การเปรียบเทียบการรักษาภาวะรูรั่วระหว่างหลอดเลือด แดงเอออร์ต้า กับ หลอดเลือดแดงปอด โดยวิธีผ่าตัด อุปกรณ์ คอยล์ และ ดีไวส์ ในประสบการณ์โรงพยาบาลศิริราช

ชดชนก วิจารสรณ์

การศึกษานี้เป็นการศึกษาย้อนหลังการรักษาผู้ป่วย Patent ductus arteriosus (PDA) ด้วยวิธีการผ่าตัดหรือการใช้ percutaneous transcatheter coil embolization หรือ PDA device ในช่วงระยะเวลา 3 ปี ในโรงพยาบาลศิริราชเพื่อนำเสนอข้อมูลพื้นฐาน อาการ อาการแสดง ผลการสืบค้นเพิ่มเติมการรักษาและผลการรักษา เปรียบเทียบในแง่ residual shunt และภาวะแทรกซ้อน ของการรักษาด้วยการผ่าตัด coil embolization และวิธีล่าสุด PDA device ในผู้ป่วย PDA

วิธีการศึกษาและผู้ป่วย : รวบรวมผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็น PDA และตรวจยืนยันการวินิจฉัยว่าเป็น PDA และตรวจยืนยันการวนิจฉัยด้วยคลื่นเสียงสะท้อนความถี่สูง และหรือสวนหัวใจ และได้รับการรักษาด้วยการผ่าตัดหรือ coil embolization หรือ PDA device ระหว่าง ก.พ.2542 – พ.ค.2545 จากเวชระเบียนผู้ป่วยใน, แฟ้มผู้ป่วยโรคหัวใจเพื่อประมวลข้อมูลพื้นฐานและเปรียบ เทียบข้อมูลทางสถิติในด้านการรักษา ผลการรักษา และภาวะแทรกซ้อนในแต่ละวิธี

ผลการศึกษา : มีผู้ป่วยจำนวน 159 ราย อายุมัธยฐาน 7.9±1.9 ปี น้ำหนักตัวมัธยฐาน 19.9±2.5 กิโลกรัม เพศหญิง : ชาย 2.8:1 ทุกรายได้ยินเสียงหัวใจผิดปกติโดยเป็นแบบ continuous murmur ร้อยละ 80 systolic murmur ร้อยละ 20 คลื่นไฟฟ้าหัวใจมีลักษณะห้องหัวใจโตร้อยละ 75 ผลภาพรังสีทรวงอกมี cardiomegaly ร้อยละ 89 เพิ่ม pulmonary blood flow ร้อยละ 92 ผลคลื่นเสียงสะท้อนความถี่สูงแสดงขนาด PDA เฉลี่ย 4.7 mm (ช่วงระหว่าง 1 mm.-14 mm.) ขนาดของ LA.Ao เฉลี่ย 1.29.1 velocity ช่วง systole เฉลี่ย 3.7 m/second

แบ่งผู้ป่วยเป็น 3 กลุ่ม ตามชนิดของการรักษา คือ PDA device 32 ราย ผ่าตัด 87 ราย และ coil embolization 40 ราย ติดตามผลการรักษาโดยคลื่นเสียงสะท้อนความถี่สูง หลังรักษาในสัปดาห์แรก 127 ราย และพบ residual shunt ซึ่งแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ในวิธี device = 0/32 ราย ผ่าตัด = 7/55 ราย (ร้อยละ 12.7) และ coil 9/40 ราย (ร้อยละ 22.5) และติดตามผลการรักษาด้วยคลื่นเสียงสะท้อนความถี่สูง อีกครั้งในระยะ 2 เดือน แต่ไม่มีผลแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติคือ พบ residual shunt ในวิธี device 1/32 ราย ผ่าตัด 4/83 ราย coil 4/36 ราย ภาวะแทรกซ้อนพบภาวะติดเชื้อหลังการรักษาด้วยการผ่าตัด 12/87 ราย device 0/32 ราย และ coli embolization 1/41 ราย ซึ่งมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ นอกจากนี้พบภาวะลมในเยื่อหุ้มปอดที่ต้องใส่ท่อระบายลมใหม่ 1 ราย ความดันโลหิตสูง 13 ราย หัวใจเต้นผิดจังหวะ 1 ราย ในผู้ป่วยผ่าตัด และพบ coil migration 1 ราย และ femoral artery occlusion 1 ราย ในกลุ่ม coil embolization ในผู้ป่วยทั้งหมดไม่พบภาวะเลือดออก left pulmonary artery stenosis หรือ ตาย สรุปการรักษา PDA ในปัจจุบันสามารถทำได้โดยมีผลการรักษาดี มีอัตราเสียงต่ำไม่ว่าเป็นการผ่าตัดหรือการใช้ coil embolization หรือวิธีที่ใช้ล่าสุด คือ PDA device เปรียบเทียบผลการรักษาด้วย PDA device กับการผ่าตัดพบว่า มีผลดีในด้าน residual shunt ต่ำ ระยะเวลาในการอยู่โรงพยาบาล สั้น ภาวะแทรกซ้อนน้อยกว่าวิธีแรก อย่างไรก็ตามคงต้องอาศัยข้อมูลด้าน cost benefit value, long term follow up ที่จะศึกษาต่อไปในอนาคต

COMPARISON OF CLOSURE PATENT DUCTUS ARTERIOSUS BY SURGERY, TRANSCATHETER COIL EMBOLIZATION AND AMPLATZER DEVICE IN SIRIRAJ HOSPITAL

Chodchanok Vijarnsorn

This retrospective study compares three techniques of PDA treatment 1) percutaneous transcatheter coil embolization , 2) PDA device and 3) standard surgical closure at Siriraj Hospital during a period of three years.

Objective : 1) To investigate and report data from PDA patients in Siriraj Hospital concerning clinical manifestations , age- group and investigations (EKG , chest radiography and echocardiogram) .

2) To compare duration prior treatment (waiting period) as well as results of treatments including residual shunt and complications of these techniques.

Methods : PDA patients were collected from Siriraj Hospital database during Febuary 1999 to May 2002. The diagnosis of PDA was confirmed by echocardiography and/or cardiac catheterization. These patients were divided into three treatment groups consisting of surgical closure, coil embolization and PDA device . The results of treatments and complications of these three techniques were compared using statistical analysis .

Results : total 159 patients were included in this study (32 patients in PDA device group, 87 in surgery group , and 40 in coil embolization group). Their age varied from five months to 63 years old (median age = 7.9±1.9 yrs). Median body weight was 19.9 ± 2.5 kg. Female : male ratio equaled to 2.8:1 . All patients manifested heart murmur, i.e. continuous murmur (80%), and systolic murmur (20%). Seventy-five percent of patients showed abnormal chamber enlargement indicated by EKG. The chest x-ray revealed cardiomegaly (89%) and increased pulmonary blood flow (92%). Echocardiography demonstrated PDA diameter varied from 1 mm. to 14 mm. (mean PDA diameter = 4.7 mm.). Average LA:AO dimension was 1.29:1 . Average systolic velocity was 3.7 m/second. During the first week after treatment , only 127 patients (79%) were followed up. None of the patients in PDA device group, 7 of 55 in surgery group (12.7%) and 9 of 40 in coil embolization group (22.5%) demonstrated residual shunt. There were significant differences between treatment groups. At 2nd month after treatment , 1 of 32 in PDA device group , 4 of 83 in surgery group and 4 of 36 in coil embolization group showed residual shunt . There was no significant difference between treatment groups during this period. Complications of treatments were found in surgery group , 12 of 87 were found to have post-operative infection whereas 1 of 41 in coil embolization group and none of patients in PDA device group demonstrated post-treatment infection . There were significant differences between treatment groups in term of infectious complication. Other complications included pneumothorax (n=1), hypertension (n=13), and arrthythmia (n=1) in surgery group . In coil embolization group, one patient demonstrated coil migration and one patient developed femoral artery occlusion . There was no bleeding complication or left pulmonary artery stenosis or dead found in our patients .

Conclusion : during the study period , all PDA closure techniques revealed good results and low risk of serious complications. PDA device seem to be a treatment of choice in this study because of its low incidence of residual shunt, short duration of hospitalization and low risk for complications. However , cost benefit value and long-term follow up need to be studied to provide more useful information for clinicians to select an appropriate method for PDA treatment in the future .