภาวะหัวใจเต้นผิดปกติชนิดเวเนทริกูลาร์ ฟลิทเทอร์ (Ventricular flutter) หรือฟิบริลเลชัน (Fibrillation)

ภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะชนิดนี้จะมีอาการของ หัวใจหยุดทำงาน แพทย์ต้องช่วยให้ฟื้นชีวิตและรักษาตาม ขั้นตอนของการช่วยให้ฟื้นชีวิต การแก้ไขเป็นสิ่งที่ต้อง ทำโดยรีบด่วนที่สุด โดยการปรับจังหวะหัวใจด้วยช็อกไฟฟ้า



ทันทีโดยใช้ขนาดไฟสูงสุดของเครื่องเพื่อให้ได้ผลเร็วที่สุด ยกเว้นในผู้ป่วยที่คิดว่ามีภาวะเป็นพิษจากดิจิตาลิส อาจเริ่มด้วยขนาดต่ำกว่าก่อน หลังจากที่หัวใจกลับเต้นเป็น ปกติแล้วต้องให้ยาป้องกันการเกิดซ้ำ โดยเลือกยา แบบเดียวกับที่กล่าวไว้แล้วในการป้องกันการเกิดซ้ำของ เวเนทริกูลาร์เต้นเร็วผิดจังหวะ

การรักษาภาวะหัวใจเต้นเร็วผิดจังหวะโดยการปรับ จังหวะหัวใจด้วยช็อกไฟฟ้า

การปรับจังหวะหัวใจด้วยช็อกไฟฟ้าเป็นการกระตุ้น (depolarized) เซลล์หัวใจด้วยไฟฟ้า เปิดโอกาสให้ sinus node ซึ่งมีอัตราการเต้นเร็วที่สุดทำงานเป็นจุดกำเนิด จังหวะหัวใจ เซลล์ที่ทำหน้าที่ปิดปกติเป็นจุดกำเนิดหัวใจ จากบริเวณอื่นจะถูก sinus node กระตุ้น และกดการทำงาน ไม่ให้เป็นจุดกำเนิดจังหวะหัวใจอีกต่อไป เวเนทริกูลาร์ ฟิบริลเลชัน ซึ่งขั้นตอนการกระตุ้นของเซลล์ต่าง ๆ สลับ สับสน ก็จะถูก depolarized ไปหมดเช่นกัน

เครื่องมือในปัจจุบันเป็นเครื่องที่ใช้ไฟฟ้ากระแสตรง (direct current) สามารถปล่อยกระแสกำลังสูงได้ในช่วงเวลา ที่สั้นมาก ส่วนใหญ่จะสามารถตั้งขนาดกระแสที่ใช้ได้ตาม ต้องการตั้งแต่ประมาณ 0-400 วัตต์-วินาที และตั้งเวลา ให้ปล่อยกระแสให้ตรงกับ QRS wave ของผู้ป่วย โดยปรับ วงจร synchronization เพื่อหลีกเลี่ยงการกระตุ้นไม่ให้ตรงกับ ช่วงอันตราย (vulnerable period) หลีกเลี่ยงไม่ให้เกิด เวเนทริกูลาร์ ฟิบริลเลชัน ถ้าจะปรับเวเนทริกูลาร์ ฟิบริลเลชัน ให้เป็นจังหวะปกติจะไม่ใช้วงจร synchronization เพราะไม่มี QRS เกิดขึ้นในภาวะเช่นนี้

ข้อควรทราบ

1. ควรตรวจสอบเครื่องมือเป็นประจำอย่างน้อย เดือนละครั้ง เพื่อให้แน่ใจว่าจะสามารถใช้งานได้ทันที ในภาวะฉุกเฉิน วัดกระแสที่ปล่อยออกด้วยว่าตรงตามขนาด ที่กำหนดบนหน้าปัดหรือไม่ ส่วนใหญ่เครื่องจะปล่อยกระแส ได้น้อยกว่าขนาดที่กำหนดไว้



2. อิเล็กโทรดควรมีขนาดเพียงพอ และต้องทา สื่อนำกระแสไฟฟ้า (electrode paste) ให้มากพอ เพื่อให้ กระแสไฟฟ้าผ่านง่ายและลดอันตรายจากผิวหนังใหม่ ตำแหน่งที่วางอาจวางข้อหนึ่งที่บริเวณขอบบนข้างซ้าย ของกระดูก อีกข้อหนึ่งและที่บริเวณเอเพ็กซ์ของหัวใจก็ได้ มีรายงานว่า การแตะข้อหนึ่งไว้ด้านหน้าของอกที่บริเวณ หัวใจ และอีกข้อหนึ่งไว้ข้างหลังของอกซ้าย ทำให้ตัด กระแสผ่านหัวใจมากกว่าการวางข้อแบบแรกถึง 2.5 เท่า แต่ผลในการใช้ทางคลินิกไม่แตกต่างกันนัก

3. ถ้าให้ยาติดใจติสอยู่จะ ต้องหยุดยาก่อน อย่างน้อย 24-48 ชั่วโมง ในกรณีที่จำเป็นต้องทำรีบด่วน ต้องเริ่มด้วยขนาดไฟฟ้าต่ำมาก ๆ เช่น 5-10 วัตต์-วินาที และเพิ่มขนาดทีละน้อย ๆ เมื่อจำเป็นควรฉีดยาป้องกัน เวเนตรีคูลาร์ ฟิบริลเลชัน ก่อนทำ เช่น ให้ lidocaine 50 มก. หรือ diphenylhydantoin 50-100 มก. หรือโพรเคนอาไมด์ 5-100 มก. ฉีดเข้าหลอดเลือดดำ เป็นต้น

4. ในภาวะที่ไม่ฉุกเฉิน (elective cardioversion) ควรมีเครื่องมือช่วยชีวิตให้พร้อม และมีเครื่องเฝ้าดูจังหวะ การเต้นของหัวใจ (cardiac ECG monitoring) ทำคลื่น ไฟฟ้าหัวใจเสียก่อนเพื่อเปรียบเทียบกับคลื่นไฟฟ้า หลังทำ ฉีดยา diazepam 5-10 มก. เข้าหลอดเลือดดำช้า ๆ อาจฉีดเพิ่มอีกครั้งละ 5 มก. จนผู้ป่วยเริ่มมึนงง แต่ไม่ควร ใช้ยาเกิน 20 มก. เมื่อแตะอิเล็กโทรดไฟฟ้าทั้ง 2 ระวัง อย่าให้มีสื่อไฟฟ้าต่อระหว่างข้อ เช่น มี electrode paste เประจะเป็นทางบนผิวหนังเชื่อมอยู่ระหว่างข้อทั้ง 2 เพราะ กระแสไฟจะลัดผ่านมาทางนี้ได้ง่ายกว่า และไม่ผ่านเข้าไป สู่หัวใจ ระวังอย่าให้ผู้อื่นแตะถูกตัวหรือสื่อที่อาจนำไฟฟ้า จากตัวผู้ป่วย เพราะอาจมีอันตรายได้

5. ขนาดไฟที่ใช้ช็อก ในกรณีรีบด่วน เช่น เวเนตรี คูลาร์ ฟิบริลเลชัน ให้ใช้ขนาดไฟสูงสุดที่มี เช่น 400 วัตต์-วินาที และไม่ตั้งวงจร synchronized ถ้าวางอิเล็กโทรดที่หัวใจ โดยตรง เช่น ในขณะที่กำลังผ่าตัดช่องทรวงอกอยู่ให้ใช้ไฟ ขนาด 20-100 วัตต์-วินาที สำหรับกรณีที่ไมฉุกเฉินให้เริ่ม ด้วยขนาดไฟ 25-50 วัตต์-วินาที และเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ

6. การดูแลผู้ป่วยหลังการทำ ไม่ว่าจะ เป็นผล สำเร็จหรือไม่ ควรทำคลื่นไฟฟ้าหัวใจซ้ำเพื่อเปรียบเทียบ กับก่อนทำ และเฝ้าดูอย่างใกล้ชิดโดยใช้เครื่องเฝ้าดูจังหวะ การเต้นของหัวใจต่อไปอีก 12-24 ชั่วโมง และตรวจวัด ความดันโลหิตบ่อย ๆ จนกลับเป็นปกติ อาจให้ยาป้องกัน ภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะเกิดซ้ำใหม่

7. ภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะ ซึ่งทำการปรับจังหวะ ด้วยช็อกไฟฟ้าได้ผล

7.1 เอเทรียล ฟิบริลเลชัน ต้องพิจารณาว่า โอกาสที่หัวใจจะกลับเต้นเป็นปกติมากน้อยเพียงไร เช่น ในผู้ป่วยโรคหัวใจทั่ว ๆ ไป ไฟฟ้าขนาดประมาณ 75-150 วัตต์-วินาที โอกาสได้ผลสูงถึงประมาณ 90% ในผู้ที่ไม่มี โรคหัวใจ (idiopathic or lone atrial fibrillation) ต้อง พิจารณาโอกาสที่คงเต้นเป็นปกติต่อไปอีกมากน้อยเพียงใด เช่น ผู้ป่วยซึ่งมีเอเทรียล ฟิบริลเลชัน มานานมากกว่า 2-5 ปีขึ้นไป หรือมีเอเทรียมขนาดโตมากมักเกิดซ้ำได้ง่าย และประโยชน์ที่จะได้จากเอเทรียม เปลี่ยนจังหวะมาเต้น สม่ำเสมออาจมีน้อย เพราะเอเทรียมอาจไม่มีกำลังบีบตัว หรืออาจต้องรออีกหลายสัปดาห์กว่าจะมีการบีบตัวได้จริง ๆ ไม่ควรทำเพื่อแก้เอเทรียล ฟิบริลเลชัน ในกรณีดังต่อไปนี้

- เอเทรียล ฟิบริลเลชัน และมีอัตราเต้นของ เวเนตรีเคิลช้าโดยไม่ได้เป็นผลจากยา เช่น ใน sick sinus syndrome หรือในโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด
- มีเอเทรียล ฟิบริลเลชัน มานานกว่า 2-5 ปี
- มีขนาดเอเทรียมโตมาก หรือมีความดัน ภายใต้อเอเทรียมสูงมากโดยไม่สามารถแก้ไขได้
- มีเอเทรียล ฟิบริลเลชัน ร่วมกับ heart block
- เมื่อกลับเป็นซ้ำในระยะเวลาอันสั้น หลังจาก ช็อกไฟฟ้าสำเร็จทั้ง ๆ ที่ได้รับยาซึ่งใช้ป้องกันอยู่แล้ว
- ผู้ป่วยซึ่งเป็น paroxysmal atrial fibrillation หรือเป็น lone atrial fibrillation โดยไม่มีโรคหัวใจ หรือ หาสาเหตุไม่พบ

7.2 เอเทรียล ฟลัตเตอร์ ส่วนใหญ่จะกลับเป็น ปกติได้ (90-95%) โดยไม่ต้องใช้ขนาดไฟสูง (ประมาณ



25-75 วัตต์-วินาที) มักได้ผลดีทั้งในรายที่ไม่มีโรคหัวใจ อีกด้วย การป้องกันการเกิดซ้ำได้ผลดีกว่าในเอเทรียล ฟีบริลเลชั่น

7.3 Paroxysmal atrial or junctional tachycardia ได้ผลประมาณ 75-80% ทั้งนี้แล้วแต่สาเหตุ มักทำในกรณี ที่ฉุกเฉินรีบด่วน หรือในผู้ป่วยซึ่งมีข้อห้ามในการใช้ยา รักษา หรือใช้แล้วยังไม่ได้ผล ไม่ควรทำในผู้ป่วยที่ได้ยา หรือมีภาวะพิษจากดิจิตาลิส ยกเว้นมีความจำเป็นจริง ๆ ก็จะต้องทำด้วยความระมัดระวัง

7.4 เวทรีเคิลเต้นเร็วผิดจังหวะ ได้ผลดีมาก ถึง 97% และมักไม่ต้องใช้ขนาดไฟสูง มักทำเมื่อมีภาวะ รีบด่วน หรือในผู้ป่วยระหว่างการช่วยให้ฟื้นชีวิต ถ้าผู้ป่วย อากาศไม่มากหรือยังรู้สึกดีไม่ควรทำ ยกเว้นถ้าจำเป็นและ ใช้ยาแล้วไม่ได้ผล ต้องระวังอย่างมากหากจำเป็นต้องทำ ในผู้ป่วยที่ได้ยาดิจิตาลิสอยู่ด้วย

7.5 เวทรีคิวลาร์ ฟีบริลเลชั่น ต้องปรับจังหวะ ให้ปกติด้วยช็อกไฟฟ้า ยกเว้นบางรายซึ่งอาจหายได้จาก การทุบอก (chest thump) ผลการรักษาขึ้นอยู่กับความรุนแรง ของโรคหัวใจและความผิดปกติอื่น ๆ ยิ่งได้รับการแก้ไข เร็วเท่าใด โอกาสก็จะดียิ่งขึ้นเท่านั้น

8. อันตรรกหรือภาวะแทรกซ้อน ส่วนใหญ่ไม่มี อันตรรกอะไร แต่ก็มีรายงานว่าอาจพบความผิดปกติต่าง ๆ ได้ถึงกว่า 10% ความผิดปกติซึ่งอาจพบได้โดยเฉพาะ ในผู้ป่วยที่ต้องใช้ไฟขนาดสูงหลาย ๆ ครั้ง คือ

a. อาจมีระดับเอนไซม์จากกล้ามเนื้อหัวใจ ในเลือดสูงกว่าปกติ (พบประมาณ 10%)

b. ความดันโลหิตต่ำอาจเป็นอยู่นานหลาย ชั่วโมง (พบประมาณ 3%)

c. มีการเปลี่ยนแปลงของคลื่นไฟฟ้าหัวใจแบบ กล้ามเนื้อหัวใจตาย (พบประมาณ 3%)

d. กล้ามเนื้อหัวใจอาจหย่อนสมรรถภาพ ชั่วคราว และเกิดภาวะหัวใจโตขึ้นเร็ว ปอดคั่งเลือด และ บวมน้ำแบบเฉียบพลัน (พบประมาณ 3%) ภายใน 1-3 ชั่วโมง หลังช็อกไฟฟ้า

e. มีลิ้มเลือดหลุดจากห้องหัวใจเอเทรียม หรือเวทรีเคิลไปอุดที่หลอดเลือดแดงในปอด (pulmonary embolism) หรือในอวัยวะอื่น ๆ (systemic embolism) พบประมาณ 2% การใช้ยาป้องกันการเกิดลิ้มเลือด (anticoagulants) ต้องพิจารณาเป็นราย ๆ ไป

การใช้เครื่องกระตุ้นจังหวะหัวใจด้วยไฟฟ้าในการรักษา ภาวะหัวใจเต้นเร็วเกินไป

การใช้เครื่องกระตุ้นจังหวะหัวใจด้วยไฟฟ้า นอกจากจะใช้ในการรักษาภาวะหัวใจเต้นช้าเกินไปแล้ว ยังมีประโยชน์ในการรักษาภาวะหัวใจเต้นเร็วเกินไป โดย อาจทำให้หัวใจกลับเต้นเป็นปกติหรืออาจทำให้หัวใจ





เต้นเปลี่ยนจังหวะเป็นชนิดซึ่งเวเนทริเคิลมีอัตราช้าลง และมีประสิทธิภาพดีขึ้น หรือใช้ในการป้องกันไม่ให้เกิดภาวะหัวใจเต้นเร็วเกินไป จะต้องใช้เครื่องซึ่งสามารถปรับให้กระตุ้นหัวใจได้เร็วกว่าจังหวะที่ผิดปกติ จังหวะหัวใจที่ผิดปกตินั้นเร็วมาก ๆ เช่น เอเทรียล หรือเวเนทริคูลาร์ ฟิบริลเลชัน เครื่องจะไม่สามารถกระตุ้นได้ เมื่อหัวใจเต้นตามจังหวะของเครื่องจะมีผลทางสรีรไฟฟ้าต่อไปนี้

a. เครื่องกระตุ้นจังหวะหัวใจจะ depolarize เซลล์ที่เป็นจุดกำเนิดของจังหวะที่ผิดปกติเมื่อตั้งเครื่องกระตุ้นเร็วกว่า แล้วจึงค่อยลดอัตราการกระตุ้นลงตามลำดับจนในที่สุดมีอัตราเต้นต่ำกว่า SA node ได้

b. เครื่องกระตุ้นหัวใจจะยับยั้งวงจร re-entry ทำให้การเต้นผิดปกติหยุดลง

c. การกระตุ้นจังหวะหัวใจด้วยเครื่องให้เร็วกว่าอัตราของจังหวะผิดปกติ อาจทำให้อัตราเต้นของเวเนทริเคิลช้าลง เพราะมี compensatory pause เกิดขึ้น หรืออาจเปลี่ยนเป็นชนิดซึ่งสามารถคุมอัตราเต้นของเวเนทริเคิลให้ช้าได้ เช่น จากเอเทรียล ฟลัตเตอร์ เป็นเอเทรียล ฟิบริลเลชัน หรือเปลี่ยนเป็นจังหวะอื่นซึ่งปรับให้เป็นปกติได้ง่ายกว่า

ข้อบ่งชี้ในการใช้เครื่องกระตุ้นจังหวะหัวใจด้วยไฟฟ้าในการรักษาภาวะหัวใจเต้นเร็วผิดปกติ

1. เมื่อใช้ยาแล้วไม่ได้ผล หรือมีข้อห้ามในการใช้ยา หรือเสี่ยงต่ออันตราย เช่น ในรายที่อาจเกิดภาวะเป็นพิษจากยาได้ง่าย

2. ใช้เพื่อป้องกันภาวะหัวใจเต้นช้ามากเกินไป ซึ่งมักเกิดตามหลังการใช้ยารักษาภาวะหัวใจเต้นเร็วผิดปกติชนิด sick sinus syndrome (tachycardia bradycardia syndrome)

3. เมื่อจำเป็นต้องแก้ supraventricular tachycardia (ยกเว้นเอเทรียล ฟิบริลเลชัน โดยรับด่วน ในรายที่ได้ยาดีจิตาลิสอยู่)

การรักษาภาวะหัวใจเต้นช้าผิดปกติ

มีหลักในการรักษาเช่นเดียวกับภาวะหัวใจเต้นผิดปกติทุกประเภท คือ ต้องคำนึงถึงผู้ป่วยเป็นเกณฑ์ การทำให้หัวใจเต้นเร็วขึ้นอาจทำได้ 2 วิธี คือ การปรับการทำงานของระบบประสาทอัตโนมัติ และการใช้เครื่องกระตุ้นจังหวะหัวใจด้วยไฟฟ้า

การปรับการทำงานของระบบประสาทอัตโนมัติ

การปรับการทำงานของระบบประสาทอัตโนมัติของผู้ป่วยเพื่อให้หัวใจเต้นเร็วขึ้นอาจทำได้โดยการลดการทำงานของระบบประสาทพาราซิมพาเทติก (เช่น การใช้ยาอะโทรปีน หรือยาที่มีฤทธิ์คล้ายอะโทรปีน) หรือกระตุ้นการทำงานของระบบประสาทซิมพาเทติก (เช่น การใช้ยา isoproterenol, ephedrine หรือ epinephrine เป็นต้น)

ยาประเภทที่ลดการทำงานของระบบประสาทพาราซิมพาเทติกมักไม่ค่อยได้ผลในการเร่งอัตราเต้นของศูนย์ควบคุมจังหวะในเวเนทริเคิล เช่น ในผู้ป่วยที่มี ventricular escape rhythm ซึ่งช้าเกินไปร่วมกับ complete atrioventricular block แต่มักได้ผลดีในการเร่งอัตราเต้นของ sinus node และบริเวณ junction และอาจช่วยให้กระแสผ่าน atrioventricular node ได้ดีขึ้น ผลเสียข้างเคียงที่อาจเกิดขึ้นคือ ปัญหาจากการที่ร่างกายมีการทำงานของระบบประสาทพาราซิมพาเทติกลดลง เช่น ปากแห้ง ท้องอืด ปัสสาวะคั่ง มีไข้ ต้อหินกำเริบ และความดันโลหิตตก บางครั้งการใช้ยาประเภทนี้ในขนาดสูงอาจทำให้เกิดภาวะหัวใจเต้นเร็วผิดปกติ เช่น sinus tachycardia, ventricular tachycardia หรือ ventricular fibrillation ได้

ยาประเภทกระตุ้นการทำงานของระบบประสาทซิมพาเทติกมีฤทธิ์ในการเร่งอัตราเต้นของหัวใจได้มากกว่า และอาจใช้เร่งอัตราที่เวเนทริเคิลตัวเองใน complete heart block ได้ในผู้ป่วยบางราย เนื่องจากยาประเภทนี้มีฤทธิ์มากจึงอาจทำให้เกิดภาวะหัวใจเต้นเร็วผิดปกติได้บ่อยกว่า เช่น premature ventricular contraction,



CME PLUS

ventricular tachycardia หรือ ventricular fibrillation สิ่งที่เราควรคำนึงเมื่อใช้ยาเหล่านี้คือ ฤทธิ์ในการกระตุ้นจุดตั้งรับอัลฟา และจุดตั้งรับเบต้าของยาที่ใช้อาจมีผลต่อการทำงานของหัวใจและระบบไหลเวียนเลือด จึงจำเป็นต้องพิจารณาเลือกยาให้เหมาะสมต่อผู้ป่วยแต่ละราย

การใช้เครื่องกระตุ้นจังหวะหัวใจด้วยไฟฟ้า

เมื่อมีความจำเป็น เช่น ใช้ยาแล้วไม่ได้ผลหรืออาจเกิดผลเสียข้างเคียงจากการใช้ยา เราอาจใช้เครื่องช่วยกระตุ้นหัวใจให้เต้นตามอัตราที่เราต้องการได้ เครื่องมือนี้ประกอบด้วยส่วนสำคัญคือ ตัวเครื่องกระตุ้นที่จะปล่อยกระแสไฟออกเป็นจังหวะตามที่เรากำหนด (pulse generator) และสายสื่อนำกระแสจากเครื่องไปสู่หัวใจ (electrode หรือ lead) ถ้าภาวะหัวใจเต้นช้าเกินไปนี้เป็นอยู่เพียงชั่วคราว (เช่น จากภาวะพิษจากดิจิตาลิส) เราอาจใช้เครื่องกระตุ้นแบบชั่วคราว คือใช้เครื่องกระตุ้นจังหวะหัวใจด้วยไฟฟ้าชนิดที่ไว้ภายนอกร่างกายและต่อกับสายสื่อ

ซึ่งสอดเข้าไปทางหลอดเลือดดำให้ปลายสายสื่อซึ่งเป็นจุดปล่อยกระแสไฟที่กระตุ้นและอยู่กับผนังภายในห้องหัวใจ เมื่อหมดความจำเป็นแล้วก็สามารถดึงออกมาได้เหมือนอย่างท่อที่ใช้วัด central venous pressure ถ้าจำเป็นต้องใช้เครื่องช่วยกระตุ้นจังหวะหัวใจด้วยไฟฟ้านาน ๆ หรือตลอดไปก็อาจฝังเครื่องกระตุ้นซึ่งทำพิเศษที่มีขนาดโตกว่าถักไม้ขีดเพียงเล็กน้อยไว้ใต้ผิวหนังของผู้ป่วย เครื่องมือนี้มีราคาสูงและต้องซื้อจากต่างประเทศ นอกจากนี้ยังต้องเปลี่ยนเมื่อถ่านไฟหมดอายุ จึงต้องเลือกชนิดที่จะใช้ให้เหมาะสมกับพยากรณ์ชีพของผู้ป่วย

■ [อ่านต่อฉบับหน้า](#)

