

นิพนธ์ต้นฉบับ

การใส่เครื่องกระตุ้นหัวใจชนิดถาวร ในโรงพยาบาลพระปกเกล้า : ภาวะแทรกซ้อนและการแก้ไข

วิวัฒน์ กาญจนรุจวิวัฒน์, พ.บ.*

ธันวา พัทธสุมิตร์, พ.บ.*

รัตนา เดิมสมบุญ, พย.บ.**

Permanent Pacemaker : Prapokklao Hospital Experience Complication and Management

Wiwat Kanjanarutjawiwat, M.D.*

Thanwa Pitaksuteepong, M.D.*

Rattana Dermsomboon, B.N.S.**

* Department of Internal Medicine, Prapokklao Hospital, Chanthaburi Province, Thailand.

** Cardiac Center of Excellence, Prapokklao Hospital, Chanthaburi Province, Thailand.

J Prapokklao Hosp Clin Med Educat Center 2015;32:58-67

Abstract

Background : Permanent pacemaker is a standard treatment in bradyarrhythmia's patient. Prapokklao Hospital has implanted permanent pacemaker since 2002. Post implantation care can reduce complication from permanent pacemaker implantation.

* กลุ่มงานอายุรกรรม โรงพยาบาลพระปกเกล้า จังหวัดจันทบุรี

** ศูนย์โรคหัวใจ โรงพยาบาลพระปกเกล้า จังหวัดจันทบุรี

- Objective** : To study baseline characteristic data, complication and management of infection of cardiovascular implantable electronic device among permanent pacemaker's patient
- Method** : A retrospective descriptive study was conducted to determine data regarding baseline characteristic and complications of permanent pacemaker's patients during March 2008 - February 2013 in Prapokklao Hospital Chanthaburi.
- Result** : Of all 104 case, 39 were male (37.5 percent) and 65 were female (62.5 percent) average age of cases was 71.09 years old (20-97 years old). ECG showed that there were patients with advance degree AV block (68 percent) and sick sinus syndrome (32 percent). All patients were implanted by other a single chamber (79 percent) a dual chamber 19 percent. A total complications were 11.6 percent including. Death (1 percent), Infection of cardiovascular implantable electronic device (2.9 percent), Bleeding/hematoma (3.8 percent) and cardiac tamponade (1.9 percent).
- Conclusion** : Permanent pacemaker is a standard treatment for symptomatic bradyarrhythmia. In Thailand, there are insufficient data about permanent pacemaker's patients characteristics and complications.
- Keywords** : Permanent pacemaker, Infection of cardiovascular implantable electronic device

บทคัดย่อ

ที่มาของปัญหา

การใส่เครื่องกระตุ้นหัวใจชนิดถาวรเป็นมาตรฐานการรักษาผู้ป่วยหัวใจเต้นช้า ทั้งชนิด advance degree AV block และ sick sinus syndrome โรงพยาบาลพระปกเกล้าเริ่มใส่เครื่องกระตุ้นหัวใจชนิดถาวรตั้งแต่ปี พ.ศ. 2545 การดูแลผู้ป่วยหลังการใส่เครื่องกระตุ้นหัวใจ มีความสำคัญเนื่องจากสามารถลดภาวะแทรกซ้อนจากการใส่เครื่องได้

วัตถุประสงค์

ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับผู้ป่วยโรคหัวใจเต้นช้าที่ได้รับการใส่เครื่องกระตุ้นหัวใจชนิดถาวร ในโรงพยาบาลพระปกเกล้าและศึกษาภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้นจากการใส่เครื่องกระตุ้นหัวใจชนิดถาวร รวมถึงวิธีการแก้ไข

วิธีการศึกษา

รูปแบบการวิจัยเป็นการวิจัยเชิงพรรณนาเก็บรวบรวมข้อมูลแบบย้อนหลัง (retrospective descriptive study) ในผู้ป่วยที่ได้รับการใส่เครื่องกระตุ้นหัวใจชนิดถาวรตั้งแต่วันที่ 1 มีนาคม พ.ศ. 2550 ถึง วันที่ 29 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2555 ในโรงพยาบาลพระปกเกล้า

ผลการศึกษา

ผู้ป่วยจำนวน 104 ราย เป็นเพศชาย ร้อยละ 37.5 (39 ราย) เพศหญิง ร้อยละ 62.5 (65 ราย) อายุเฉลี่ยที่ 71.09 ปี (20-97 ปี) ลักษณะของคลื่นไฟฟ้าหัวใจก่อนใส่เครื่องกระตุ้นหัวใจ เป็น advance degree AV block ร้อยละ 68 และเป็นกลุ่ม sick sinus syndrome ร้อยละ 32 ใส่เครื่องกระตุ้นหัวใจชนิด single chamber (VVI/VVIR) ร้อยละ 79 ชนิด dual chamber (DDD/DDDR) ร้อยละ 19 มีภาวะแทรกซ้อนได้แก่ เสียชีวิต 1 ราย (ร้อยละ 1) ติดเชื้อบริเวณที่ฝังเครื่องกระตุ้นไฟฟ้า 3 ราย (ร้อยละ 2.9) เลือดออก/เลือดออกใต้ผิวหนัง 4 ราย (ร้อยละ 3.8) เลือดออกในถุงเยื่อหุ้มหัวใจ 2 ราย (ร้อยละ 1.9)

สรุป

การใส่เครื่องกระตุ้นหัวใจชนิดถาวรเป็นมาตรฐานในการรักษาโรคหัวใจเต้นช้า ในประเทศไทย ยังขาดข้อมูลเกี่ยวกับการใส่เครื่องกระตุ้นหัวใจชนิดถาวร และภาวะแทรกซ้อน รวมถึงการแก้ไขภาวะแทรกซ้อน

คำสำคัญ: เครื่องกระตุ้นหัวใจชนิดถาวร การติดเชื้อบริเวณที่ฝังเครื่องกระตุ้นหัวใจ

บทนำ

การรักษาผู้ป่วยที่มีภาวะหัวใจเต้นช้าที่ไม่ทราบสาเหตุ หรือ เกิดจากภาวะเสื่อม (degenerative cause) ไม่ว่าจะเป็น SSS (sick sinus syndrome) หรือ complete heart block มีแนวทางการรักษาที่เป็นมาตรฐาน คือการใส่เครื่องกระตุ้นหัวใจชนิดถาวร (permanent pacemaker) โดยมีการใส่เครื่องกระตุ้นหัวใจทั้งชนิดห้องเดียว (single chamber : VVI / VVIR) หรือ สองห้อง (dual chamber : DDD / DDDR) ทำให้สามารถลดอัตราการเสียชีวิต และเพิ่มคุณภาพชีวิตในผู้ป่วยกลุ่มนี้ได้^{1,2,3}

การใส่เครื่องกระตุ้นหัวใจชนิดถาวรมีการใส่ครั้งแรกในประเทศไทยตั้งแต่ปี พ.ศ. 2511⁴ การใส่เครื่องกระตุ้นหัวใจชนิดใดนั้นขึ้นอยู่กับความเหมาะสมของผู้ป่วย และประโยชน์ที่จะได้รับที่แตกต่างกัน

การใส่เครื่องกระตุ้นหัวใจชนิดถาวรในโรงพยาบาลพระปกเกล้า จันทบุรี ที่มีการใส่ครั้งแรกในปี พ.ศ.2545 โดยนายแพทย์ธันวา พิทักษ์สุธีพงศ์ เป็นชนิด single chamber (VVI) การใส่เครื่องกระตุ้นหัวใจชนิดถาวรมีข้อบ่งชี้ในการใส่ก่อนข้างชัดเจนในแต่ละลักษณะของคลื่นไฟฟ้าหัวใจ

การศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับผู้ป่วยที่ใส่เครื่องกระตุ้นไฟฟ้าหัวใจชนิดถาวร ขอบ่งชี้ ภาวะแทรกซ้อน และการแก้ปัญหาภาวะแทรกซ้อนที่พบได้บ่อยนั้นมีความสำคัญ มีผลต่อการพัฒนาบริการในผู้ป่วยกลุ่มนี้ในภายภาคหน้าต่อไป

ในปัจจุบันการใส่เครื่องกระตุ้นหัวใจชนิดถาวรจะทำการใส่ในผู้ป่วยที่มีภาวะหัวใจเต้นช้าที่มีสาเหตุจากภาวะเสื่อมหรือไม่สามารถหาสาเหตุได้ ไม่ว่าจะเป็น sick sinus syndrome (sinus node dysfunction) หรือ second degree/ third degree AV block

วิวัฒน์ กาญจนรุจิวิวัฒน์⁵ ได้ทำการศึกษาผู้ป่วยกลุ่มที่ใส่สายกระตุ้นหัวใจชนิดชั่วคราว (temporary pacemaker) ทั้งหมด 100 ราย มีสาเหตุจาก ภาวะเสื่อมประมาณ 32 ราย นอกนั้นผู้ป่วยอาจหายได้เมื่อรักษาที่สาเหตุอย่างทันท่วงที เช่น โรคกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน (acute myocardial infarction) ภาวะโพแทสเซียมในเลือดสูง (hyperkalemia)

การใส่เครื่องกระตุ้นหัวใจชนิดถาวร มีคำแนะนำในการใส่ค่อนข้างชัดเจน ไม่ว่าจะเป็นทางกลุ่มแพทย์โรคหัวใจทางฝั่งละตินอเมริกา หรือทางฝั่งยุโรป รวมทั้งในประเทศไทย ก็มีการออกแนวทางเวชปฏิบัติสำหรับการรักษาภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะและภาวะหัวใจล้มเหลวด้วยเครื่องอิเล็กทรอนิกส์ชนิดฝังในร่างกาย โดยชมรมช่างไฟฟ้าหัวใจและสมาคมแพทย์โรคหัวใจแห่งประเทศไทย โดยข้อบ่งชี้ต่างๆ มีกล่าวไว้ในเอกสารอ้างอิง^{6,7}

Gervasio AL และคณะ^{2,3} ได้ทำการศึกษาเปรียบเทียบการใส่เครื่องกระตุ้นหัวใจชนิดห้องเดียว (VVI) กับสองห้อง (DDD) ทั้งในผู้ป่วย sinus node dysfunction และ AV node dysfunction

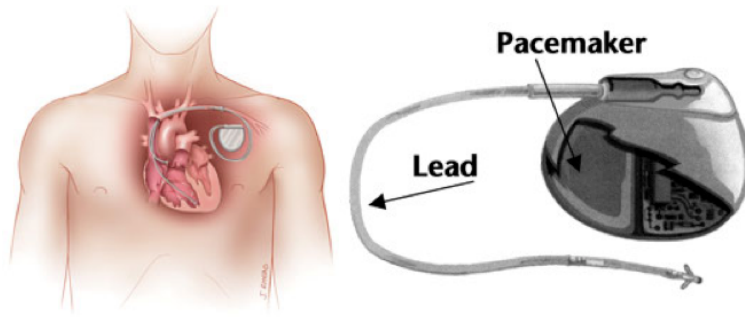
พบว่าไม่ได้มีความแตกต่างกัน ทั้งในแง่อัตราการตายและคุณภาพชีวิต ยกเว้นกรณีผู้ป่วยที่เป็น sinus node dysfunction ที่ได้รับการใส่ชนิดสองห้อง จะมีคุณภาพชีวิตที่ดีกว่าห้องเดียว

โตมร ทองศรี¹ ได้ทำการศึกษาเปรียบเทียบคุณภาพชีวิต ผู้ป่วยที่ได้รับการใส่เครื่องกระตุ้นหัวใจโดยไม่ได้แบ่งแยกชนิดเครื่องกระตุ้นหัวใจเทียบกับคนปกติในช่วงวัยเดียวกันที่มาตรวจร่างกายประจำปีพบว่าไม่มีความแตกต่างกัน

จิรนน พิเศษพงษา และ อนงค์ อมฤตโกมล รายงานภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้นในผู้ป่วยที่ได้รับการใส่เครื่องกระตุ้นหัวใจที่เกิดขึ้นในช่วงการติดตามอาการผู้ป่วยที่ได้รับการใส่เครื่องกระตุ้นหัวใจตั้งแต่ 1 เดือน ถึง 5 ปี โดยพบความไม่เหมาะสมในการตั้งเครื่องกระตุ้นหัวใจ ร้อยละ 4.7 พบใหม่ไม่ละลายที่แผลผ่าตัด ร้อยละ 1 ผู้ป่วยหลังใส่เครื่องมากกว่า 1 ปีพบมีการติดเชื้อบริเวณที่ฝังเครื่องร้อยละ 2 พบสายล่อหักร้อยละ 1 พบแบตเตอรี่หมดที่ต้องรีบเปลี่ยนร้อยละ 1 และพบมีหัวใจเต้นผิดจังหวะชนิดที่ต้องให้ยาละลายลิ่มเลือดร้อยละ 7

วิธีการใส่เครื่องกระตุ้นหัวใจชนิดถาวร

ส่วนประกอบที่สำคัญของเครื่องกระตุ้นหัวใจด้วยไฟฟ้า ได้แก่ เครื่องกระตุ้นไฟฟ้า (pulse generator) และ สายล่อ (lead) ดังรูปที่ 1



รูปที่ 1 ส่วนประกอบที่สำคัญของเครื่องกระตุ้นหัวใจด้วยไฟฟ้า

เมื่อผู้ป่วยมีข้อบ่งชี้ในการใส่เครื่องกระตุ้นหัวใจแล้ว ผู้ป่วยจะได้รับการผ่าตัด โดยใช้ยาชาเฉพาะที่บริเวณ deltopectoral groove หลังจากนั้นแทงหลอดเลือดดำ subclavian เพื่อใส่สายสื่อ โดยสายสื่อทำหน้าที่ส่งนำไฟฟ้าจากเครื่องกระตุ้นไฟฟ้าไปยังหัวใจ ส่วนตำแหน่งที่ฉีดยาชาเฉพาะที่ก็เตรียมทำ subcutaneous pocket เพื่อฝังเครื่องกระตุ้นไฟฟ้า หลังจากสามารถวางสายสื่อได้ถูกตำแหน่ง โดยปกติมักจะวางปลายสายสื่อให้อยู่ตรง right ventricular apex ติดอยู่ที่ trabeculation ในกรณีที่ใส่ชนิด dual chamber จะใส่สายสื่อชนิด atrial lead ไว้ที่ right atrial appendix หลังจากวางสายสื่อได้ตำแหน่งที่เหมาะสมแล้ว (วัด pacing capture threshold และ r wave sensitivity) ต่อปลายสายสื่อเข้ากับเครื่องกระตุ้นไฟฟ้า หลังจากนั้นเย็บแผลปิด

การผ่าตัดใส่เครื่องกระตุ้นหัวใจไฟฟ้าหลังจากผ่าตัดหัวใจ นิยมใส่เป็น epicardial lead โดยฝังปลายสายสื่อที่ epicardium ส่วนตัวเครื่องกระตุ้นไฟฟ้ามักฝังไว้ที่บริเวณ หน้าท้องส่วนบน

ภาวะแทรกซ้อน

1. ภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะพบได้ทั้งชนิด premature ventricular contraction หรือ supra ventricular arrhythmia
2. ปลายสายสื่อไม่อยู่ในตำแหน่งที่

เหมาะสม

3. เครื่องกระตุ้นไฟฟ้าเคลื่อนหรือหลุดออกจากตำแหน่ง subcutaneous pocket อาจเคลื่อนออกจากตำแหน่งเดิมได้เกิดจากการเย็บติดเครื่องที่ไม่ดีหรือทะลุออกมาที่ผิวหนังได้เกิดจากผิวหนังของผู้ป่วยบางพบได้น้อย

4. การติดเชื้อบริเวณผิวหนังที่ทำการฝังเครื่องกระตุ้นไฟฟ้า (infection of cardiovascular implantable electronic devices (CIEDs)) ต้องตรวจพบ ผิวหนังแดง ร้อน ร่วมกับมีอาการปวด อาจมีหนองหรือไม่ก็ได้ แบ่งตามผลการเพาะเชื้อในเลือดได้ 2 กลุ่ม คือ

4.1 ผลเพาะเชื้อให้ผลลบ แบ่งเป็น subcutaneous pocket infection และ generator or lead erosion โดยแนะนำให้เอาเครื่องกระตุ้นหัวใจและหรือสายสื่อออก

4.2 ผลเพาะเชื้อให้ผลบวกแนะนำให้ทำ transesophageal echocardiogram (TEE) เพื่อดูว่ามีการติดเชื้อที่ลิ้นหัวใจ (endocarditis) หรือมีการติดเชื้อที่สายสื่อ (lead vegetation) โดยแนะนำให้ยาปฏิชีวนะที่นานประมาณ 4 ถึง 6 สัปดาห์ ร่วมกับเอาเครื่องกระตุ้นหัวใจและหรือ สายสื่อออก ถ้ามีการติดเชื้อที่ลิ้นหัวใจต้องทำการรักษาตาม guidelines for treatment of infective endocarditis⁸

วัตถุประสงค์ของการศึกษา

ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับผู้ป่วยโรคหัวใจเต้นช้าที่ได้รับการใส่เครื่องกระตุ้นหัวใจชนิดถาวรในโรงพยาบาลพระปกเกล้า และศึกษาภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้นจากการใส่เครื่องกระตุ้นหัวใจชนิดถาวร รวมถึงวิธีการแก้ไข

วัสดุและวิธีการ

รูปแบบการวิจัยเป็นการวิจัยเชิงพรรณนา เก็บรวบรวมข้อมูลแบบย้อนหลัง (retrospective descriptive study) ในผู้ป่วยที่ได้รับการใส่เครื่องกระตุ้นหัวใจชนิดถาวรตั้งแต่วันที่ 1 มีนาคม พ.ศ. 2550 ถึง วันที่ 29 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2555 ในโรงพยาบาลพระปกเกล้า

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

เก็บข้อมูลจากแฟ้มข้อมูลผู้ป่วยที่ได้รับการใส่เครื่องกระตุ้นหัวใจชนิดถาวรในโรงพยาบาลพระปกเกล้า

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยที่ได้รับการใส่เครื่องกระตุ้นหัวใจชนิดถาวรในโรงพยาบาลพระปกเกล้า

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

ใช้แบบการเก็บข้อมูลที่ออกแบบมาโดยเฉพาะ

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ Program SPSS version 19 โดยข้อมูลเชิงปริมาณ แสดงเป็น ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และร้อยละ

การวิจัยนี้ได้รับอนุญาตจากคณะกรรมการจริยธรรมการทำวิจัยของโรงพยาบาลพระปกเกล้าแล้ว

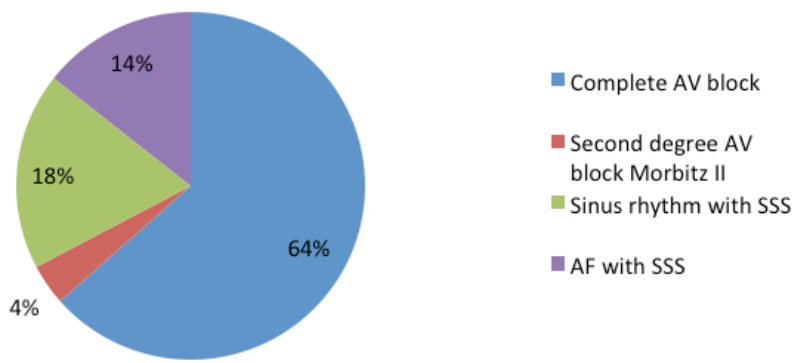
ผลการศึกษา

จากการศึกษาผู้ป่วยที่ได้รับการใส่เครื่องกระตุ้นหัวใจชนิดถาวรในโรงพยาบาลพระปกเกล้า ตั้งแต่วันที่ 1 เดือนมีนาคม พ.ศ.2550 ถึงวันที่ 29 เดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ.2555 จำนวน 104 ราย เป็นเพศชาย ร้อยละ 37.5 (39 ราย) เพศหญิง ร้อยละ 62.5 (65 ราย) อายุเฉลี่ยที่ 71.09 ปี (20-97 ปี) ข้อมูลทั่วไป ดังแสดงในตารางที่ 1

ข้อมูล	จำนวน (n=104)	ร้อยละ
ชาย	39	37.5
หญิง	65	62.5
Underlying disease		
- Hypertension	62	59.6
- Diabetes mellitus	28	26.9
- Dyslipidemia	13	12.5
- Chronic kidney disease	8	7.7
- Cerebrovascular disease	4	3.8
Medication		
- Aspirin	32	30.8
- Clopidogrel	10	9.6
- ACEI/ARB	38	36.5
- Beta-blocker	8	7.7
- Non-dihydropyridine CCB	3	2.9
- Statin	30	28.8

ผู้ป่วยที่ได้รับการใส่เครื่องกระตุ้นหัวใจชนิดถาวรในโรงพยาบาลพระปกเกล้า มีข้อบ่งชี้ในการใส่ที่ชัดเจน โดยทั้งหมด มีข้อบ่งชี้ตาม ACC/AHA/HRS 2008 Guidelines for Device-Based Therapy of cardiac rhythm Abnormalities โดยเป็น class I หรือ Class IIa ลักษณะของคลื่นไฟฟ้าหัวใจก่อนใส่เครื่องกระตุ้นหัวใจเป็น advance degree AV block ร้อยละ 68 และเป็น

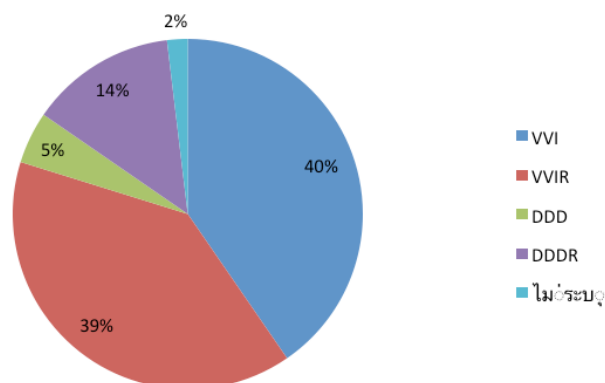
กลุ่ม sick sinus syndrome ร้อยละ 32 ดังรูปที่ 2 ผู้ป่วยมีโรคประจำตัวเป็นโรคความดันโลหิตสูง ร้อยละ 59.6 โรคเบาหวาน ร้อยละ 26.9 โรคไขมันในเลือดสูง ร้อยละ 12.5 มีการใช้ยากลุ่ม anti-platelet ร้อยละ 40.4 ยา beta blocker ร้อยละ 7.7 ยากลุ่ม non-dihydropyridine calcium channel blocker ร้อยละ 2.9



รูปที่ 2 คลื่นไฟฟ้าหัวใจในผู้ป่วยที่ได้รับการใส่เครื่องกระตุ้นหัวใจ

เครื่องกระตุ้นไฟฟ้าหัวใจแบ่งได้เป็น 2 ประเภท คือ single chamber ได้แก่ VVI, VVIR และ dual chamber ได้แก่ DDD DDDR พบว่าผู้

ป่วยได้รับการใส่ VVI ร้อยละ 40 VVIR ร้อยละ 39 DDD ร้อยละ 5 และ DDDR ร้อยละ 14 ดังรูปที่ 3



รูปที่ 3 ชนิดเครื่องกระตุ้นหัวใจ

การใส่เครื่องกระตุ้นหัวใจชนิดถาวรในโรงพยาบาลพระปกเกล้า มีภาวะแทรกซ้อนได้แก่ เสียชีวิต 1 ราย (ร้อยละ 1) ติดเชื้อบริเวณที่ฝังเครื่องกระตุ้นไฟฟ้า 3 ราย (ร้อยละ 2.9) เลือดออก/เลือดออกใต้ผิวหนัง 4 ราย (ร้อยละ 3.8) เลือดออกในถุงเยื่อหุ้มหัวใจ 2 ราย (ร้อยละ 1.9)

ผู้ป่วยที่เสียชีวิตเป็นผู้ป่วยชายอายุ 88 ปี ใส่เครื่องกระตุ้นหัวใจเนื่องจากมีอาการจาก complete AV block ใส่สายสื่อเข้า coronary sinus แล้วทะลุออกนอกหัวใจ หลังจากนั้นผู้ป่วยได้รับการผ่าตัดเพื่อเอาเลือดที่ออกในเยื่อหุ้มหัวใจออก และฝังสายสื่อที่ epicardium หลังจากนั้นมีการติดเชื้อในกระแสเลือดและเสียชีวิต

ผู้ป่วย 3 รายที่มีการติดเชื้อบริเวณที่ฝังเครื่องกระตุ้นหัวใจ ลักษณะของแผลเป็นหนอง ในผิวหนังบริเวณที่เย็บแผล มี 1 รายที่มีหนองใน subcutaneous pocket แต่ผลเพาะเชื้อทั้ง 3 ราย ให้ผลลบ

วิจารณ์

จากการศึกษาผู้ป่วยที่ได้รับการใส่เครื่องกระตุ้นหัวใจชนิดถาวรในโรงพยาบาลพระปกเกล้า จำนวน 104 ราย ตั้งแต่ เดือนมีนาคม พ.ศ. 2550 ถึง เดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2555 พบว่าเป็นผู้ป่วยหญิงมากกว่าผู้ชาย (หญิง 65 ราย ชาย 39 ราย) ผู้ป่วยมีอายุเฉลี่ย 71.09 ปี (20 ถึง 97 ปี) โดยผู้ป่วยส่วนใหญ่มีอาการเป็นลม หหมดสติ หรือเกือบหมดสติ ค่าเฉลี่ยอายุของผู้ป่วยค่อนข้างมาก เนื่องจากเป็นโรคที่เกิดจากภาวะเสื่อม ซึ่งข้อมูลนี้ ก็ไม่ได้แตกต่างจากข้อมูลในต่างประเทศ^{2,3} แต่มีผู้ป่วยบางรายที่อายุน้อยก็ได้รับการใส่เครื่องกระตุ้นหัวใจ เนื่องจากสาเหตุการเกิดนั้นเป็นมาตั้งแต่กำเนิดบ้าง บางรายเกิดจากผลของการ

ผ่าตัดหัวใจที่เป็นก่อนหน้านี้ เช่น valvular heart disease

ผู้ป่วยบางรายมีการใช้ยาที่เป็นสาเหตุให้เกิดหัวใจเต้นช้า เช่น beta blocker, non-dihydropyridine CCB เป็นต้น แต่เนื่องจากผู้ป่วยมีความจำเป็นต้องใช้ยาดังกล่าว เช่น เป็นโรค coronary artery disease จำเป็นต้องใช้ยา beta blocker ทำให้ไม่สามารถหยุดยาได้ผู้ป่วยจึงได้รับการรักษาเป็นการใส่เครื่องกระตุ้นหัวใจแทน ซึ่งเป็นมาตรฐานในการรักษาในปัจจุบัน

ชนิดของเครื่องกระตุ้นหัวใจชนิดถาวรพบว่าในโรงพยาบาลพระปกเกล้า จังหวัดจันทบุรี มีการใส่เครื่องชนิด single chamber (VVI/VVIR) ร้อยละ 79 เนื่องจากการศึกษาที่ผ่านมาไม่พบว่ามี ความแตกต่างกันระหว่างอัตราการเสียชีวิตและคุณภาพชีวิตระหว่าง single chamber และ dual chamber ร่วมกับข้อมูลที่ว่าชนิดของคลื่นไฟฟ้าหัวใจที่พบในโรงพยาบาลพระปกเกล้า จังหวัดจันทบุรี เป็น advance degree AV block ถึงร้อยละ 68 การใส่ dual chamber ในผู้ป่วยที่มีคลื่นไฟฟ้าหัวใจเป็น advance degree AV block ก็ไม่สามารถลดอัตราการกระตุ้นหัวใจห้อง ventricle ได้ ซึ่งต่างจากการใส่ dual chamber ในผู้ป่วยที่เป็น SSS สามารถลดอัตราการกระตุ้นหัวใจห้อง ventricle ได้

การศึกษาข้อมูลการเกิดภาวะแทรกซ้อนที่สำคัญในผู้ป่วยที่ได้รับการใส่เครื่องกระตุ้นหัวใจชนิดถาวรในโรงพยาบาลพระปกเกล้า พบร้อยละ 11.6 ซึ่งเป็นข้อมูลที่ค่อนข้างมาก แต่ผู้ที่เกิดภาวะแทรกซ้อนส่วนใหญ่สามารถแก้ไขจนกลับมาเป็นปกติได้ มีผู้ป่วยเพียงร้อยละ 1 ที่เสียชีวิต

การแก้ไขการเกิดภาวะแทรกซ้อนที่สำคัญคือการติดเชื้อบริเวณผิวหนังที่ใส่เครื่องกระตุ้น

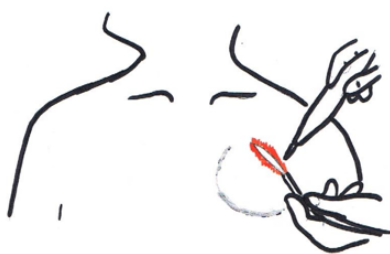
หัวใจนั้นนอกจากการเตรียมตัวผู้ป่วยก่อนใส่เครื่องกระตุ้นหัวใจ ได้แก่ การทำความสะอาดร่างกาย การแก้ไขภาวะทุพโภชนาการ การรักษาโรคประจำตัวให้ดี รวมทั้งการใช้หลัก sterile technique อย่างเข้มงวดแล้ว ถ้าเกิดการติดเชื้อขึ้น ควรทำการเพาะเชื้อจากกระแสเลือดและหนองบริเวณที่มีการติดเชื้อ ควรจะสำรวจดูแผลที่ทำการฝังเครื่องกระตุ้นหัวใจว่ามีการลุกลามเข้าไปใน subcutaneous pocket หรือไม่ (ดังรูปที่ 4.1) ถ้าไม่มีการลุกลามก็อาจเปิดปากแผลและทำความสะอาดด้วยวิธี wet dressing

ถ้ามีการลุกลามเข้า subcutaneous pocket แล้วควรพิจารณาให้ยาปฏิชีวนะทางหลอดเลือดตามผลเพาะเชื้อ และระยะเวลาตามชนิดและการลุกลาม ในต่างประเทศแนะนำให้เอาเครื่องกระตุ้นไฟฟ้าและหรือสายลือออก

ในโรงพยาบาลพระปกเกล้า ในกรณีที่มีการติดเชื้อ โดยผลเพาะเชื้อเป็นลบร่วมกับมีลูกกลมเข้ายัง subcutaneous pocket ควรจะเอาเครื่องกระตุ้นไฟฟ้าออก ทำความสะอาดเครื่องกระตุ้นไฟฟ้า และ subcutaneous pocket ให้ดี (ดังรูปที่ 4.2) หลังจากนั้นใส่สาย NG tube เด็ก 2 สายวางไว้กันแผล ใส่เครื่องกระตุ้นไฟฟ้าเข้าที่เดิม และเย็บปิดหลังจากนั้น ให้ต่อสาย NG tube เส้นที่ 1 เข้ากับ saline เพื่อทำการ irrigation ในแผล หลังจากนั้นต่อ NG tube ที่ 2 เข้ากับ continuous suction เพื่อดูดเอาน้ำที่ล้างแผลออก (ดังรูปที่ 4.3) ทำการล้างต่อเนื่องประมาณ 2 ถึง 3 วันร่วมกับให้ยาปฏิชีวนะทางหลอดเลือด ก็ สามารถเอาสาย NG tube ออกได้ แผลติดเชื้อหายเป็นปกติได้ใน 10 ถึง 14 วัน

ตารางที่ 2 ภาวะแทรกซ้อนในผู้ป่วยที่ใส่เครื่องกระตุ้นหัวใจชนิดถาวร

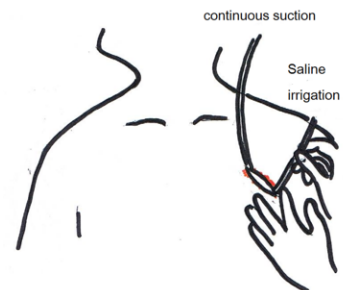
Complication	จำนวน	ร้อยละ
Dead	1	1
Infection site of infection	3	2.9
Hematoma/Bleeding	4	3.8
Cardiac Tamponade	2	1.9
Pneumothorax	1	1
RV Perforation	1	1



รูปที่ 4.1



รูปที่ 4.2



รูปที่ 4.3

รูปที่ 4.1 - 4.3 ขั้นตอนการแก้ไขปัญหาการติดเชื้อบริเวณการฝังเครื่องกระตุ้นหัวใจ

การใส่เครื่องกระตุ้นไฟฟ้าหัวใจชนิดถาวรเป็นมาตรฐานในการรักษา โรคหัวใจเต้นช้าทั้งชนิด AV block และ sick sinus syndrome

ความชำนาญในการใส่เครื่องกระตุ้นหัวใจ การเตรียมผู้ป่วยให้เหมาะสมและความสามารถในการแก้ไขภาวะแทรกซ้อนสามารถลดอัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อนจากการใส่เครื่องกระตุ้นหัวใจได้

เอกสารอ้างอิง

1. โตมร ทองศรี. คุณภาพชีวิตของผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาด้วยเครื่องกระตุ้นหัวใจด้วยไฟฟ้าแบบถาวร. พุทธชินราชเวชสาร 2549; 23: 8-14
2. Lamas GA, Orav EJ, Stambler BS, Ellenbogen KA, Sgarbossa EB, Huang SK, et al. Quality of life and clinical outcomes in elderly patients treated with ventricular pacing as compared with dual chamber pacing. N Engl J Med 1998; 338: 1097-104
3. Lamas GA, Lee KL, Sweeney MO, Silverman R, Leon A, Yee R, et al. Ventricular pacing or dual chamber pacing for sinus node dysfunction. N Engl J Med 2002;346:1854-62.
4. Kanjanarutjawi W. Temporary Cardiac Pacing : Experience in Prapokklao Hospital. J Prapokklao Hosp Clin Med Educat Center 2008; 25: 97-105.
5. Epstein AE, DiMarco JP, Ellenbogen KA, Estes NA 3rd, Freedman RA, Gettes LS, et.al. ACC/AHA/HRS 2008 Guidelines for Device-Based Therapy of Cardiac Rhythm Abnormalities: a report of the American College of Cardiology/ American Heart Association Task Force on Practice Guidelines (Writing Committee to Revise the ACC/AHA/NASPE 2002 Guideline Update For Implantation of Cardiac Pacemakers and Antiarrhythmia Devices): developed in collaboration with the American Association for Thoracic Surgery and Society of Thoracic Surgeons. Circulation 2008;117:e350-408.
6. Vardas PE, Auricchio A, Blanc JJ, Daubert JC, Drexler H, Ector H, et.al. Guidelines for cardiac pacing and cardiac resynchronization therapy: The Task Force for Cardiac Pacing and Cardiac Resynchronization Therapy of the European Society of Cardiology. Developed in collaboration with the European Heart Rhythm Association. Eur Heart J 2007;28:2256-95.
7. Baddour LM, Cha YM, Wilson WR. Clinical practice. Infections of cardiovascular implantable electronic devices. N Engl J Med 2012;367:842-9.