

ผลการรักษาในผู้ป่วยโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดที่มีภาวะความดันของหลอดเลือดแดงในปอดสูง

อรพรรณ ทิพย์ธารา

ได้ทำการศึกษาย้อนหลังในผู้ป่วยโรคหัวใจพิการแต่กำเนิด ที่มีภาวะความดันหลอดเลือดแดงในปอดสูง จำนวนผู้ป่วยทั้งหมด 95 ราย จากภาควิชากุมารเวชศาสตร์ โรงพยาบาลศิริราช ที่มารับการตรวจสวนหัวใจเพื่อการผ่าตัด ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2538 - 2545 ผู้ป่วยมีอายุตั้งแต่ 5 เดือน ถึง 44 ปี (ค่ามัธยฐานของอายุ 3 ปี) เป็นเพศชาย 57 ราย (ร้อยละ 60.0) และเพศหญิง 38 ราย (ร้อยละ 40.0) มีผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดแล้ว 51 ราย ส่วนใหญ่โรคหัวใจพิการแต่กำเนิดที่เป็นสาเหตุจะมีปริมาณเลือดไปที่ปอดมากขึ้น และทำให้ความดันของหลอดเลือดแดงในปอดเพิ่มสูงขึ้น (เช่น ventricular septal defect ร้อยละ 25.3 , atrioventricular septal defect ร้อยละ 17.9) ซึ่งผู้ป่วยเหล่านี้มีความเสี่ยงสูงที่จะเกิด pulmonary hypertensive crisis ภายหลังการผ่าตัด จากการตรวจสวนหัวใจก่อนการผ่าตัดเพื่อประเมินภาวะความดันหลอดเลือดแดงในปอดสูง ทำโดยวัดค่าออกซิเจนและความดันเพื่อนำมาคำนวณค่าแรงต้านทานของหลอดเลือดแดงในปอด (pulmonary arteriolar resistance : Rpa) โดยใช้ค่า Rpa ที่บรรยากาศปกติพบว่ามากกว่า 8 wood unit (w u) แต่มีการเปลี่ยนแปลงของ Rpa ภายหลังการดม 100% ออกซิเจน และดมก๊าซไนตริกออกไซด์ 40 ในล้านส่วนตามลำดับ พบว่ามีการลดลงของค่า Rpa มากกว่าร้อยละ 25 จำนวน 45 ราย ได้มีการเปรียบเทียบผลในแง่ของระยะเวลาที่อยู่ใน ICU ระยะเวลาที่ต้องใส่ท่อช่วยหายใจ ระยะเวลาที่รับการรักษาอยู่ในโรงพยาบาลหลังการผ่าตัด ไม่พบความแตกต่างทางสถิติระหว่างกลุ่มที่มีค่า Rpa < 8 w u และ Rpa > 8 w u แต่เมื่อเปรียบเทียบผลโดยดูจากค่าแรงต้านทานของหลอดเลือดแดงในปอดที่ลดลง ภายหลังจากการให้ 100 % ออกซิเจนหรือ ก๊าซไนตริกออกไซด์ พบว่ากลุ่มที่มีค่าแรงต้านทานของหลอดเลือดแดงในปอดลดลงมากกว่าร้อยละ 25 (Rpa lower >25 %) ใช้ระยะเวลาเฉลี่ยที่อยู่ใน ICU และระยะเวลาเฉลี่ยที่ต้องใส่ท่อช่วยหายใจ ตลอดจนระยะเวลาเฉลี่ยที่รับการรักษาอยู่ในโรงพยาบาลหลังการผ่าตัดน้อยกว่ากลุ่มที่มีค่าแรงต้านทานของหลอดเลือดแดงในปอดลดลงน้อยกว่าร้อยละ 25 (Rpa lower <25 %) อย่างมีนัยสำคัญ (p-value= 0.00 และ 0.00 และ 0.049 ตามลำดับ) การประเมินภาวะความดันในหลอดเลือดแดงในปอดสูง (pulmonary hypertension) โดยใช้ค่า Rpa ที่ตอบสนองกับการใช้ pulmonary vasodilator เช่น 100% oxygen โดยลดลงจากค่า baseline มากกว่าร้อยละ 25 ทำให้สามารถตัดสินใจเลือกผู้ป่วยที่เหมาะสมต่อการผ่าตัดได้จำนวนเพิ่มขึ้น เมื่อเปรียบเทียบกับประเมินโดยใช้ค่า Rpa < 8 w u เพียงอย่างเดียว ในการศึกษาผู้ป่วยส่วนใหญ่ร้อยละ 48.4 ไม่มีภาวะแทรกซ้อนเกิดขึ้นภายหลังที่ได้รับการผ่าตัด แต่มีผู้ป่วยบางส่วน เกิดภาวะแทรกซ้อนหลังการผ่าตัดขึ้น ส่วนใหญ่เป็นผลมาจากภาวะความดันในหลอดเลือดแดงในปอดสูง คือ ภาวะความดันในหลอดเลือดแดงในปอดสูงอย่างมากและรวดเร็วฉับพลัน ซึ่งพบ ร้อยละ 11.8 ภาวะแทรกซ้อนบางอย่างเป็นสาเหตุที่เกี่ยวข้องกัน และมีเสียชีวิตร้อยละ 9.8 พบภาวะแทรกซ้อนที่ทำให้เกิดความพิการถาวรร้อยละ 2.0

OUTCOME OF THERAPY IN CONGENITAL HEART DISEASE WITH PULMONARY HYPERTENSION

Orapan Thiphara

A retrospective analysis of 95 cases diagnosed to have congenital heart diseases with pulmonary hypertension. All patients were performed preoperative evaluation by cardiac catheterization at department of Pediatrics, Faculty of Medicine Siriraj Hospital between 1995 and 2002. There who have $R_{pa} > 8$ w u, we also performed R_{pa} under 100% oxygen 40 ppm of inhaled nitric oxide respectively and divided the patients into 2 group, group IIa $R_{pa} > 8$ w u and R_{pa} decrease $< 25\%$ of baseline (11.8%) and group IIb R_{pa} decrease $> 25\%$ of baseline (88.2%). There were 57 males (60%) and 38 females (40%). Their age ranged from 5 months to 44 years (median 3 years). There were 67 patients who underwent complete repair. The most common underlying congenital heart diseases were ventricular septal defect 25.3%, atrioventricular septal defect 17.9%. We compare the results of pulmonary vascular resistance (R_{pa}) between the groups and postoperative outcome ie. postoperative ICU day, postoperative hospital day, and total intubation time. Patients with pulmonary hypertension who are appropriate candidates for corrective surgery were identified as baseline $R_{pa} < 8$ wood unit and a dropping in R_{pa} lower $>25\%$ from baseline (21% oxygen) when breathing 100% O_2 or NO 40 ppm were chosen as vascular reactivity. There was no difference in outcomes between group I and group II, but having statistically significant difference between group IIa and group IIb. The longer duration of postoperative ICU day and total intubation time in group IIa and group IIb . Pulmonary hypertensive crisis in this study was found about 11.8 %, mortality rate 9.8%, and long term sequelae (cerebral palsy) was found 1.9%. By using oxygen and, or inhaled nitric oxide to evaluate vascular reactivity, a greater number of appropriate candidates for corrective surgery were achieved.