

วรรณกรรม ขลสิทธิ์ : การศึกษาการเปลี่ยนแปลงระดับเรนินในเลือด ก่อนและหลังปิดคัตต์ อาเตอร์ไอซัส (PLASMA RENIN ACTIVITY LEVEL IN PRE- AND POST- CLOSURE OF PATENT DUCTUS ARTERIOSUS) อ. ที่ปรึกษา : รศ. นพ. พรเทพ เลิศทรัพย์เจริญ , 43 หน้า ISBN 974-14 -1971 -6.

วัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาการเปลี่ยนแปลงระดับเรนินในเลือด และความสัมพันธ์ระหว่างภาวะความดันทานในหลอดเลือดกับระดับเรนินในเลือด ในผู้ป่วยที่มีคัตต์ อาเตอร์ไอซัส หลังจากทำการปิดคัตต์ อาเตอร์ไอซัส

รูปแบบการวิจัย วิจัยเชิงปริมาณเปรียบเทียบไปข้างหน้า

สถานที่ศึกษา หอผู้ป่วยโรคหัวใจ โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์

ประชากร ผู้ป่วยอายุ 0-18 ปีซึ่งมารับการรักษาปิดคัตต์ อาเตอร์ไอซัสโดยการใส่เครื่องมือปิดทางสายสวนหัวใจ ในโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ ระหว่างเดือน มิถุนายน 2548- มีนาคม 2549

วิธีการศึกษา ผู้ป่วยที่มารับการรักษาปิดคัตต์ อาเตอร์ไอซัสโดยการใส่เครื่องมือปิดทางสายสวนหัวใจ ในโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ จะได้รับการบันทึกอายุ, เพศ, ความดันโลหิต และการตรวจเพื่อหาค่าความดันทานในหลอดเลือดด้วยเครื่องคลื่นเสียงสะท้อนหัวใจ ร่วมกับการเจาะเลือดเพื่อตรวจหาระดับเรนินในเลือดในวันก่อนการปิดและหลังภายหลังการปิดคัตต์ อาเตอร์ไอซัสวันที่ 1, 3, 30 ตามลำดับ

ผลการศึกษา มีผู้ป่วยที่เข้าเกณฑ์การศึกษาทั้งหมด 23 ราย มีขนาดของคัตต์ อาเตอร์ไอซัสโดยเฉลี่ยประมาณ 4.38 ± 2.966 มิลลิเมตร พบว่าอัตราส่วนระหว่างปริมาณเลือดไปปอดต่อปริมาณเลือดไปเลี้ยงร่างกายมีค่าเฉลี่ยประมาณ 2.32:1 ค่าเฉลี่ยความดันทานในหลอดเลือดไปเลี้ยงร่างกายภายหลังการปิดคัตต์ อาเตอร์ไอซัสวันที่ 1, 3, 30 ที่วัดโดยวิธี ทุโดแมนซ์ในการตรวจคลื่นเสียงสะท้อนหัวใจ มีค่าเท่ากับ 26.17 ± 10.869 , 22.58 ± 8.085 , 26.66 ± 9.28 , 27.03 ± 11.17 ตามลำดับ ส่วนค่าเฉลี่ยความดันทานในหลอดเลือดไปเลี้ยงร่างกายภายหลังการปิดคัตต์ อาเตอร์ไอซัสวันที่ 1, 3, 30 ที่วัดได้จากการใช้ครอปเปอร์ คือ 18.47 ± 9.94 , 17.24 ± 7.986 , 18.89 ± 6.926 , 17.56 ± 5.249 ค่าเฉลี่ยของระดับเรนินในเลือดก่อนการปิดและภายหลังการปิดคัตต์ อาเตอร์ไอซัส วันที่ 1, 3, 30 คือ 9.75 ± 9.303 , 8.68 ± 5.720 , 10.01 ± 5.002 , 6.66 ± 5.383 ng/ml/hr ตามลำดับ พบว่าไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p value > 0.05) ของระดับเรนินในเลือดก่อนการปิดและภายหลังการปิดคัตต์ อาเตอร์ไอซัส และเมื่อเปรียบเทียบค่าความดันในหลอดเลือดไปเลี้ยงร่างกายภายหลังการปิดคัตต์ อาเตอร์ไอซัสในแต่ละวันพบว่าไม่แตกต่างกัน เมื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างระดับเรนินในเลือดกับความดันโลหิตและค่าความดันทานในหลอดเลือดไปเลี้ยงร่างกายในแต่ละวัน พบว่าไม่มีความสัมพันธ์กัน

บทสรุป การเปลี่ยนแปลงค่าความดันทานในหลอดเลือดไปเลี้ยงร่างกายภายหลังการปิดคัตต์ อาเตอร์ไอซัสในแต่ละวันไม่มีความแตกต่างกัน ในส่วนของระดับเรนินในเลือดพบว่าไม่มีความแตกต่างกันในช่วงก่อนและหลังการปิดคัตต์ อาเตอร์ไอซัส และไม่พบความสัมพันธ์กันระหว่างระดับเรนินกับความดันโลหิตและค่าความดันทานในหลอดเลือด ซึ่งอาจไม่สามารถอธิบายภาวะความดันโลหิตสูงภายหลังการปิดคัตต์ อาเตอร์ไอซัสได้

4874780930 : MAJOR PEDIATRICS

KEY WORDS: PATENT DUCTUS ARTERIOSUS, PLAMA RENIN ACTIVITY, SYSTEMIC VASCULAR RESISTANT

WORAWAN YOLSIRITHUM : **PLASMA RENIN ACTIVITY LEVEL IN PRE- AND POST-CLOSURE OF PATENT DUCTUS ARTERIOSUS.** THESIS ADVISOR : ASSOC.PROF. PORNTHEP LERTSUBCHALEARN 43pp. ISBN 974-14-1971 -6.

Objective : To study the change of plasma rennin activity in pre- and post- closure of patent ductus arteriosus with device

Design : Prospective comparative study

Setting : In Cardiovascular ward , Department of pediatrics, King Chulalongkorn Memorial Hospital, Bangkok.

Patients : Patients aged 0-18 years who had patent ductus arterisus (PDA) and had transcatheter closure of PDA with device at King Chulalongkorn Memorial Hospital during 01/06/2005 -01/03/2006

Methods : Sex, age, blood pressure, mean arterial pressure ,echocardiographic study for estimation of systemic vascular resistance and plasma rennin activity was recorded at pre- and days 1, 3, 30 post- PDA closure

Results : A total of 23 patients were enrolled. The mean of patent ductus arteriosus size was 4.38 ± 2.966 mm. The pulmonary to systemic blood flow ratio was 2.32 :1. The means of systemic vascular resistance by 2-dimension echocardiographic study at 0,1,3,30 days after PDA closure were 26.17 ± 10.869 , 22.58 ± 8.085 , 26.66 ± 9.28 , 27.03 ± 11.17 ; respectively. The means of systemic vascular resistance by Doppler echocardiographic study at 1, 3, 30 days after PDA closure were 18.47 ± 9.94 , 17.24 ± 7.986 , 18.89 ± 6.926 , 17.56 ± 5.249 ; respectively. The means of plasma renin activity at pre-and at 1, 3, 30 days after PDA closure were 9.75 ± 9.303 , 8.68 ± 5.720 , 10.01 ± 5.002 , 6.66 ± 5.383 ng/ml/hr; respectively. There was no statistically significant in difference between the plasma renin activity at pre-and at 1, 3, 30 days after PDA closure (p value > 0.05). The correlation between the mean arterial pressure, systemic vascular resistance and plasma renin activity were also not statistically significant (p value > 0.05).

Conclusion : The plasma rennin activity had no significant change at pre- and post-closure of PDA. This finding in plasma renin activity cannot explain post operative hypertension after PDA closure.