

รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์

การศึกษาอุบัติการณ์และการดำเนินโรคของเด็ก
แรกเกิดที่ตรวจพบ innocent heart murmur

เลขที่สัญญา

304/2553

หัวหน้าโครงการ

พญ.ศรียอร์ ชงอินเนตร

ได้รับทุนสนับสนุนจากเงินรายได้ศูนย์การแพทย์

ประจำปีงบประมาณ 2553

1๓๐๓๑.

กิตติกรรมประกาศ

ผู้เขียนรายงานวิจัยขอขอบพระคุณ

รองอธิการบดีฝ่ายวิชาการและ รองศาสตราจารย์ นายแพทย์ไพโรจน์ จงบุญญติเจริญ หัวหน้าภาควิชา
กุมารเวชศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ที่อนุมัติการดำเนินงานที่เกี่ยวข้องในการทำ
การวิจัย

ศูนย์การแพทย์สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ในการสนับสนุนทุนวิจัยจากเงินรายได้
ของศูนย์ฯ

แพทย์ใช้ทุนประจำ เจ้าหน้าที่ธุรการประจำภาควิชากุมารเวชศาสตร์และเจ้าหน้าที่พยาบาลประจำหอ
ผู้ป่วยเด็กและหอผู้ป่วยนอกแผนกกุมารเวชศาสตร์และแผนกอายุรศาสตร์โรคหัวใจที่ให้ความร่วมมือให้การเก็บ
ข้อมูล

ผู้ปกครองและผู้ป่วยทุกท่านที่เข้าร่วมการวิจัยครั้งนี้

ทำยสุดผู้วิจัยขอขอบพระคุณครอบครัวที่เป็นกำลังใจและสนับสนุนช่วยเหลือด้วยดีตลอดมา

สารบัญ

	หน้า
กิตติกรรมประกาศ	ก
สารบัญเนื้อเรื่อง	ข
บัญชีตาราง	ค
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	จ
บทที่ 1 บทนำและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	1
บทที่ 2 วิธีดำเนินการวิจัย	2
บทที่ 3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	5
บทที่ 4 สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	8
บรรณานุกรม	10
หน้าประวัติของผู้วิจัย	13



บัญชีตาราง

หน้า

ตารางที่ 1 แสดงผลการตรวจด้วยเครื่องคลื่นสะท้อนหัวใจและการติดตามผู้ป่วย

6



การศึกษาอุบัติการณ์และการดำเนินโรคของเด็กแรกเกิดที่ตรวจพบ innocent heart murmur

ศรัยอร ธงอินเนตร*, ชนาธิป ลือวิเศษไพบุลย์*

* หน่วยโรคหัวใจเด็ก ภาควิชากุมารเวชศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์ ศึกษาอุบัติการณ์ ลักษณะการดำเนินโรค และระยะเวลาที่ innocent murmur จะหายไป ,ลักษณะผลการตรวจด้วยเครื่องคลื่นเสียงสะท้อนหัวใจในเด็กแรกเกิดที่สงสัยว่ามี innocent murmur
วิธีการศึกษา ศึกษาในเด็กแรกเกิดที่คลอดครบกำหนดในโรงพยาบาลศูนย์การแพทย์สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ที่ได้รับการวินิจฉัยว่ามีเสียงฟู่หัวใจแบบ innocent heart murmur โดยจะทำการตรวจร่างกายและตรวจด้วยเครื่องคลื่นเสียงสะท้อนหัวใจในการวินิจฉัยครั้งแรก,ที่อายุ 2 เดือนและ 6 เดือน
ผลการศึกษา เด็กแรกเกิดที่มี innocent murmur 30 ราย เมื่อตรวจด้วยเครื่องคลื่นเสียงสะท้อนหัวใจ ไม่พบความผิดปกติ 10 ราย (ร้อยละ 33) พบความผิดปกติ 20 ราย (ร้อยละ 67) ได้แก่ peripheral pulmonary branch stenosis (PPS) 6 ราย , small patent ductus arteriosus (PDA) 5 ราย, small ventricular septal defect (VSD) 3 ราย, mild pulmonary valve stenosis 1 ราย และ isolated mild tricuspid valve regurgitation 5 ราย ซึ่งมีเพียง ventricular septal defect, pulmonary valve stenosis (รวม 4 ราย, ร้อยละ 13) เท่านั้นที่ถือว่าเป็นรอยโรคจริง (pathological finding) คิดเป็นอุบัติการณ์ของเด็กแรกเกิดที่คลอดครบกำหนดที่มี innocent murmur เท่ากับร้อยละ 0.9 ของเด็กเกิดมีชีวิต เมื่อติดตามอาการมีผู้ป่วยไม่มาตรวจติดตามตามนัดหมาย 2 ราย เสียงฟู่หัวใจหายไปและผลการตรวจคลื่นเสียงสะท้อนหัวใจกลับมาเป็นปกติ 23 ราย (ร้อยละ 82%) และ ทั้งหมด 26 ราย (ร้อยละ 93) ที่อายุ 2 และ 6 เดือนตามลำดับ อีก 2 ราย ซึ่งเป็นผู้ป่วย VSD ยังคงพบเสียงฟู่หัวใจและผลการตรวจคลื่นเสียงสะท้อนหัวใจยังผิดปกติ แต่ผู้ป่วยไม่มีอาการและไม่จำเป็นต้องรับการรักษาภาวะหัวใจล้มเหลว

สรุป เด็กแรกเกิดที่มีเสียงฟู่หัวใจแบบ innocent murmur ส่วนใหญ่เกิดจากภาวะที่ไม่ก่อให้เกิดอาการผิดปกติ เสียงฟู่หัวใจและความผิดปกติทางการตรวจด้วยเครื่องคลื่นสะท้อนหัวใจนั้นมักกลับเป็นปกติก่อนอายุหกเดือน

คำสำคัญ innocent heart murmur, congenital heart disease, echocardiography, newborn, neonatal examination

INCIDENCE AND NATURAL HISTORY OF INNOCENT HEART MURMUR IN NEWBORN BABIES

Saraorn Thonginnetra*, Chanatip Luevisadpaibul*

Cardiology unit, Department of Pediatrics, Faculty of Medicine, Srinakharinwirot University, Nakhon Nayok, Thailand.

Abstract:

Objective: To determine the incidence, clinical significance of innocent heart murmur detected during neonatal examination and define the origin and natural history of the innocent heart murmur in newborn infants.

Methods: Thirty healthy term babies born at HRH Princess Maha Chakri Sirindhorn Medical Center with the clinical diagnosis of an innocent heart murmur were studied. Each baby had a complete echocardiographic study and were followed up at 2 months and 6 months until the murmur had disappeared or the heart was totally normal.

Results: Innocent heart murmur was found in 30 cases. The incidence of innocent heart murmur of term babies was 9 : 1,000 livebirths. Normal echocardiogram was found in 10 cases (33%), peripheral pulmonary branch stenosis (PPS) in 6 cases (20%), small patent ductus arteriosus (PDA) in 5 cases (17%), small ventricular septal defect (VSD) in 3 cases (10%), mild pulmonary valve stenosis in 1 cases (3%) and isolated mild tricuspid valve regurgitation in 5 cases (17%). Only VSD and pulmonary valve stenosis were considered to be pathological finding. Follow up was performed at the age of 2 months. Two babies had missed the appointment. The heart murmur had disappeared in 23 cases (82%), the PDA and mild pulmonary stenosis had resolved in all patients but peripheral pulmonary stenosis was still present in 1 of 6 cases. At 6 months the murmur had disappeared in 26 cases (93%), two of the three with small ventricular septal defect still had murmur and the defects were still patent.

Conclusions: An innocent heart murmur in a full term baby is often related to non clinical significant conditions. The suspected innocent heart murmur diagnosed at birth had resolved in most of the babies at 6 months.

Keywords: innocent heart murmur, congenital heart disease, echocardiography, newborn, neonatal examination

บทที่ 1 บทนำและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

innocent murmur หมายถึงเสียงฟู่ที่เกิดโดยไม่มีความผิดปกติของหัวใจ (cardiac pathology) โดยพบว่า innocent murmur ในเด็กแรกเกิดมักสัมพันธ์กับ physiologic branch pulmonary stenosis สาเหตุเกิดจาก branch pulmonary artery ซึ่งมีขนาดเล็ก เนื่องจากปริมาณเลือดที่ไปเลี้ยงปอดเมื่ออยู่ในครรภ์มารดามีน้อย¹⁻² และจากการที่ branch ของ pulmonary artery มีการทำมุมมากกว่าเด็กโต จึงเกิดความแตกต่างของความดันของ main pulmonary artery และ branch pulmonary artery³⁻⁴ ซึ่งภาวะนี้มักจะหายได้เองภายใน 6 เดือน²

การตรวจพบเสียงฟู่หัวใจเป็นสาเหตุสำคัญสาเหตุหนึ่งที่ทำให้แพทย์สงสัยว่าเด็กอาจจะมีโรคหัวใจ มีการรายงานว่าตรวจพบเสียงฟู่หัวใจในเด็กแรกเกิดประมาณ 4.8% ถึง 77.4%⁵⁻⁹ แม้ว่าเสียงฟู่ที่ตรวจพบประมาณครึ่งหนึ่งเป็น innocent murmur⁹⁻¹⁰ ซึ่งมักสัมพันธ์กับ physiologic branch pulmonary stenosis ซึ่งภาวะนี้จะหายได้เองภายใน 6 เดือน² แต่ก็ยังมีเด็กบางกลุ่มที่มี innocent murmur โดยที่ไม่มีตรวจ echocardiogram ไม่พบความผิดปกติใดๆ (vibratory innocent murmur) เหมือนกับ still's murmur ในเด็กโต ทำให้เกิดความกังวลใจแก่ผู้ปกครองส่วนหนึ่งเกี่ยวกับการในการเลี้ยงดูเด็กเหล่านี้¹¹⁻¹² แม้จะได้รับการตรวจ (รวมถึง Echocardiography) และยืนยันจากแพทย์แล้วก็ตาม อีกทั้งแพทย์ผู้ให้การตรวจรักษาไม่ว่าจะเป็นตอนที่ผู้ป่วยมารับวัคซีนและเจ็บป่วยแล้วตรวจพบ innocent murmur ก็อาจมีความกังวลในเสียงฟู่หัวใจที่ยังคงได้ยินอยู่และสงสัยเช่นกันว่าอาจเป็น pathologic murmur การศึกษาที่อธิบายถึงการดำเนินโรค (natural history) ของ innocent murmur ยังมีไม่มากนัก จึงเป็นที่มาของการวิจัยนี้

วัตถุประสงค์

- ศึกษาอุบัติการณ์ ลักษณะการดำเนินโรค และระยะเวลาที่ innocent murmur จะหายไป
- ศึกษาลักษณะผลการตรวจด้วยเครื่องคลื่นเสียงสะท้อนหัวใจในเด็กแรกเกิดที่สงสัยว่ามี innocent murmur
- ศึกษา negative predictive value ในการวินิจฉัยโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดในเด็กแรกเกิดจากการตรวจทางคลินิก

บทที่ 2 วิธีดำเนินการวิจัย

รูปแบบการวิจัย : การศึกษานี้เป็นการศึกษาแบบ Prospective study

วิธีการวิจัย : ศึกษาในเด็กแรกเกิดที่คลอดครบกำหนดทุกคนในโรงพยาบาลศูนย์การแพทย์สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ที่ได้รับการวินิจฉัยว่ามีเสียงฟู่หัวใจ (heart murmur) ตั้งแต่แรกเกิดถึงอายุ 1 เดือน ในช่วงวันที่ 1 มิถุนายน 2553 - 29 กุมภาพันธ์ 2555 เด็กแรกเกิดเหล่านี้จะได้รับการตรวจร่างกายและเสียง murmur อีกครั้งหนึ่งโดยกุมารแพทย์โรคหัวใจ ในกลุ่มที่กุมารแพทย์โรคหัวใจตรวจร่างกายและการตรวจคลื่นเพิ่มเติมเบื้องต้นแล้วพบว่าปกติ จะจัดอยู่ในกลุ่ม “น่าจะเป็น innocent murmur” ในกลุ่มที่กุมารแพทย์โรคหัวใจตรวจร่างกายและการตรวจคลื่นเพิ่มเติมเบื้องต้นแล้วพบว่าผิดปกติ จะจัดอยู่ในกลุ่ม “น่าจะเป็น pathologic murmur” การศึกษานี้จะศึกษาในกลุ่มที่ “น่าจะเป็น innocent murmur” เท่านั้น

เกณฑ์การคัดออกประชากร

- ผู้ป่วยเด็กที่มีความพิการของร่างกายภายนอกแต่กำเนิด (dysmorphic feature) ที่อาจเข้าได้กับกลุ่มโรคต่างๆ (syndrome)
- ผู้ป่วยเด็กที่คลอดก่อนกำหนด (อายุครรภ์น้อยกว่า 37 สัปดาห์)
- ผู้ป่วยเด็กที่ได้รับการวินิจฉัยก่อนคลอดว่าอาจเป็น โรคหัวใจพิการแต่กำเนิดจาก fetal echocardiography
- ผู้ป่วยเด็กที่มีความเจ็บป่วย มีอาการหอบ หรือ ต้องเข้ารับการรักษาในหออภิบาลผู้ป่วยหนัก
- ผู้ป่วยเด็กที่มีอาการเขียว ภาวะหัวใจล้มเหลว ชีพจรผิดปกติ

ขนาดตัวอย่าง

ใช้สูตรหาขนาดตัวอย่างดังนี้

$$N = \frac{Z\alpha^2 PQ}{d^2}$$

Z_α = ค่ามาตรฐานจากตาราง Z ที่ระดับ Type I error (α) มักกำหนดความเชื่อมั่น 95%

P = ค่าสัดส่วนที่คาดว่าจะพบในประชากร

Q = 1 - P

PQ = ส่วนกำหนด variance ของ discrete data

d = ความคลาดเคลื่อนทางคลินิกที่ยอมรับได้ (Acceptable error) มีหน่วยเดียวกับ P

อัตราการพบ innocent murmur จากรายงานอื่นมี 7.7%⁹ โดยยอมให้คลาดเคลื่อนได้ไม่เกิน 5% จะต้องใช้ขนาดตัวอย่างดังนี้

วิธีทำ กำหนดระดับความเชื่อมั่นในการสรุปข้อมูล = 95%

$$Z_{\alpha} = 1.96 \text{ (two tailed)}$$

$$N = (1.96)^2 \times 0.077 \times (1-0.077) / (0.05)^2 \\ = 109$$

หรือ ต้องการผู้ป่วยจำนวน 109 คน

เนื่องจากการศึกษาที่ค่าใช้จ่ายในการตรวจคลื่นสะท้อนหัวใจมีราคาแพงและต้องเก็บข้อมูลเป็นเวลานาน จึงเลือกเด็กแรกเกิดที่คลอดครบกำหนดทุกคนในโรงพยาบาลศูนย์การแพทย์สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ ที่ได้รับการวินิจฉัยว่ามี murmur เฉพาะในช่วงเวลาที่กำหนด ซึ่งได้ จำนวนกลุ่มตัวอย่าง 30 คน (ซึ่งเท่ากับยอมให้คลาดเคลื่อนได้ไม่เกิน 9.5%)

การรวบรวมข้อมูล

ในเด็กแรกเกิดกลุ่มที่ “น่าจะเป็น innocent murmur” ผู้ทำการวิจัย (2 ราย) ที่เป็นกุมารแพทย์โรคหัวใจ จะทำการตรวจร่างกายและตรวจด้วยเครื่องคลื่นเสียงสะท้อนหัวใจ ณ โรงพยาบาลศูนย์การแพทย์สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ในการวินิจฉัยครั้งแรก มีการนัดติดตามอาการที่อายุ 2 เดือนและ 6 เดือน โดยจะทำการตรวจด้วยเครื่องคลื่นเสียงสะท้อนหัวใจในการติดตามอาการทุกครั้ง ยกเว้นในกรณีที่มีเสียงฟูหัวใจหายไปแล้วและการตรวจเครื่องคลื่นเสียงสะท้อนหัวใจครั้งก่อนไม่พบความผิดปกติใดๆ

อุปกรณ์ที่ใช้ : เครื่องวัดความดัน และเครื่องคลื่นเสียงสะท้อนหัวใจ (Echocardiogram, ยี่ห้อ Philips, รุ่น SONOS 7500) และถ้าผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยไม่ให้ความร่วมมือในการตรวจอาจจำเป็นต้องให้ยานอนหลับโดยการรับประทาน ยาชื่อ “Chloral hydrate” ขนาด 50-100 มิลลิกรัมต่อน้ำหนักตัวหนึ่งกิโลกรัม (mg/kg) ซึ่งยานี้เป็นยาที่มีความปลอดภัยและใช้อย่างแพร่หลายในการทำให้ผู้ป่วยเด็กหลับหรือทำให้ผู้ป่วยเด็กร่วมมือในการตรวจ ผู้เข้าร่วมโครงการจะได้รับการประเมินร่างกาย พร้อมทั้งเฝ้าระวังอาการและเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์อย่างใกล้ชิดตามปกติ ในกรณีที่เกิดเหตุการณ์เช่น เด็กมีการสำลักหรือหยุดหายใจ แพทย์ผู้วิจัยจะให้การรักษาตามมาตรฐานทันที ซึ่งในการศึกษานี้ไม่พบเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์เช่น เด็กมีการสำลักหรือหยุดหายใจเลย

วิธีการเก็บข้อมูล : จาก Echocardiogram

- Cardiac anatomy และ hemodynamics จะได้รับการตรวจอย่างละเอียดด้วย two-dimensional imaging และ flow Doppler

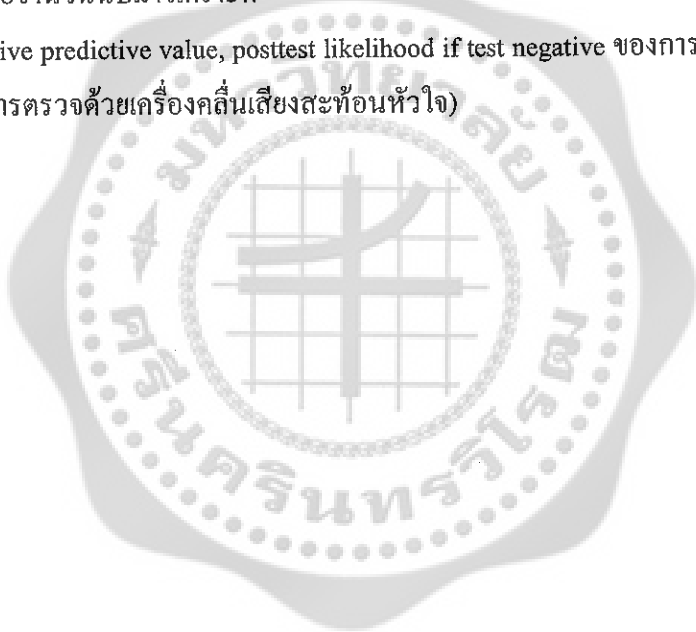
- ใช้ค่าเฉลี่ยของอย่างน้อย 3 ค่า ของ sinus rhythm beat
- การบันทึกค่าต่างๆทำโดยมีการบันทึกคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (lead II) ตลอดการทำ Echocardiogram

ผู้ป่วยสามารถถอนตัวออกจากการศึกษาได้ตลอดระยะเวลาการศึกษา การศึกษานี้ผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการจริยธรรมสำหรับพิจารณาโครงการวิจัยที่ทำในมนุษย์คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

วิธีการในการวิเคราะห์ข้อมูล

นำข้อมูลพื้นฐานในรูปค่าเฉลี่ย(Mean), มัชฐาน (median) หรือ ร้อยละ แล้วแต่ชนิดลักษณะของข้อมูลว่าเป็นแบบต่อเนื่องหรือจำนวนนับมาวิเคราะห์

คำนวณ negative predictive value, posttest likelihood if test negative ของการตรวจทางคลินิกเทียบกับการตรวจมาตรฐาน (การตรวจด้วยเครื่องคลื่นเสียงสะท้อนหัวใจ)



บทที่ 3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

มีเด็กแรกเกิดที่ได้รับการวินิจฉัยว่ามี innocent heart murmur จำนวน 30 คนที่เข้าร่วมการศึกษา เป็นเพศชาย 11 คน (ร้อยละ 37) เพศหญิง 19 คน (ร้อยละ 63) น้ำหนักตัวเฉลี่ย 3.31 ± 0.99 กิโลกรัม ดัชนีมวลกายเฉลี่ย 0.21 ± 0.03 กิโลกรัม/เมตร² อายุเฉลี่ย (ณ วันที่ได้ตรวจด้วยเครื่องคลื่นสะท้อนหัวใจ) 10 วัน เด็กแรกเกิดส่วนใหญ่ (ร้อยละ 70) ได้รับการตรวจด้วยเครื่องคลื่นสะท้อนหัวใจก่อนอายุ 10 วัน

ในช่วงวันที่ 1 มิถุนายน 2553 - 29 กุมภาพันธ์ 2555 มีเด็กเกิดมีชีวิตในโรงพยาบาลศูนย์การแพทย์สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี 2849 ราย ตรวจพบเป็นเด็กแรกเกิดที่คลอดครบกำหนดที่ตรวจร่างกายและเสียงฟู่หัวใจที่จัดอยู่ในกลุ่ม “น่าจะเป็น innocent murmur” 30 ราย จากผลการตรวจด้วยเครื่องคลื่นสะท้อนหัวใจ พบความผิดปกติจากผลการตรวจ 20 ราย จากทั้งหมด 30 ราย (ร้อยละ 67) โดยความผิดปกติที่ตรวจพบได้แก่

1. Peripheral pulmonary branch stenosis (PPS) 6 ราย : 4 รายเป็น isolated PPS, 1 ราย มี tricuspid valve regurgitation ร่วมด้วย
2. Mild pulmonary valve stenosis 1 ราย : เป็น isolated pulmonary valve stenosis
3. Patent ductus arteriosus (PDA) 5 ราย : 1 รายเป็น isolated PDA, 4 ราย มี tricuspid valve regurgitation ร่วมด้วย ทั้งหมดเป็น PDA ขนาดเล็ก (1-1.3 มิลลิเมตร)
4. Ventricular septal defect (VSD) 3 ราย : 2 รายเป็น isolated VSD, 1 ราย มี tricuspid valve regurgitation ร่วมด้วย ทั้งหมดเป็น VSD ขนาดเล็ก (2-3 มิลลิเมตร)
5. Isolated tricuspid valve regurgitation 5 ราย

ในการตรวจพบเหล่านี้มีเพียง ventricular septal defect, pulmonary valve stenosis เท่านั้นที่ถือว่าเป็นรอยโรคจริง (pathological finding) นอกนั้นถือเป็นความผิดปกติที่พบได้ชั่วคราวในเด็กแรกเกิดและจะหายไปได้เอง (transient finding) คิดเป็นอุบัติการณ์ของเด็กแรกเกิดที่คลอดครบกำหนดที่ตรวจร่างกายและฟังเสียงฟู่หัวใจและยืนยันว่าเป็น innocent murmur เท่ากับ 9 รายต่อเด็กเกิดมีชีวิต 1000 ราย

เด็กแรกเกิดที่คลอดครบกำหนดในกลุ่มที่กุมารแพทย์โรคหัวใจตรวจร่างกายและการตรวจคลื่นเพิ่มเติมเบื้องต้นแล้วพบว่าปกติ จะจัดอยู่ในกลุ่ม “น่าจะเป็น innocent murmur” มีเทียบกับการตรวจมาตรฐานด้วยเครื่องคลื่นสะท้อนหัวใจ มีโอกาสไม่พบความผิดปกติ (pathological finding) ร้อยละ 86.67 (negative predictive value = 86.67%) และโอกาสที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็น innocent murmur แต่ผลการตรวจด้วยเครื่องคลื่นเสียงสะท้อนหัวใจพบความผิดปกติ (pathological finding) เท่ากับ ร้อยละ 13.33 (posttest likelihood if test negative = 13.33%)

เมื่อติดตามอาการเด็กทารกแรกเกิดเหล่านี้ไปที่อายุ 2 และ 6 เดือน มีผู้ป่วยไม่มาตรวจติดตามตามนัดหมาย 2 ราย (1 รายเป็นผู้ป่วยที่ผลการตรวจด้วยเครื่องคลื่นสะท้อนหัวใจปกติ และอีก 1 รายเป็น isolated tricuspid valve regurgitation) ใน 28 รายที่เหลือเสียงฟู่หัวใจหายไปและผลการตรวจคลื่นเสียงสะท้อนหัวใจกลับมาเป็นปกติทั้งหมด 26 ราย (ร้อยละ 93) มีรายละเอียดดังนี้

- 23 ราย เสียงฟู่หัวใจหายไปและผลการตรวจคลื่นเสียงสะท้อนหัวใจกลับมาเป็นปกติ ที่การติดตามอาการที่อายุ 2 เดือน
- 3 ราย เสียงฟู่หัวใจหายไปและผลการตรวจคลื่นเสียงสะท้อนหัวใจกลับมาเป็นปกติ ที่การติดตามอาการที่อายุ 6 เดือน
- 2 ราย เสียงฟู่หัวใจยังคงมีอยู่และผลการตรวจคลื่นเสียงสะท้อนหัวใจยังพบความผิดปกติ ทั้ง 2 รายเป็นผู้ป่วยที่ตรวจพบว่าเป็น ventricular septal defect แต่ผู้ป่วยไม่มีอาการผิดปกติใดๆ และไม่จำเป็นต้องรับรักษาภาวะหัวใจล้มเหลว
- รายละเอียดของ ความผิดปกติที่ตรวจเจอจากเครื่องคลื่นเสียงสะท้อนหัวใจ และอายุที่เสียงฟู่หัวใจหายไปและผลการตรวจคลื่นเสียงสะท้อนหัวใจกลับมาเป็นปกติ ตามตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงผลการตรวจด้วยเครื่องคลื่นสะท้อนหัวใจและการติดตามผู้ป่วย

ความผิดปกติที่ตรวจพบจากการตรวจคลื่นเสียงสะท้อนหัวใจ	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง (คน)	จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่เสียงฟู่หัวใจหายไปและผลการตรวจด้วยคลื่นเสียงสะท้อนหัวใจปกติ	อายุที่เสียงฟู่หัวใจหายไปและผลการตรวจด้วยคลื่นเสียงสะท้อนหัวใจปกติ (เดือน)
1. Peripheral pulmonary branch stenosis	6	6 (100%)	
isolated	5	5 (100%)	2
combine with TR *	1	1 (100%)	6
2. Mild pulmonary valve stenosis	1	1 (100%)	
isolated	1	1 (100%)	2

combine with TR	0	-	-
3.Small Patent ductus arteriosus (PDA) (< 2mm)	5	5 (100%)	
isolated	1	1 (100%)	2
combine with TR	4	4 (100%)	2
4.Small ventricular septal defect (VSD)	3	1 (33%)	
Isolated	2	0 (0%)	ยังคงมี murmur และ VSD จนถึงการติดตามอาการที่ อายุ 6 เดือน ทั้งสองราย
combine with TR	1	1 (100%)	2
5.Isolated TR	5	4/4 (80%)	2 (3 ราย) 6 (1 ราย) Loss follow up 1 ราย
รวม	20	17/19 (89%)	

* TR = tricuspid valve regurgitation

บทที่ 4 สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

อุบัติการณ์ของเด็กแรกเกิดที่คลอดครบกำหนดที่ตรวจร่างกายและฟังเสียงฟู่หัวใจและยืนยันว่าเป็น innocent murmur เท่ากับ 9 รายต่อเด็กเกิดมีชีวิต 1000 ราย เด็กแรกเกิดที่คลอดครบกำหนดที่มีเสียงฟู่หัวใจแบบที่ “น่าจะเป็น innocent murmur” 30 รายนั้น มี 20 รายที่ตรวจพบความผิดปกติจากการตรวจด้วยเครื่องคลื่นสะท้อนหัวใจ (abnormal echological finding) ส่วนใหญ่ (16 ราย จาก 20 ราย) พบเป็น peripheral pulmonary stenosis, patent ductus arteriosus และ tricuspid valve regurgitation ซึ่งเป็นการตรวจพบที่มักทำให้เกิดเสียงฟู่หัวใจในเด็กแรกเกิดที่ไม่มีอาการผิดปกติ¹³⁻¹⁶ แต่มีเพียง 4 รายเท่านั้นที่เป็นความผิดปกติที่อาจมีผลต่ออาการทางคลินิก คือ small ventricular septal defect 3 ราย และ mild pulmonary valve stenosis 1 ราย แต่อย่างไรก็ตาม small ventricular septal defect และ mild pulmonary stenosis นั้นก็เป็นรอยโรคที่มักไม่แสดงอาการและส่วนใหญ่หายได้เอง¹⁷⁻¹⁸ และมีเพียง 10 รายเท่านั้น ที่มีเสียงฟู่หัวใจแต่ผลการตรวจด้วยเครื่องคลื่นสะท้อนหัวใจปกติ

เมื่อติดตามอาการที่อายุ 2 เดือนพบว่า 23 ราย (จาก 28 ราย ไม่นับรวมที่ไม่มาตรวจติดตามตามนัดหมาย 2 ราย) หรือ ร้อยละ 82 เสียงฟู่หัวใจและความผิดปกติทางการตรวจด้วยเครื่องคลื่นสะท้อนหัวใจกลับเป็นปกติ เมื่อแยกตามลักษณะผิดปกติทางการตรวจเครื่องเสียงสะท้อนหัวใจ เด็กแรกเกิดที่พบ PDA และ mild pulmonary valve stenosis หายกลับเป็นปกติทั้งหมด ส่วน 5 ใน 6 รายที่พบ peripheral pulmonary stenosis หายกลับเป็นปกติ

ในการติดตามอาการที่อายุ 6 เดือนพบว่า 26 ราย (ร้อยละ 93) เสียงฟู่หัวใจและความผิดปกติทางการตรวจด้วยเครื่องคลื่นสะท้อนหัวใจกลับเป็นปกติ ซึ่งก็ตรงกับการศึกษาของ Arlettaz และคณะที่พบว่า 2/3 ของ innocent heart murmur เสียงหายไปที่อายุ 6 สัปดาห์ และ เสียงหายไปทั้งหมดที่อายุ 6 เดือน² รายที่ยังคงมีเสียงฟู่หัวใจที่การติดตามอาการที่อายุ 6 เดือนเป็นผู้ป่วย ventricular septal defect ที่ยังคงตรวจพบรอยโรคด้วยเครื่องคลื่นสะท้อนหัวใจ แต่เนื่องจากเป็นขนาดเล็กผู้ป่วยไม่มีอาการผิดปกติใดๆทางคลินิกแต่ไม่จำเป็นต้องรักษา

ในปัจจุบันที่โรงพยาบาลศูนย์การแพทย์สมเด็จพระรัตนราชสุตา สยามบรมราชกุมารี มักมีการนัดผู้ป่วยที่มีเสียงฟู่หัวใจที่สงสัยว่าเป็น innocent heart murmur มาติดตามอาการที่ 1 เดือน หรือก่อนหน้านั้น (เนื่องจากเป็นช่วงที่ความดันปอดของทารกแรกเกิดลดลงสู่ค่าปกติ ถ้าผู้ป่วยมีรูรั่วในระบบหัวใจและหลอดเลือดที่เป็นแบบ left to right shunt อาจทำให้เริ่มมีอาการหัวใจล้มเหลว) ซึ่งจากการศึกษานี้พบว่า ร้อยละ 82 ของเด็กแรกเกิดครบกำหนดที่สงสัย innocent heart murmur ไม่ว่าผลการตรวจด้วยเครื่องคลื่นสะท้อนหัวใจจะปกติหรือผิดปกติก็ตาม เมื่อติดตามอาการที่อายุ 2 เดือน เสียงฟู่หัวใจหายไปและไม่พบความผิดปกติเมื่อตรวจด้วยเครื่องคลื่นสะท้อนหัวใจอีก คณะผู้วิจัยจึงมีความเห็นว่าในรายที่สงสัย innocent heart murmur แพทย์ควรให้คำแนะนำผู้ปกครองว่าเป็นภาวะที่พบได้และส่วนใหญ่ไม่ทำให้เด็กแรกเกิดมีอาการผิดปกติ มักหายได้เอง

นอกจากนี้แพทย์ยังสามารถนัดผู้ป่วยมาติดตามอาการและตรวจร่างกายซ้ำที่คลินิกเด็กดีพร้อมมารับวัคซีนที่อายุ 2 เดือน ถ้ายังพบเสียงฟู่หัวใจอยู่จึงค่อยนัดพบกุมารแพทย์โรคหัวใจอีกทีเพื่อเป็นการลดการเสียเวลาและค่าใช้จ่ายของผู้ปกครองและโรงพยาบาลในการตรวจรักษาผู้ป่วยกลุ่ม innocent heart murmur โดยไม่จำเป็นสรุป

เด็กแรกเกิดที่คลอดครบกำหนดที่มีเสียงฟู่หัวใจแบบที่ “น่าจะเป็น innocent murmur” ส่วนใหญ่เกิดจากภาวะที่ไม่ก่อให้เกิดอาการผิดปกติ เสียงฟู่หัวใจและความผิดปกติทางการตรวจด้วยเครื่องคลื่นสะท้อนหัวใจนั้นมักกลับเป็นปกติก่อนอายุหกเดือน



บรรณานุกรม

1. Park MK, Troxler RG. Pediatric cardiology for practitioners. Missouri. Mosby 2002: 372-316.
2. Arlettaz R, Archer N, Wilkinson AR. Natural history of innocent heart murmurs in newborn babies: controlled echocardiographic study. *Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed.* 1998 May;78(3):F166–F170.
3. Danilowicz DA, Rudolph AM, Hoffman JI, Heymann M. Physiologic pressure differences between main and branch pulmonary arteries in infants. *Circulation.* 1972 Feb;45(2):410–419.
4. Chatelain P, Oberhansli I, Friedli B. Physiological pulmonary branch stenosis in newborns: 2D-echocardiographic and Doppler characteristics and follow up. *Eur J Pediatr.* 1993 Jul;152(7):559–563.
5. Taylor WC. The incidence and significance of systolic cardiac murmurs in infants. *Arch Dis Child.* 1953 Feb;28(137):52–54.
6. Richards MR, Merritt KK, Samuels MH, Langmann AG. Frequency and significance of cardiac murmurs in the first year of life. *Pediatrics.* 1955 Feb;15(2):169–179.
7. Burnard ED. The cardiac murmur in relation to symptoms in the newborn. *Br Med J.* 1959 Jan 17;1(5115):134–138.
8. Hallidie-Smith KA. Some auscultatory and phonocardiographic findings observed in early infancy. *Br Med J.* 1960 Mar 12;1(5175):756–759.

9. Laohaprasitiporn D, Jiarakamolchuen T, Chanthong P, Durongpisitkul K, Soongswang J, Nana A. Heart murmur in the first week of life: Siriraj Hospital. *J Med Assoc Thai.* 2005;88:Suppl 8:S163-S68.
10. Ainsworth S, Wyllie JP, Wren C. Prevalence and clinical significance of cardiac murmurs in neonates. *Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed.* 1999; 80 :F43 –F45.
11. McCrindle BW, Shaffer KM, Kan JS, Zahka KG, Rowe SA, Kidd L. An evaluation of parental concerns and misperceptions about heart murmurs. *Clin Pediatr (Phila).* 1995 Jan;34(1):25-31.
12. Geggel RL, Horowitz LM, Brown EA, Parsons M, Wang PS, Fulton DR. Parental anxiety associated with referral of a child to a pediatric cardiologist for evaluation of a Still's murmur. *J Pediatr.* 2002 Jun;140(6):747-52.
13. Kelly JR, Guntheroth WG. Pansystolic murmur in the newborn: tricuspid regurgitation versus ventricular septal defect. *Arch Dis Child* 1988;69:1172-1174.
14. Rodriguez RJ, Riggs TW. Physiologic peripheral pulmonary stenosis in infancy. *Am J Cardiol.* 1990;66:1478-1481.
15. Watanabe T, Shimizu M, Yanagisawa M, Doppler assessment of physiologic stenosis at the bifurcation of the main pulmonary artery: a cause of functional murmur in neonates. *Biol Neonate.* 1996;69:243-248
16. Gentile R, Stevenson G, Dooley t, Franklin D, Kawabori T, Pearlman A. Pulsed Doppler echocardiographic determination of time of ductal closure in normal newborn infants. *J Pediatr.* 1981;98:443-8.
17. McDaniel NL, Gutgesell HP. Ventricular septal defects. In: Allen HD, Driscoll DJ, Shaddy RE, et al., eds. Moss and Adams' Heart Disease in Infants, Children, and

Adolescents: Including the Fetus and Young Adults, 7th ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins, 2008; 668-82.

18. Prieto LR, Latson LA. Pulmonary stenosis. In: Allen HD, Driscoll DJ, Shaddy RE, et al., eds. Moss and Adams' Heart Disease in Infants, Children, and Adolescents: Including the Fetus and Young Adults, 7th ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins, 2008; 835-59.



คณะผู้ทำวิจัย

1. ชื่อสกุล นางสาวศรัยอร ชงอินเนตร หัวหน้าโครงการวิจัยผู้รับทุน
สังกัด คณะแพทยศาสตร์
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
ที่ตั้ง อำเภอองครักษ์
โทรศัพท์ที่ทำงาน 037-395085 ต่อ 10920
อีเมลล์ saraiorn@yahoo.com
2. ชื่อสกุล นายชนาธิป ลีอวิเศษไพบูลย์
สังกัด คณะแพทยศาสตร์
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
ที่ตั้ง อำเภอองครักษ์
โทรศัพท์ที่ทำงาน 037-395085 ต่อ 10920
อีเมลล์ top008@yahoo.com

