

ลักษณะทางคลินิกและผลลัพธ์การรักษาของผู้ป่วยเด็กโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดชนิดเขียว โรงพยาบาลพระนั่งเกล้า นนทบุรี

Clinical Characteristics and Treatment Outcomes of Pediatric Patients with Cyanotic Congenital Heart Disease at Pranangkla Hospital, Nonthaburi.

(Received: July 26,2026 ; Revised: July 29,2026 ; Accepted: September 2,2026)

ณัฐกานต์ ควรหาเวช¹

Nattakan Khuanhawech¹

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาลักษณะทางคลินิก ผลลัพธ์การรักษา และปัจจัยทางคลินิกที่มีความสัมพันธ์กับผลลัพธ์การรักษาของผู้ป่วยเด็กโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดชนิดเขียวที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลพระนั่งเกล้า จังหวัดนนทบุรี เป็นการศึกษาย้อนหลังแบบ Retrospective cohort study ศึกษาผู้ป่วยเด็กอายุแรกเกิดถึง 6 เดือน ที่ได้รับการวินิจฉัยโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดชนิดเขียวและเข้ารับการรักษาในหออภิบาลทารกวิกฤตและหอผู้ป่วยทารก โรงพยาบาลพระนั่งเกล้า ระหว่างปี พ.ศ. 2565–2569 จำนวน 46 ราย เก็บรวบรวมข้อมูลจากเวชระเบียนด้วยแบบบันทึกข้อมูลผู้ป่วย วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา และวิเคราะห์ความสัมพันธ์ด้วย Chi-square test, Fisher's exact test, Independent t-test หรือ Mann–Whitney U test กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ $p < 0.05$

ผลการศึกษา: ผู้ป่วยส่วนเป็นทารกครบกำหนดอายุครรภ์ (ร้อยละ 80.43) สัดส่วนเพศชายและเพศหญิงใกล้เคียงกัน (25 ราย และ 21 ราย ตามลำดับ) ผู้ป่วยส่วนใหญ่เป็นสัญชาติไทย จำนวน 28 ราย คิดเป็นร้อยละ 60.87 และมีสัญชาติอื่นๆ ถึงจำนวน 19 ราย คิดเป็นร้อยละ 39.13 ซึ่งถือว่าเป็นสัดส่วนที่ค่อนข้างมาก โรคที่พบมากที่สุด ได้แก่ Tetralogy of Fallot (ร้อยละ 21.74) รองลงมาคือ Double outlet right ventricle (ร้อยละ 19.57) และ Truncus arteriosus (ร้อยละ 13.04) ผู้ป่วยร้อยละ 78.26 ได้รับการวินิจฉัยตั้งแต่แรกเกิด โดยมีอาการเขียวเป็นอาการสำคัญ (ร้อยละ 58.70) ผู้ป่วยร้อยละ 52.17 ต้องเข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยวิกฤต ระยะเวลาในโรงพยาบาลเฉลี่ย 15.23 ± 14.95 วัน พบภาวะแทรกซ้อนร้อยละ 69.57 โดยภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดพบมากที่สุด (ร้อยละ 45.65) ผู้ป่วยจำหน่ายกลับบ้านร้อยละ 50.00 ส่งต่อร้อยละ 28.26 และเสียชีวิตร้อยละ 21.74 ทั้งนี้ การเกิดภาวะแทรกซ้อนมีความสัมพันธ์กับการเสียชีวิตอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = 0.020$)

คำสำคัญ: โรคหัวใจพิการแต่กำเนิดชนิดเขียว, ลักษณะทางคลินิก, ผลลัพธ์การรักษา, เด็ก, การศึกษาย้อนหลัง

Abstract

This study aimed to investigate the clinical characteristics, treatment outcomes, and clinical factors associated with treatment outcomes among pediatric patients with cyanotic congenital heart disease (CCHD) at Pranangkla Hospital, Nonthaburi, Thailand. A retrospective cohort study was conducted among neonates and infants aged ≤ 6 months diagnosed with CCHD and admitted to the neonatal intensive care unit or pediatric ward at Pranangkla Hospital between 2022 and 2026. Medical records of 46 eligible patients were reviewed using a structured case record form. Descriptive statistics were used to summarize patient characteristics. Associations between clinical factors and treatment outcomes were analyzed using Chi-square test, Fisher's exact test, independent t-test, or Mann–Whitney U test, with statistical significance set at $p < 0.05$.

Results: Of the 46 patients, 80.43% were full-term infants. Tetralogy of Fallot was the most common diagnosis (21.74%), followed by Double Outlet Right Ventricle (19.57%) and Truncus Arteriosus (13.04%). Most patients (78.26%) were diagnosed during the neonatal period, with cyanosis being the most common presenting symptom (58.70%). More than half (52.17%) required intensive care. The mean hospital stay was

¹ กลุ่มงานกุมารเวชกรรม โรงพยาบาลพระนั่งเกล้า

15.23±14.95 days. Complications occurred in 69.57% of patients, with sepsis being the most frequent (45.65%). Overall, 50.00% improved and were discharged, 28.26% were referred, and 21.74% died. The occurrence of complications was significantly associated with mortality ($p=0.020$).

Keywords: cyanotic congenital heart disease, clinical characteristics, treatment outcomes, pediatric patients, retrospective cohort study

บทนำ

โรคหัวใจพิการแต่กำเนิดชนิดเขียว (cyanotic congenital heart disease: CCHD) เป็นโรคหัวใจที่เกิดจากความผิดปกติของโครงสร้างหัวใจและหลอดเลือดใหญ่ตั้งแต่ระยะทารกอยู่ในครรภ์มารดา โดยเกิดขึ้นในช่วงการสร้างห้องหัวใจและหลอดเลือด (embryogenesis of the heart and great vessels) อุบัติการณ์โรคหัวใจพิการแต่กำเนิดในทารกของประเทศไทยพบประมาณ 8–10 รายต่อทารกเกิดมีชีวิต 1,000 ราย โรคกลุ่มนี้มีทั้งชนิดที่ซับซ้อนและไม่ซับซ้อน มีระดับความรุนแรงแตกต่างกัน และอาจส่งผลกระทบต่อระบบอวัยวะต่าง ๆ ทั่วร่างกาย บางชนิดก่อให้เกิดภาวะฉุกเฉินและภาวะวิกฤตที่เสี่ยงต่อการเสียชีวิตหรือเกิดภาวะแทรกซ้อนรุนแรง ผู้ป่วยเด็กจึงจำเป็นต้องได้รับการวินิจฉัยและการรักษาอย่างเร่งด่วน ถูกต้อง และเหมาะสม โดยเฉพาะในช่วง 1–2 เดือนแรกของชีวิต เพื่อเพิ่มโอกาสการรอดชีวิต ลดภาวะแทรกซ้อน และส่งเสริมให้ผู้ป่วยสามารถเจริญเติบโตและมีคุณภาพชีวิตที่ดีในระยะยาว^{1,2,3}

อย่างไรก็ตาม แม้จะมีแนวทางเวชปฏิบัติทั้งในระดับประเทศและนานาชาติที่แนะนำให้มีการคัดกรองทารกแรกเกิดด้วยการตรวจค่าความอิ่มตัวของออกซิเจน (oxygen saturation) เมื่ออายุ 24 ชั่วโมง ร่วมกับการตรวจร่างกายและการฟังเสียงหัวใจ (heart murmur) ก่อนจำหน่ายกลับบ้าน แต่การคัดกรองดังกล่าวอาจพลาดการวินิจฉัยโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดบางชนิดได้⁴

วิวัฒนาการทางการแพทย์ในปัจจุบันมุ่งเน้นการรักษาแบบบูรณาการ ครอบคลุมทั้งการให้ยา การทำหัตถการผ่านสายสวนหัวใจ และการผ่าตัดเบื้องต้นเพื่อแก้ไขภาวะเขียวรุนแรงหรือภาวะหัวใจ

วายรุนแรงในช่วงทารกแรกเกิด เช่น การให้ยา prostaglandin E1 เพื่อเปิดหลอดเลือด ductus arteriosus การทำหัตถการผ่านสายสวนหัวใจเพื่อสร้างหรือปรับทางเดินเลือด ได้แก่ balloon atrial septostomy, balloon valvuloplasty และ PDA stent รวมถึงการผ่าตัดเพื่อสร้างทางเดินเลือด เช่น modified Blalock-Taussig shunt หรือการจำกัดปริมาณเลือดไปปอดด้วยการทำ pulmonary artery banding⁵

ส่วนการผ่าตัดแก้ไขโครงสร้างหัวใจแบบ definitive repair มักพิจารณาเมื่อทารกมีอายุและน้ำหนักตัวเหมาะสม เพื่อลดความเสี่ยงจากการผ่าตัด ลดภาวะแทรกซ้อน และลดอัตราการเสียชีวิต อย่างไรก็ตาม ผลลัพธ์การรักษา (treatment outcomes) ยังคงมีความผันแปรตามศักยภาพของสถานพยาบาล ความพร้อมของทีมสหสาขาวิชาชีพ และระดับความซับซ้อนของรอยโรค^{5,6}

ความท้าทายสำคัญในการดูแลผู้ป่วยเด็กกลุ่มนี้คือ ลักษณะทางคลินิกที่มีความแปรปรวน และความเปราะบางของระบบไหลเวียนโลหิต หลักฐานเชิงประจักษ์ระบุว่าอัตราการเสียชีวิตในโรงพยาบาลและระยะเวลาการนอนโรงพยาบาลมักสูงขึ้นในกลุ่มผู้ป่วยทารกแรกเกิดและผู้ป่วยที่ต้องได้รับการผ่าตัดแบบเร่งด่วน การศึกษาผลลัพธ์ทางคลินิกจึงเป็นเครื่องมือสำคัญในการประเมินมาตรฐานการดูแล ค้นหาจุดบกพร่องของระบบบริการสุขภาพ และนำไปสู่การพัฒนาคุณภาพการดูแลเพื่อเพิ่มความปลอดภัยของผู้ป่วยระยะยาว^{6,7} นอกจากนี้ความสำเร็จในการรักษารอยโรคทางกายวิภาคแล้ว ภาวะแทรกซ้อน (complications) ที่เกิดขึ้นระหว่างการนอนโรงพยาบาลยังเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อการฟื้นตัวของผู้ป่วย โดยเฉพาะ

ภาวะปอดอักเสบติดเชื้อ (pneumonia) และภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด (sepsis) ซึ่งเป็นสาเหตุสำคัญของการเสียชีวิตภายหลังการผ่าตัดหัวใจในเด็ก หากสถานพยาบาลสามารถระบุปัจจัยเสี่ยงที่สัมพันธ์กับการเกิดภาวะแทรกซ้อนดังกล่าวได้อย่างชัดเจน จะช่วยให้ทีมสหสาขาวิชาชีพสามารถกำหนดมาตรการเฝ้าระวังเชิงรุก ลดอัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อน และพัฒนาคุณภาพการดูแลผู้ป่วยได้อย่างมีประสิทธิภาพ^{8,9}

โรงพยาบาลพระนั่งเกล้าเป็นโรงพยาบาลศูนย์และเป็นหน่วยบริการรับส่งต่อระดับตติยภูมิในเขตสุขภาพที่ 4 มีบทบาทในการวินิจฉัย ดูแลรักษา เบื้องต้น และรับส่งต่อผู้ป่วยเด็กโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดชนิดเขียวจำนวนมาก โดยเฉพาะในจังหวัดนนทบุรีซึ่งเป็นพื้นที่ที่มีความหนาแน่นของประชากรสูง แม้โรงพยาบาลจะมีโครงสร้างการให้บริการด้านกุมารโรคหัวใจ แต่ข้อมูลเชิงระบาดวิทยาคลินิกและผลลัพธ์การรักษาเฉพาะบริบทของผู้ป่วยเด็กโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดชนิดเขียวในพื้นที่ยังมีอยู่อย่างจำกัด ผู้วิจัยในฐานะกุมารแพทย์โรคหัวใจที่ดูแลผู้ป่วยกลุ่มนี้จึงเล็งเห็นความจำเป็นในการทบทวนข้อมูลย้อนหลัง 5 ปี เพื่อศึกษา ลักษณะทางคลินิก ผลลัพธ์การรักษา และปัจจัยที่อาจสัมพันธ์กับความสำเร็จในการรักษาหรือการเกิดภาวะแทรกซ้อน องค์ความรู้ที่ได้จะเป็นฐานข้อมูลสำคัญในการพัฒนาแนวทางการดูแลผู้ป่วย (clinical practice guidelines) และปรับปรุงระบบการส่งต่อให้เหมาะสมกับบริบทของพื้นที่ โดยมีเป้าหมายเพื่อเพิ่มอัตราการรอดชีวิตและยกระดับคุณภาพการดูแลผู้ป่วยเด็กโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดชนิดเขียวในอนาคต^{10,11}

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาข้อมูลทางประชากรศาสตร์และลักษณะทางคลินิกแรกรับของผู้ป่วยเด็กโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดชนิดเขียว ณ โรงพยาบาลพระนั่งเกล้า จังหวัดนนทบุรี

2. ประเมินผลลัพธ์ของการรักษาซึ่งประกอบด้วยอัตราการรอดชีวิต อุบัติการณ์การเกิดภาวะแทรกซ้อน และระยะเวลาที่ต้องเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล

3. วิเคราะห์หาปัจจัยทางคลินิกที่มีความสัมพันธ์ต่อผลลัพธ์การรักษาและการเกิดภาวะแทรกซ้อนในผู้ป่วยเด็กกลุ่มดังกล่าว เพื่อนำข้อมูลไปใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาคุณภาพการดูแลรักษาต่อไป

วิธีการศึกษา

การศึกษาแบบ Retrospective cohort study ศึกษาในกลุ่มตัวอย่างทารกแรกเกิดจนถึงอายุ 6 เดือน ที่ได้รับการวินิจฉัยโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดชนิดเขียวและเข้ารับการรักษาในหออภิบาลทารกวิกฤตและหอผู้ป่วยทารกทั่วไป โรงพยาบาลพระนั่งเกล้า โดยมีระยะเวลาศึกษาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2565–2569

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ทารกแรกเกิดจนถึงอายุ 6 เดือน ที่ได้รับการวินิจฉัยโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดชนิดเขียวและเข้ารับการรักษาในหออภิบาลทารกวิกฤตและหอผู้ป่วยทารกทั่วไป โรงพยาบาลพระนั่งเกล้า ระหว่างปี พ.ศ. 2565–2569 โดยคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive sampling) จากผู้ป่วยที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์การคัดเลือกและมีข้อมูลเวชระเบียนครบถ้วนสำหรับการวิเคราะห์ จำนวน 46 ราย เกณฑ์การคัดเข้า ได้แก่ ทารกแรกเกิดจนถึงอายุ 6 เดือนที่ได้รับการวินิจฉัยโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดชนิดเขียวโดยกุมารแพทย์โรคหัวใจ เข้ารับการรักษาในหออภิบาลทารกวิกฤตหรือหอผู้ป่วยทารกทั่วไป โรงพยาบาลพระนั่งเกล้า ระหว่างปี พ.ศ. 2565–2569 และมีข้อมูลเวชระเบียนครบถ้วนตามตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา ส่วนเกณฑ์การคัดออก ได้แก่ เวชระเบียนที่มีข้อมูลไม่สมบูรณ์หรือขาดข้อมูลสำคัญที่จำเป็นต่อการวิเคราะห์ผลการรักษา.

เครื่องมือและการเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบบันทึกข้อมูลผู้ป่วย (Case Record Form; CRF) ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้นเพื่อใช้รวบรวมข้อมูลจากเวชระเบียนตามตัวแปรที่กำหนดในการศึกษา

การรวบรวมข้อมูล ดำเนินการสืบค้นข้อมูลจากหน่วยเวชระเบียน ระบบสารสนเทศ และฐานข้อมูลผลการตรวจคลื่นเสียงสะท้อนหัวใจในเด็กของโรงพยาบาลพระนั่งเกล้า ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2565 ถึงวันที่ 31 มีนาคม พ.ศ. 2569 สำหรับผู้ป่วยที่เข้าเกณฑ์การคัดเลือก และบันทึกข้อมูลที่ใช้ในการศึกษา ได้แก่ อายุครรภ์ น้ำหนักแรกเกิด ประวัติการตั้งครรภ์และการฝากครรภ์ของมารดา อาการแสดง ชนิดของโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดชนิดเขียว อายุที่ได้รับการวินิจฉัย การรักษาที่ได้รับ ระยะเวลาการนอนโรงพยาบาล และการนอนในหอผู้ป่วยวิกฤต ภาวะแทรกซ้อน และโรคร่วม ผลการรักษา และการส่งต่อผู้ป่วย

การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ

วิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป STATA version 18.0 โดยใช้สถิติเชิงพรรณนาในการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไป ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน มัธยฐาน และพิสัยระหว่างควอไทล์ ตามลักษณะการกระจายของข้อมูล ส่วนการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับผลลัพธ์การรักษาและการเกิดภาวะแทรกซ้อน ใช้สถิติ Chi-square test หรือ Fisher's exact test สำหรับข้อมูลเชิงคุณภาพ และใช้ Independent t-test หรือ Mann-Whitney U test สำหรับข้อมูลเชิงปริมาณตามความเหมาะสมของการกระจายข้อมูล กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ $p < 0.05$

จริยธรรมการวิจัย

งานวิจัยนี้ผ่านการพิจารณาและได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลพระนั่งเกล้า หมายเลขรับรอง EC เลขที่ 39/2569 ลงวันที่ 19 มิถุนายน 2569

ผลการศึกษา

ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย

ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ จากข้อมูลทั้งหมด ตั้งแต่เดือนมกราคม พ.ศ. 2565 ถึงเดือนมีนาคม พ.ศ. 2569 ของโรงพยาบาลพระนั่งเกล้า พบผู้ป่วยเด็กโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดชนิดเขียวทั้งหมด 46 ราย โดยแบ่งเป็นเด็กที่เกิดที่โรงพยาบาลพระนั่งเกล้า 27 ราย และรับการส่งต่อ (Refer) มาจากโรงพยาบาลชุมชนหรือโรงพยาบาลเครือข่าย 19 ราย

ผู้ป่วยส่วนใหญ่เป็นทารกครบกำหนด จำนวน 37 ราย คิดเป็นร้อยละ 80.43 มีอายุครรภ์เฉลี่ย 37.72 ± 1.61 สัปดาห์ และมีน้ำหนักแรกเกิดเฉลี่ย $2,718.65 \pm 556.44$ กรัม โดยพบผู้ป่วยน้ำหนักแรกเกิดต่ำกว่า 2,500 กรัม จำนวน 20 ราย ผู้ป่วยส่วนใหญ่เป็นสัญชาติไทย จำนวน 28 ราย คิดเป็นร้อยละ 60.87 และมีสัญชาติอื่นๆ ถึงจำนวน 19 ราย คิดเป็นร้อยละ 39.13 ซึ่งถือว่าเป็นสัดส่วนที่ค่อนข้างมาก

เมื่อศึกษาปัจจัยเสี่ยงของมารดา พบว่า ส่วนใหญ่ไม่มีปัจจัยเสี่ยง คิดเป็นร้อยละ 67.39 ปัจจัยเสี่ยงที่พบ ได้แก่ เบาหวานขณะตั้งครรภ์ (Gestational diabetes mellitus; GDM) และมารดาอายุมากกว่า 35 ปี ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาวิจัยในอดีต

ในจำนวนผู้ป่วยเด็กโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดชนิดเขียวทั้งหมด 46 ราย โรคที่พบส่วนใหญ่เป็นกลุ่ม Conotruncal anomalies มากที่สุด โดยเรียงตามลำดับ ได้แก่ Tetralogy of Fallot (TOF) จำนวน 10 ราย (ร้อยละ 21.74) รองลงมา ได้แก่ Double outlet right ventricle (DORV) จำนวน 9 ราย (ร้อยละ 19.57) และ Truncus arteriosus จำนวน 6 ราย (ร้อยละ 13.04) ส่วน Transposition of great arteries (TGA) พบจำนวน 4 ราย (ร้อยละ 8.70) และ Single ventricle พบจำนวน 3 ราย (ร้อยละ 6.52)

ผู้ป่วยส่วนใหญ่ ไม่ได้รับการวินิจฉัยก่อนคลอด จำนวน 39 ราย (ร้อยละ 84.78) โดยส่วนใหญ่ได้รับการวินิจฉัยภายใน 3 วันแรกหลังคลอด

จำนวน 29 ราย (ร้อยละ 63.04) รองลงมาได้รับการวินิจฉัยในช่วง 4–7 วัน จำนวน 12 ราย (ร้อยละ 26.09) และได้รับการวินิจฉัยเมื่ออายุมากกว่า 1 สัปดาห์ จำนวน 4 ราย (ร้อยละ 8.70)

ผู้ป่วยส่วนใหญ่ได้รับการวินิจฉัยตั้งแต่แรกเกิดขณะอยู่ในโรงพยาบาล จำนวน 36 ราย (ร้อยละ 78.26) ขณะที่ได้รับการวินิจฉัยภายหลังจำหน่ายจากโรงพยาบาล จำนวน 10 ราย (ร้อยละ 21.74) สำหรับอาการแสดงที่พบบ่อย ได้แก่ อาการเขียว (Cyanosis) จำนวน 27 ราย (ร้อยละ 58.70) รองลงมา ได้แก่ เสียงฟู่หัวใจ (Heart murmur) จำนวน 19 ราย (ร้อยละ 41.30) และ หายใจเร็วหรือหอบเหนื่อย จำนวน 12 ราย (ร้อยละ 26.09) ในจำนวนผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยก่อนคลอด (Prenatal diagnosis) 7 ราย (ร้อยละ 15.22) พบว่า 4 ราย (ร้อยละ 57.14 ของกลุ่มที่ได้รับการ

วินิจฉัยก่อนคลอด) เป็นผู้ป่วยที่ฝากครรภ์และได้รับการวินิจฉัยที่โรงพยาบาลพระนั่งเกล้า ส่วนอีก 3 ราย (ร้อยละ 42.86) เป็นผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยก่อนคลอดจากสถานพยาบาลอื่นและถูกส่งต่อ (refer) มายังโรงพยาบาลพระนั่งเกล้าเพื่อรับการดูแลรักษาต่อ โดยชนิดของโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดชนิดเขียวที่ได้รับการวินิจฉัยตั้งแต่ในครรภ์ ได้แก่ Double outlet right ventricle (DORV), Pulmonary atresia with ventricular septal defect (PA/VSD), Tetralogy of Fallot (TOF), Truncus arteriosus, Pulmonary atresia with intact ventricular septum (PA/IVS) และ Single ventricle ซึ่งการได้รับวินิจฉัยตั้งแต่อนุคลอดนี้ มีประโยชน์ในการวางแผนการรักษาและการบริหารจัดการเตียงและทรัพยากรบุคคลเป็นอย่างมาก

ตารางที่ 1 แสดงระยะเวลาที่ใช้ในการรักษา

ระยะเวลาเฉลี่ย	วัน
ระยะเวลาการใส่ท่อช่วยหายใจ (วัน)	10.38 ± 12.82
ระยะเวลาการนอนในหอผู้ป่วยวิกฤต (ICU) (วัน)	10.56 ± 16.78
ระยะเวลาการนอนโรงพยาบาล (วัน)	15.23 ± 14.95

ตารางที่ 2 แสดงภาวะแทรกซ้อนและโรคร่วม

ภาวะการเจ็บป่วยของทารก	จำนวน (N=46)
Pneumonia	6
Sepsis	21
Persistent pulmonary hypertension of the newborn (PPHN)	9
Congenital anomaly	6

ตารางที่ 3 ปัจจัยทางคลินิกที่มีความสัมพันธ์กับการเสียชีวิตของผู้ป่วยเด็กโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดชนิดเขียว (N = 46)

ปัจจัยทางคลินิก	เสียชีวิต (n = 10) จำนวน (ร้อยละ)	รอดชีวิต (n = 36) จำนวน (ร้อยละ)	p-value
การเกิดภาวะแทรกซ้อน			0.020
มีภาวะแทรกซ้อน	10 (100.00)	22 (61.11)	
ไม่มีภาวะแทรกซ้อน	0 (0.00)	14 (38.89)	
อายุครรภ์ขณะคลอด			0.087
คลอดก่อนกำหนด	4 (40.00)	5 (13.89)	
คลอดครบกำหนด	6 (60.00)	31 (86.11)	

ตารางที่ 3 ปัจจัยทางคลินิกที่มีความสัมพันธ์กับการเสียชีวิตของผู้ป่วยเด็กโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดชนิดเขียว
(N = 46)

ปัจจัยทางคลินิก	เสียชีวิต (n = 10) จำนวน (ร้อยละ)	รอดชีวิต (n = 36) จำนวน (ร้อยละ)	p-value
น้ำหนักแรกเกิด			0.292
น้ำหนักแรกเกิดต่ำกว่า 2,500 กรัม	6 (60.00)	14 (38.89)	
น้ำหนักแรกเกิดตั้งแต่ 2,500 กรัมขึ้นไป	4 (40.00)	22 (61.11)	

เมื่อประเมินผลลัพธ์ของการรักษา ซึ่งประกอบด้วยอัตราการรอดชีวิต อุบัติการณ์การเกิดภาวะแทรกซ้อน และระยะเวลาที่ต้องเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล พบว่า

ผู้ป่วยส่วนใหญ่ต้องเข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยวิกฤต จำนวน 24 ราย (ร้อยละ 52.17) ได้รับการใส่ท่อช่วยหายใจ 18 ราย (ร้อยละ 39.13) ได้รับยากระตุ้นหัวใจ 14 ราย (ร้อยละ 30.43) และมีสัณยาน้อยที่ได้รับยา Prostaglandin E1 (PGE1) จำนวน 7 ราย (ร้อยละ 15.22) รวมทั้งได้รับการช็อกไฟฟ้า 1 ราย (ร้อยละ 2.17)

พบผู้ป่วยที่มีภาวะแทรกซ้อน 32 ราย (ร้อยละ 69.57) โดยภาวะแทรกซ้อนที่พบบ่อย ได้แก่ Sepsis จำนวน 21 ราย รองลงมา PPHN จำนวน 9 ราย และ Pneumonia จำนวน 6 ราย ส่วนโรคร่วมที่พบ ได้แก่ Congenital anomaly จำนวน 6 ราย เช่น Multiple anomaly, Down syndrome (Trisomy 21), Trisomy 13 และความพิการแต่กำเนิดอื่น ๆ

ผลการรักษา ผู้ป่วยส่วนใหญ่สามารถจำหน่ายกลับบ้านได้ ขณะที่บางส่วนได้รับการส่งต่อไปยังโรงพยาบาลที่มีศักยภาพสูงกว่าเพื่อรับการรักษาเฉพาะทาง ระยะเวลาในโรงพยาบาลเฉลี่ย 15.23 ± 14.95 วัน และระยะเวลารอด ICU เฉลี่ย 10.56 ± 16.78 วัน

ระหว่างการรักษา พบผู้ป่วยเกิดภาวะหัวใจหยุดเต้นและได้รับการกู้ชีพ (CPR) จำนวน 3 ราย (ร้อยละ 6.52) โดยผู้ป่วยที่เสียชีวิตส่วนใหญ่เป็นผู้ป่วยโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดชนิดซับซ้อน เช่น

Truncus arteriosus, Complex DORV และ Single ventricle ร่วมกับภาวะแทรกซ้อนรุนแรง ได้แก่ Sepsis, PPHN และภาวะหัวใจล้มเหลว ซึ่งเป็นสาเหตุสำคัญของการเสียชีวิตในกลุ่มผู้ป่วยนี้ เมื่อวิเคราะห์หาปัจจัยทางคลินิกที่มีความสัมพันธ์ต่อผลลัพธ์การรักษาและการเกิดภาวะแทรกซ้อนในผู้ป่วยเด็กโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดชนิดเขียว พบว่าการเกิดภาวะแทรกซ้อนมีความสัมพันธ์กับการเสียชีวิตของผู้ป่วยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Fisher's exact test, $p = 0.020$) โดยผู้ป่วยที่เกิดภาวะแทรกซ้อนมีแนวโน้มเสียชีวิตมากกว่าผู้ป่วยที่ไม่เกิดภาวะแทรกซ้อน

ส่วนปัจจัยด้านการคลอดก่อนกำหนดและน้ำหนักแรกเกิดต่ำกว่า 2,500 กรัม แม้พบแนวโน้มการเสียชีวิตสูงกว่า แต่ไม่พบความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = 0.344$ และ $p = 0.292$ ตามลำดับ)

ผลการศึกษาครั้งนี้สะท้อนให้เห็นว่าการเฝ้าระวังและป้องกันภาวะแทรกซ้อนระหว่างการรักษา โดยเฉพาะภาวะติดเชื้อและภาวะแทรกซ้อนทางระบบไหลเวียนโลหิต มีความสำคัญต่อการลดอัตราการเสียชีวิตของผู้ป่วยเด็กโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดชนิดเขียว และสามารถใช้เป็นข้อมูลในการพัฒนาระบบการดูแลรักษาและการติดตามผู้ป่วยในอนาคตได้

สรุปและอภิปรายผล

ผลการศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา ลักษณะทางคลินิก ผลลัพธ์ของการรักษา และปัจจัย

ทางคลินิกที่มีความสัมพันธ์ต่อผลลัพธ์การรักษาของผู้ป่วยเด็กโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดชนิดเขียว พบว่าโรคที่พบบ่อยที่สุด ได้แก่ Tetralogy of Fallot รองลงมา คือ Double outlet right ventricle และ Truncus arteriosus ซึ่งสะท้อนให้เห็นว่าผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลระดับตติยภูมิส่วนใหญ่เป็นโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดชนิดซับซ้อนที่ต้องได้รับการดูแลโดยทีมสหสาขาวิชาชีพ และต้องอาศัยศักยภาพของโรงพยาบาลเฉพาะทาง ผลการศึกษาดังกล่าวสอดคล้องกับองค์ความรู้ที่ระบุว่า Tetralogy of Fallot เป็นโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดชนิดเขียวที่พบได้บ่อย และเป็นหนึ่งในโรคที่ต้องได้รับการวินิจฉัยและรักษาตั้งแต่ระยะแรกของชีวิตเพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนและการเสียชีวิต⁹ ผลการศึกษายังพบว่า เริ่มมีผู้ป่วยบางส่วนได้รับการวินิจฉัยโรคหัวใจชนิดเขียวตั้งแต่ก่อนคลอดโดยแพทย์ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะทางด้านเวชศาสตร์มารดาและทารกในครรภ์ ซึ่งในปัจจุบันได้เริ่มมีการให้ความสำคัญกับประเด็นนี้มากขึ้น มีการพัฒนาระบบการตรวจคัดกรองโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดในระยะก่อนคลอด เนื่องจากการวินิจฉัยได้ตั้งแต่มีก่อนคลอด มีประโยชน์ต่อการวางแผนการคลอด การเตรียมทีมรักษา และการส่งต่อไปยังโรงพยาบาลที่มีศักยภาพซึ่งช่วยให้ทารกได้รับการรักษาอย่างรวดเร็วและลดความรุนแรงของภาวะแทรกซ้อนได้^{9,10}

ผู้ป่วยส่วนใหญ่ จำนวน 36 ราย คิดเป็นร้อยละ 78.26 ได้รับการวินิจฉัยตั้งแต่อายุในโรงพยาบาล มีผู้ป่วยจำนวน 10 รายที่ได้รับการวินิจฉัยหลังจากจำหน่ายผู้ป่วยไปแล้ว พบว่าส่วนใหญ่เป็นโรค Tetralogy of Fallot (TOF) จำนวน 5 ราย ซึ่งอธิบายได้จากพยาธิสภาพของโรคที่อาจไม่แสดงอาการให้เห็นในช่วงแรกเกิด

ในด้านลักษณะทางคลินิก อาการแสดงสำคัญ ได้แก่ อาการเขียว เสียงฟู่หัวใจ และภาวะหายใจเร็วหรือหอบเหนื่อย ซึ่งเป็นอาการสำคัญของโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดชนิดเขียว การตรวจคัดกรองด้วย Pulse oximetry ร่วมกับการตรวจคลื่นเสียง

สะท้อนหัวใจมีบทบาทสำคัญในการวินิจฉัยผู้ป่วยในระยะเริ่มต้น¹¹

ด้านการรักษาพบว่าผู้ป่วยส่วนใหญ่ได้รับการให้ออกซิเจน มากกว่าครึ่งต้องได้รับการรักษาในหอผู้ป่วยวิกฤต และผู้ป่วยบางส่วนจำเป็นต้องได้รับยากระตุ้นการทำงานของหัวใจ การใส่ท่อช่วยหายใจ และการให้ Prostaglandin E1 ซึ่งสะท้อนถึงความรุนแรงของโรค แนวทางการรักษาปัจจุบันแนะนำให้รักษาภาวะไหลเวียนโลหิตและคงการเปิดของ ductus arteriosus ด้วย Prostaglandin E1 ในผู้ป่วยที่มี duct-dependent circulation รวมทั้งส่งต่อผู้ป่วยไปยังศูนย์โรคหัวใจเด็กโดยเร็ว⁹

สำหรับผลลัพธ์ของการรักษา แม้ว่าผู้ป่วยส่วนใหญ่สามารถจำหน่ายกลับบ้านได้ แต่ยังพบภาวะแทรกซ้อนในสัดส่วนที่ค่อนข้างสูง โดยเฉพาะภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด ภาวะความดันโลหิตสูง และปอดอักเสบ ผลการวิเคราะห์ยังพบว่าการเกิดภาวะแทรกซ้อนมีความสัมพันธ์กับการเสียชีวิตของผู้ป่วย สะท้อนให้เห็นว่าการวินิจฉัยที่รวดเร็ว การรักษาที่เหมาะสม และการเฝ้าระวังภาวะแทรกซ้อนอย่างใกล้ชิด มีความสำคัญต่อการเพิ่มโอกาสรอดชีวิตของผู้ป่วย^{9,11}

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

1. ควรพัฒนาระบบคัดกรองและวินิจฉัยโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดชนิดเขียวในระยะแรกเริ่ม เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับการรักษาและการส่งต่ออย่างรวดเร็ว ลดการเกิดภาวะแทรกซ้อนและอัตราการเสียชีวิต
2. ควรพัฒนาและหมั่นทบทวนระบบการวินิจฉัย เช่นการตรวจร่างกายเด็กทารกแรกเกิดและคัดกรองออกซิเจนด้วย Pulse oximetry ทุกราย เพื่อให้เกิดความแม่นยำและความรวดเร็วในการวินิจฉัย
3. ควรมีแนวทางชัดเจนในการวินิจฉัย ให้การรักษา และขอบเขตของสิทธิการรักษา สำหรับกลุ่มเด็กผู้ป่วยที่ไม่ใช่สัญชาติไทย เพราะมีจำนวนถึง

ร้อยละ 39.13 และมีแนวโน้มมากขึ้นเรื่อย ๆ ในอนาคต เพื่อให้เกิดประโยชน์ต่อผู้ป่วยสูงสุดและระบบสาธารณสุขของไทย

4. ควรนำปัจจัยทางคลินิกที่มีความสัมพันธ์กับผลลัพธ์การรักษาไปใช้ในการวางแผนดูแลผู้ป่วยการเฝ้าระวังภาวะแทรกซ้อน โดยเฉพาะการติดเชื้อ (sepsis) และภาวะความดันในปอดสูง (PPHN)

5. ควรพัฒนาระบบฐานข้อมูลผู้ป่วยโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดให้มีความครบถ้วน ถูกต้อง และเป็นปัจจุบัน เพื่อสนับสนุนการติดตามผลลัพธ์ทางคลินิกและการวางแผนพัฒนาคุณภาพบริการ

6. ควรมีการศึกษาปัจจัยด้านคุณภาพชีวิต พัฒนาการ และผลลัพธ์ระยะยาวของผู้ป่วยหลังการรักษา เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการวางแผนการดูแลต่อเนื่องและการฟื้นฟูสุขภาพในระยะยาว

ข้อจำกัดของการวิจัย

เป็นการศึกษาแบบย้อนหลัง ทำให้ข้อมูลบางส่วนไม่สมบูรณ์หรือขาดรายละเอียดสำคัญทำให้ต้องคัดออก และจำนวนกลุ่มตัวอย่างมีขนาดค่อนข้างน้อย ซึ่งอาจส่งผลต่อความแม่นยำในการวิเคราะห์ทางสถิติได้

กิตติกรรมประกาศ

โครงร่างวิจัยฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยความกรุณาและความอนุเคราะห์จากบุคคลหลายฝ่าย ผู้วิจัยขอ

กราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงต่อผู้มีส่วนสนับสนุนทุกท่าน

ขอกราบขอบพระคุณ คณะผู้บริหารโรงพยาบาลพระนั่งเกล้า ที่ให้การสนับสนุนและเอื้ออำนวยในการดำเนินการวิจัย ตลอดจนอนุญาตให้ใช้ข้อมูลจากเวชระเบียนของผู้ป่วยเพื่อประโยชน์ทางวิชาการ ภายใต้หลักจริยธรรมการวิจัยและการรักษาความลับของผู้ป่วย

ขอกราบขอบพระคุณกุมารแพทย์โรคหัวใจ กุมารแพทย์ บุคลากรทางการแพทย์ พยาบาล และเจ้าหน้าที่กลุ่มงานกุมารเวชกรรม โรงพยาบาลพระนั่งเกล้า ทุกท่าน ที่ได้ให้คำปรึกษา ข้อเสนอแนะความร่วมมือ และอำนวยความสะดวกในการสืบค้นและรวบรวมข้อมูล จนทำให้การดำเนินงานวิจัยเป็นไปด้วยความเรียบร้อย

ขอกราบขอบพระคุณผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่าน ที่ได้กรุณาตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือวิจัย ให้ข้อเสนอแนะอันเป็นประโยชน์ และให้คำแนะนำด้านวิชาการอย่างดียิ่ง ส่งผลให้โครงร่างวิจัยฉบับนี้มีความถูกต้อง ครบถ้วน และมีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ และผู้เกี่ยวข้องทุกฝ่าย ที่ให้ข้อเสนอแนะและคำแนะนำในการดำเนินงานวิจัยให้เป็นไปตามหลักจริยธรรมและมาตรฐานการวิจัยในมนุษย์

เอกสารอ้างอิง

1. Kumar RK, Tynan MJ. Congenital heart disease. In: Prabhakaran D, Anand S, Gaziano TA, Mbanya JC, Wu Y, Nugent R, editors. Cardiovascular, respiratory, and related disorders. 3rd ed. Washington (DC): The International Bank for Reconstruction and Development/The World Bank; 2017.
2. Meng X, Sun Y, Liu N, et al. Congenital heart disease: types, pathophysiology, diagnosis, and treatment options. MedComm. 2024;5:e631.
3. Taksande A, Jameel PZ. Critical congenital heart disease in neonates: a review article. Curr Pediatr Rev. 2021;17(2):120-129.
4. Lee J, Marshall TA, Buck HG, Mulder P, Daack-Hirsch S. Growth failure in children with congenital heart disease. Children (Basel). 2025;12(5):616.
5. Zhang C, Xu B, Zhu C, Pu K, Bian L. Risk factors of malnutrition in children with congenital heart disease: a meta-analysis. Front Pediatr. 2024;12:1258725. doi:10.3389/fped.2024.1258725.
6. Jullien S. Newborn pulse oximetry screening for critical congenital heart defects. BMC Pediatr. 2021;21:305.

7. Oster ME, Pinto NM, Pramanik AK, et al. Newborn screening for critical congenital heart disease: updated recommendations. *Pediatrics*. 2025;145(1):e2024067877.
8. Taksande A, Jameel PZ. Critical congenital heart disease in neonates: a review article. *Curr Pediatr Rev*. 2021;17(2):120-129.
9. Rao PS. Recent advances in the diagnosis and management of congenital heart disease. *Children (Basel)*. 2024;11(10):1185.
10. Cattapan C, Guariento A, Jacobs JP, et al. Tailored preoperative assessment in neonatal cardiac surgery. *Eur J Cardiothorac Surg*. 2025;67(3):ezaf056.
11. Vachirapuranon S, Vijarnsorn C, Kanjanauthai S, et al. Major infections following pediatric cardiac surgery pre- and post-CLABSI bundle implementation. *PeerJ*. 2022;10:e13232.
12. Donofrio MT, Moon-Grady AJ, Hornberger LK, Copel JA, Sklansky MS, Abuhamad A, et al. Diagnosis and treatment of fetal cardiac disease: a scientific statement from the American Heart Association. *Circulation*. 2014;129(21):2183-2242.
13. Saxena A, Mehta A, Ramakrishnan S, Sharma M, Salhan S, Kalaivani M. Prenatal diagnosis of congenital heart disease: a review of current knowledge. *Indian Heart J*. 2018;70(1):150-164.
14. Mahle WT, Newburger JW, Matherne GP, Smith FC, Hoke TR, Koppel R, et al. Role of pulse oximetry in examining newborns for congenital heart disease: a scientific statement from the American Heart Association and American Academy of Pediatrics. *Pediatrics*. 2009;124(2):823-836.