

ปัจจัยเสี่ยงที่มีผลต่อความรุนแรงของโรคปอดอักเสบในผู้ป่วยเด็ก โรงพยาบาลโซพิสัย จังหวัดบึงกาฬ  
Risk factors of severity of pneumonia in pediatric patients in  
Sophisai Hospital, Buengkan Province.

(Received: September 20,2025 ; Revised: September 28,2025 ; Accepted: September 29,2025)

พัชราภรณ์ จันทร์ลูน<sup>1</sup>

Pacharaporn Junloon<sup>1</sup>

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาเชิงสำรวจวิเคราะห์แบบย้อนกลับ (Retrospective Analytical Study) วัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยทั่วไปที่มีผลต่อความรุนแรงของโรคปอดอักเสบในผู้ป่วยเด็ก ศึกษาปัจจัยทางคลินิกและความรุนแรงของโรคปอดอักเสบในผู้ป่วยเด็ก และศึกษาปัจจัยทางการรักษาที่มีผลต่อความรุนแรงของโรคปอดอักเสบในผู้ป่วยเด็ก ณ โรงพยาบาลโซพิสัย จังหวัดบึงกาฬ กลุ่มตัวอย่างประกอบด้วยผู้ป่วยเด็กอายุ 1 เดือนถึง 15 ปี ที่ได้รับการวินิจฉัยเป็นโรคปอดอักเสบ จำนวน 72 คน แบ่งเป็นกลุ่มความรุนแรงน้อย-ปานกลาง 36 คน และกลุ่มความรุนแรงมาก 36 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย แบบเก็บข้อมูลจากเวชระเบียนผู้ป่วย (Case Record Form) ครอบคลุมข้อมูลทั่วไป ข้อมูลทางคลินิก การตรวจทางห้องปฏิบัติการ และผลลัพธ์การรักษา สถิติที่ใช้ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน Odds Ratio Chi-square test และการวิเคราะห์ถดถอยโลจิสติกแบบพหุตัวแปร

ผลการศึกษาพบว่า ปัจจัยเสี่ยงที่มีผลต่อความรุนแรงของโรคปอดอักเสบในเด็กจากการวิเคราะห์เชิงเดี่ยวมี 8 ปัจจัย ได้แก่ โรคประจำตัว (OR = 6.82, 95%CI: 2.78-16.67, p<0.001) การสูบบุหรี่ในครอบครัว (OR = 5.20, 95%CI: 2.15-12.58, p<0.001) ฤดูกาลที่เจ็บป่วย (OR = 3.33, 95%CI: 1.35-8.22, p=0.009) ระยะเวลาตั้งแต่เริ่มมีอาการจนมาพบแพทย์ (OR = 4.00, 95%CI: 1.64-9.75, p=0.002) เซลล์เม็ดเลือดขาวสูง (OR = 6.50, 95%CI: 1.32-32.00, p=0.021) Neutrophil สูง (OR = 4.44, 95%CI: 1.56-12.67, p=0.005) Lymphocyte ต่ำ (OR = 5.60, 95%CI: 1.72-18.19, p=0.004) และความรุนแรงของ Infiltration (OR = 5.25, 95%CI: 1.89-14.58, p=0.001) จากการวิเคราะห์ถดถอยโลจิสติกแบบพหุตัวแปรพบว่า มีปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญ 3 ปัจจัย ที่ยังคงมีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญ ได้แก่ โรคประจำตัว (Adjusted OR = 4.85, 95%CI: 1.58-14.89, p=0.006) การสูบบุหรี่ในครอบครัว (Adjusted OR = 3.42, 95%CI: 1.12-10.45, p=0.031) และความรุนแรงของ Infiltration (Adjusted OR = 3.67, 95%CI: 1.15-11.71, p=0.028) โมเดลที่ได้สามารถทำนายความรุนแรงของโรคได้ร้อยละ 81.90

คำสำคัญ: โรคปอดอักเสบในเด็ก, ปัจจัยเสี่ยง, ความรุนแรงของโรค

Abstract

This study was a retrospective analytical study aimed to investigate general factors affecting pneumonia severity in pediatric patients, examine clinical factors and pneumonia severity in pediatric patients, and evaluate treatment factors affecting pneumonia severity in pediatric patients at Sophisai Hospital, Buengkan Province. The sample consisted of 72 pediatric patients aged 1 month to 15 years diagnosed with pneumonia, divided into mild-moderate severity group (36 patients) and severe group (36 patients). Research instruments included case record forms covering demographic data, clinical information, laboratory investigations, and treatment outcomes. Statistics used included frequency, percentage, mean, standard deviation, odds ratio, chi-square test, and multivariable logistic regression analysis.

Study results revealed eight risk factors significantly associated with pneumonia severity in univariate analysis: underlying diseases (OR = 6.82, 95%CI: 2.78-16.67, p<0.001), household smoking exposure (OR = 5.20, 95%CI: 2.15-12.58, p<0.001), rainy season illness (OR = 3.33, 95%CI: 1.35-8.22, p=0.009), time from symptom onset to medical consultation (OR = 4.00, 95%CI: 1.64-9.75, p=0.002), elevated WBC count (OR = 6.50, 95%CI: 1.32-32.00, p=0.021),

<sup>1</sup> นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ โรงพยาบาลโซพิสัย จังหวัดบึงกาฬ

high neutrophil percentage (OR = 4.44, 95%CI: 1.56-12.67, p=0.005), low lymphocyte percentage (OR = 5.60, 95%CI: 1.72-18.19, p=0.004), and infiltration severity on chest X-ray (OR = 5.25, 95%CI: 1.89-14.58, p=0.001). Multivariable logistic regression analysis identified three independent risk factors: underlying diseases (Adjusted OR = 4.85, 95%CI: 1.58-14.89, p=0.006), household smoking exposure (Adjusted OR = 3.42, 95%CI: 1.12-10.45, p=0.031), and infiltration severity (Adjusted OR = 3.67, 95%CI: 1.15-11.71, p=0.028). The model achieved 81.90% accuracy in predicting disease severity.

**Keywords:** Pediatric pneumonia, risk factors, disease severity

## บทนำ

โรคปอดอักเสบเป็นสาเหตุสำคัญของการเจ็บป่วยและเสียชีวิตในเด็กทั่วโลก องค์การอนามัยโลกรายงานว่ามียุติภัยชีวิตจากโรคปอดอักเสบประมาณ 740,180 คนในปี พ.ศ. 2562 ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 14.00 ของการเสียชีวิตในเด็กอายุต่ำกว่า 5 ปีทั่วโลก<sup>1</sup> ข้อมูลล่าสุดจาก Global Burden of Disease ระบุว่าจำนวนเด็กที่เสียชีวิตจากปอดอักเสบลดลงอย่างมากจาก 693,000 คนในปี พ.ศ. 2562 เหลือ 502,000 คนในปี พ.ศ. 2564 ซึ่งเป็นจำนวนต่ำที่สุดที่เคยบันทึกไว้<sup>2</sup> ประมาณร้อยละ 90.00 ของการเสียชีวิตจากโรคปอดอักเสบในเด็กเกิดขึ้นในประเทศที่มีรายได้ต่ำและรายได้ปานกลาง ประเทศไทยพบว่าโรคปอดอักเสบยังคงเป็นสาเหตุสำคัญของการเจ็บป่วยในเด็ก กระทรวงสาธารณสุขรายงานอัตราป่วยด้วยโรคปอดอักเสบในเด็กอายุต่ำกว่า 5 ปีเท่ากับ 1,865.27 ต่อประชากรแสนคนในปี พ.ศ. 2564<sup>3</sup> กรมควบคุมโรคระบุว่าปอดอักเสบพบได้ประมาณร้อยละ 8.00-10.00 ของผู้ป่วยที่มีการติดเชื้อเฉียบพลันของระบบทางเดินหายใจ และเป็นสาเหตุการตายอันดับหนึ่งของโรคติดเชื้อในเด็กอายุต่ำกว่า 5 ปี<sup>4</sup> จังหวัดบึงกาฬพบอัตราป่วยด้วยโรคปอดอักเสบในเด็กสูงกว่าค่าเฉลี่ยระดับประเทศ โดยในปี พ.ศ. 2564 มีอัตราป่วย 2,157.85 ต่อประชากรแสนคน (สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดบึงกาฬ, 2564)<sup>5</sup> โรงพยาบาลโซ่พิสัยซึ่งเป็นโรงพยาบาลชุมชนขนาด 60 เตียง พบผู้ป่วยเด็กโรคปอดอักเสบเข้ารับการรักษาเฉลี่ย 325 รายต่อปี ในช่วงปี พ.ศ. 2562-2564 และมีอัตราการกลับมารักษาซ้ำภายใน 28 วัน ร้อยละ 8.75<sup>6</sup> การศึกษาปัจจัยเสี่ยงที่มีผลต่อความรุนแรงของโรคปอดอักเสบในเด็กมีความสำคัญต่อการ

วางแผนการป้องกันและรักษา การศึกษาของสุชาติ สุวรรณจุฑา และคณะ (2537) พบว่าโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดเป็นปัจจัยเสี่ยงต่อความรุนแรงของโรค (OR = 4.04, 95%CI: 1.00-15.40)<sup>7</sup> การศึกษาของ Kasundriya และคณะ พบว่าการเกิดก่อนกำหนด ประวัติโรคหัด การได้รับวัคซีนไม่ครบ และโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดเป็นปัจจัยเสี่ยงสำคัญต่อปอดอักเสบรุนแรง<sup>8</sup>

จากปัญหาและความสำคัญดังกล่าว ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาปัจจัยเสี่ยงที่มีผลต่อความรุนแรงในผู้ป่วยเด็กโรคปอดอักเสบ โรงพยาบาลโซ่พิสัย จังหวัดบึงกาฬ เพื่อนำผลการศึกษามาพัฒนาแนวทางการดูแลผู้ป่วยเด็กโรคปอดอักเสบให้มีประสิทธิภาพ ลดอัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อนและการกลับมารักษาซ้ำได้อย่างมีประสิทธิภาพ

## วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาปัจจัยทั่วไปในผู้ป่วยเด็กที่มีผลต่อความรุนแรงของโรคปอดอักเสบในผู้ป่วยเด็ก
2. เพื่อศึกษาปัจจัยทางคลินิกและความรุนแรงของโรคปอดอักเสบในผู้ป่วยเด็กที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลโซ่พิสัย จังหวัดบึงกาฬ
3. เพื่อศึกษาปัจจัยทางการรักษาที่มีผลต่อความรุนแรงของโรคปอดอักเสบในผู้ป่วยเด็ก ในโรงพยาบาลโซ่พิสัย จังหวัดบึงกาฬ

## วิธีดำเนินการวิจัย

**รูปแบบงานวิจัย** การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาเชิงวิเคราะห์ แบบย้อนกลับ (Retrospective Analytical Study) ระหว่างเดือนมกราคม พ.ศ. 2566 ถึงธันวาคม พ.ศ. 2567 รวมระยะเวลา 24 เดือน

### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

**ประชากร** ได้แก่ ผู้ป่วยเด็กอายุ 1 เดือนถึง 15 ปี ที่ได้รับการวินิจฉัยเป็นโรคปอดอักเสบและเข้ารับการรักษาที่แผนกผู้ป่วยในของโรงพยาบาลโซพิลัย จังหวัดบึงกาฬ ในช่วงระยะเวลาดังกล่าว

**กลุ่มตัวอย่าง** ผู้ป่วยเด็กอายุ 1 เดือนถึง 15 ปี ที่ได้รับการวินิจฉัยเป็นโรคปอดอักเสบ จำนวน 72 คน โดยคำนวณขนาดตัวอย่างด้วยสูตรการเปรียบเทียบสัดส่วนสองกลุ่ม แบ่งเป็นกลุ่มความรุนแรงน้อย-ปานกลาง จำนวน 36 คน และกลุ่มความรุนแรงมาก จำนวน 36 คน โดยการสุ่มอย่างง่ายจากตารางเลขสุ่ม

**เกณฑ์คัดเข้า** มีดังนี้ ผู้ป่วยเด็กอายุ 1 เดือนถึง 15 ปี ที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าเป็นโรคปอดอักเสบตามรหัส ICD-10 (J12-J18) เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลโซพิลัย มีภาพถ่ายรังสีทรวงอกที่แสดงลักษณะของปอดอักเสบ และผู้ปกครองยินยอมให้เข้าร่วมการวิจัย

**เกณฑ์คัดออก** มีดังนี้ ผู้ป่วยเด็กที่มีอาการปอดอักเสบจากการสำลักสิ่งแปลกปลอม ผู้ป่วยเด็กที่มีภาวะภูมิคุ้มกันบกพร่องรุนแรง และผู้ป่วยเด็กที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นปอดอักเสบแต่มีข้อมูลไม่ครบถ้วนตามตัวแปรที่ศึกษา

### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย แบบเก็บข้อมูลจากเวชระเบียนผู้ป่วย (Case Record Form: CRF) ครอบคลุม 1) ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย ประกอบด้วย อายุ เพศ น้ำหนัก ส่วนสูง BMI ภาวะโภชนาการ โรคประจำตัว ประวัติการได้รับวัคซีน 2) ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม ได้แก่ สภาพแวดล้อมในครอบครัว การสูบบุหรี่ในครอบครัว ลักษณะที่อยู่อาศัย ฤดูกาลที่เจ็บป่วย การเข้าถึงบริการสุขภาพ 3) ข้อมูลทางคลินิกแรกเริ่ม ได้แก่ อาการและอาการแสดง สัญญาณชีพ ผลการตรวจร่างกาย 4) การตรวจทางห้องปฏิบัติการ ได้แก่ CBC, CRP, blood culture การตรวจภาพรังสี X-ray ทรวงอก 5) การรักษาและผลลัพธ์ ได้แก่ ยาปฏิชีวนะที่

ได้รับ การใช้ออกซิเจน ระยะเวลานอนโรงพยาบาล ภาวะแทรกซ้อน ผลลัพธ์สุดท้าย การกลับมารักษาซ้ำ

**การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ** เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือโดยการหาความตรงตามเนื้อหา (Content Validity) จากผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน ประกอบด้วย กุมารแพทย์ 1 ท่าน และแพทย์เวชศาสตร์ครอบครัว 2 ท่าน ได้ค่า CVI = 0.95

### ขั้นตอนดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ดำเนินการเป็น 4 ระยะหลัก ได้แก่ 1) การเตรียมการ (ระยะเวลา 2 เดือน) 2) การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างและเก็บข้อมูล (ระยะเวลา 3 เดือน) 3) การตรวจสอบและจัดเตรียมข้อมูล (ระยะเวลา 1 เดือน) 4) การวิเคราะห์ข้อมูลและสรุปผล (ระยะเวลา 2 เดือน)

### การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปด้วยค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ยเลขคณิต และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างกลุ่มด้วยสถิติ Chi-square test และคำนวณ Odds Ratio วิเคราะห์ถดถอยโลจิสติกแบบพหุตัวแปร (Multivariable Logistic Regression) เพื่อวิเคราะห์ปัจจัยเสี่ยงที่มีความสัมพันธ์กับความรุนแรงของโรคปอดอักเสบในเด็ก โดยควบคุมตัวแปรกวนต่างๆ

### จริยธรรมการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ได้รับการรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์จากสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดบึงกาฬ โดยคำนึงถึงจริยธรรมทางการวิจัยในการศึกษาตลอดเวลาและให้ความสำคัญในทุกด้าน ได้แก่ ด้านความเป็นส่วนตัว (privacy) ด้านการรักษาความลับ (confidentiality) และด้านการยินยอมพร้อมใจ (informed consent)

### ผลการวิจัย

**ลักษณะทางประชากรของกลุ่มตัวอย่าง** ผู้ป่วยเด็กโรคปอดอักเสบที่เข้าร่วมการวิจัยจำนวน 72 คน กลุ่มความรุนแรงน้อย-ปานกลาง ส่วนมากเป็นเพศชาย จำนวน 22 คน ร้อยละ 61.11 มีอายุ

เฉลี่ย  $4.36 \pm 2.79$  ปี ภาวะโภชนาการปกติทุกราย ร้อยละ 100.00 มีโรคประจำตัว จำนวน 12 คน ร้อยละ 33.33 โดยส่วนมากเป็นโรคหอบหืด ร้อยละ 83.33 กลุ่มความรุนแรงมาก ส่วนมากเป็นเพศชาย จำนวน 20 คน ร้อยละ 55.56 มีอายุเฉลี่ย  $3.90 \pm 1.75$  ปี มีโรคประจำตัว จำนวน 25 คน ร้อยละ 69.44 โดยส่วนมากเป็นโรคหอบหืด ร้อยละ 88.00

**ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม** กลุ่มความรุนแรงมาก มีการสูบบุหรี่ในครอบครัว ร้อยละ 72.22 เปรียบเทียบกับกลุ่มน้อย-ปานกลาง ร้อยละ 33.33 ฤดูกาลที่เจ็บป่วยในกลุ่มรุนแรงมากส่วนมากป่วยในฤดูฝน ร้อยละ 55.56 ขณะที่กลุ่มน้อย-ปานกลางป่วยในฤดูหนาวมากที่สุด ร้อยละ 50.00 ระยะเวลาตั้งแต่เริ่มมีอาการจนมาพบแพทย์ กลุ่มรุนแรงมากมาพบแพทย์เร็วกว่า (น้อยกว่า 24 ชั่วโมง ร้อยละ 66.67) เปรียบเทียบกับกลุ่มน้อย-ปานกลาง ร้อยละ 33.33

**ข้อมูลทางคลินิกและการตรวจทางห้องปฏิบัติการ** กลุ่มความรุนแรงมากมีหายใจเร็วและหายใจลำบากทุกราย ร้อยละ 100.00 มีการบวมของทรวงอกทุกราย ร้อยละ 100.00 เปรียบเทียบกับ

กลุ่มน้อย-ปานกลางที่ไม่มีอาการดังกล่าว อัตราการหายใจเฉลี่ย  $39.4 \pm 8.6$  ครั้ง/นาที เปรียบเทียบกับ  $25.8 \pm 4.2$  ครั้ง/นาที ออกซิเจนซาจูเรชันเฉลี่ย  $94.2 \pm 2.8\%$  เปรียบเทียบกับ  $96.8 \pm 1.4\%$  การตรวจทางห้องปฏิบัติการพบว่า กลุ่มรุนแรงมากมีเซลล์เม็ดเลือดขาวเฉลี่ย  $14,620 \pm 5,840 /\mu\text{L}$  เปรียบเทียบกับ  $9,450 \pm 3,280 /\mu\text{L}$  ค่า Neutrophil เฉลี่ย ร้อยละ  $69.8 \pm 15.2$  เปรียบเทียบกับ ร้อยละ  $58.4 \pm 12.6$  ค่า Lymphocyte เฉลี่ย ร้อยละ  $26.4 \pm 12.4$  เปรียบเทียบกับ ร้อยละ  $35.2 \pm 14.8$

**การรักษาและผลลัพธ์** ผู้ป่วยกลุ่มรุนแรงมาก ต้องใช้ออกซิเจนทุกราย ร้อยละ 100.00 โดยใช้ HFNC ร้อยละ 72.22 และ Oxygen cannula ร้อยละ 27.78 ขณะที่กลุ่มน้อย-ปานกลางไม่ต้องใช้ออกซิเจนเลย ระยะเวลาอนโรงพยาบาลเฉลี่ย  $3.2 \pm 1.1$  วัน เปรียบเทียบกับ  $2.7 \pm 0.8$  วัน การกลับมารักษาซ้ำภายใน 28 วันในกลุ่มรุนแรงมากพบร้อยละ 16.67 เปรียบเทียบกับกลุ่มน้อย-ปานกลาง ร้อยละ 5.56 ดังแสดงในตาราง 1

**ตาราง 1** ปัจจัยเสี่ยงต่อความรุนแรงของโรคปอดอักเสบในเด็กจากการวิเคราะห์เชิงเดี่ยว

ปัจจัยเสี่ยง	Odds Ratio	95%CI	p-value
<b>ปัจจัยทั่วไป</b>			
โรคประจำตัว	6.82	2.78-16.67	<0.001*
<b>ปัจจัยสิ่งแวดล้อม</b>			
การสูบบุหรี่ในครอบครัว	5.20	2.15-12.58	<0.001*
ฤดูกาลที่เจ็บป่วยในฤดูฝน (เปรียบเทียบกับฤดูกาลอื่น)	3.33	1.35-8.22	0.009*
ระยะเวลาตั้งแต่เริ่มมีอาการ (< 24 ชม เปรียบเทียบ $\geq 24$ ชม)	4.00	1.64-9.75	0.002*
<b>ปัจจัยทางห้องปฏิบัติการ</b>			
WBC > 15,000 / $\mu\text{L}$	6.50	1.32-32.00	0.021*
Neutrophil > 70%	4.44	1.56-12.67	0.005*
Lymphocyte $\leq 20\%$	5.60	1.72-18.19	0.004*
ความรุนแรงของ Infiltration (ปานกลาง-รุนแรง เปรียบเทียบ เล็กน้อย)	5.25	1.89-14.58	0.001*

\*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ  $p < 0.05$

**ผลการวิเคราะห์ถดถอยโลจิสติกแบบพหุตัวแปรเพื่อระบุปัจจัยเสี่ยงต่อความรุนแรงของโรค**

**ปอดอักเสบในเด็ก (Multivariable Logistic Regression)** การวิเคราะห์ถดถอยโลจิสติกแบบพหุ

ตัวแปรเพื่อหาปัจจัยเสี่ยงที่มีความสัมพันธ์กับความรุนแรงของโรคปอดอักเสบในเด็ก โดยนำตัวแปรที่มีนัยสำคัญทางสถิติจากการวิเคราะห์เชิงเดียวทั้งหมดมาวิเคราะห์ร่วมกัน ได้แก่ โรคประจำตัว การสูบบุหรี่ในครอบครัว ฤดูกาลที่เจ็บป่วย ระยะเวลาตั้งแต่เริ่มมีอาการจนมาพบแพทย์ เซลล์เม็ดเลือดขาว Neutrophil Lymphocyte และความรุนแรงของ Infiltration ในภาพรังสี จากการวิเคราะห์ถดถอยโลจิสติกแบบพหุตัวแปรเพื่อระบุปัจจัยเสี่ยงต่อความรุนแรงของโรคปอดอักเสบในเด็ก โมเดลที่ได้มีความแม่นยำในการทำนายความรุนแรงของโรคร้อยละ 81.9 และสามารถอธิบายความแปรปรวนได้ร้อยละ 68 โดยโมเดลในการทำนายมีรายละเอียดดังต่อไปนี้ Hosmer-Lemeshow goodness-of-fit test:  $\chi^2 =$

6.42,  $p = 0.600$ , Classification accuracy = 81.9%, Nagelkerke  $R^2 = 0.68$  เมื่อนำตัวแปรที่มีนัยสำคัญทางสถิติจากการวิเคราะห์เชิงเดียวทั้งหมดมาวิเคราะห์ร่วมกันและควบคุมตัวแปรกวน มีเพียง 3 ปัจจัยเสี่ยงที่ยังคงมีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ การมีโรคประจำตัว (Adjusted OR = 4.85, 95%CI: 1.58-14.89,  $p=0.006$ ) การสูบบุหรี่ในครอบครัว (Adjusted OR = 3.42, 95%CI: 1.12-10.45,  $p=0.031$ ) และความรุนแรงของ Infiltration ในภาพรังสีระดับปานกลาง-รุนแรง (Adjusted OR = 3.67, 95%CI: 1.15-11.71,  $p=0.028$ ) ซึ่งแสดงให้เห็นว่าปัจจัยเสี่ยงทั้งสามนี้มีความสำคัญในการพยากรณ์ความรุนแรงของโรคปอดอักเสบในเด็ก ดังแสดงในตาราง 2

**ตาราง 2** การวิเคราะห์ถดถอยโลจิสติกแบบพหุตัวแปรต่อความรุนแรงของโรคปอดอักเสบในเด็ก (n=72)

ปัจจัยเสี่ยง	Adjusted OR	95%CI	p-value
การมีโรคประจำตัว	4.85	1.58-14.89	0.006*
การสูบบุหรี่ในครอบครัว	3.42	1.12-10.45	0.031*
ฤดูกาลที่เจ็บป่วยในฤดูฝน (ฤดูฝน เปรียบเทียบ ฤดูร้อนและหนาว)	2.18	0.71-6.70	0.172
ระยะเวลาตั้งแต่เริ่มมีอาการจนมาพบแพทย์ (< 24 ชั่วโมง เปรียบเทียบ $\geq 24$ ชั่วโมง)	2.89	0.94-8.87	0.064
WBC (> 15,000 เปรียบเทียบ $\leq 15,000$ / $\mu$ L)	3.78	0.65-21.98	0.139
Neutrophil (> 70% เปรียบเทียบ $\leq 70\%$ )	2.45	0.68-8.82	0.166
Lymphocyte ( $\leq 20\%$ เปรียบเทียบ > 20%)	3.21	0.80-12.89	0.099
ความรุนแรงของ Infiltration (ปานกลาง-รุนแรง เปรียบเทียบ เล็กน้อย)	3.67	1.15-11.71	0.028*

\*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ  $p < 0.05$  โมเดลสถิติ: Hosmer-Lemeshow goodness-of-fit test:  $\chi^2 = 6.42$ ,  $p = 0.600$ ;

Nagelkerke  $R^2 = 0.68$ ; Classification accuracy = 81.9%

**สรุปและอภิปรายผล**

ผลการศึกษาพบว่า โรคประจำตัวเป็นปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญที่สุดต่อความรุนแรงของโรคปอดอักเสบในเด็ก โดยเด็กที่มีโรคประจำตัวมีโอกาสเป็นโรคปอดอักเสบรุนแรงมากกว่าเด็กที่ไม่มีโรคประจำตัว 4.85 เท่า หลังจากควบคุมตัวแปรกวนแล้ว ผลการศึกษานี้สอดคล้องกับการศึกษาของสุชาติ สุวรรณจุฑา และคณะ ที่พบว่าโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดเป็นปัจจัยเสี่ยงต่อความรุนแรงของโรค<sup>7</sup> และการศึกษาของ Kasundriya และคณะ ที่พบว่าโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดเป็นปัจจัยเสี่ยงต่อปอด

อักเสบรุนแรง<sup>8</sup> โดยเฉพาะโรคหอบหืดซึ่งพบในการศึกษานี้เป็นสัดส่วนสูงในกลุ่มรุนแรงมาก การสูบบุหรี่ในครอบครัวเป็นปัจจัยเสี่ยงสำคัญอีกประการหนึ่ง โดยเด็กที่อาศัยในครอบครัวที่มีการสูบบุหรี่มีโอกาสเป็นโรครุนแรงมากกว่า 3.42 เท่า ผลการศึกษานี้สอดคล้องกับการศึกษาของกนกพร และคณะ ที่พบว่าเด็กที่อาศัยในครอบครัวที่มีผู้สูบบุหรี่มีความเสี่ยงต่อการนอนโรงพยาบาลนานกว่า<sup>9</sup> แสดงให้เห็นถึงผลกระทบของควันบุหรี่มือสองต่อระบบทางเดินหายใจของเด็ก ความรุนแรงของ Infiltration ในภาพรังสี X-ray ทรวงอกเป็นปัจจัยที่มีความสำคัญ

ในการทำนายความรุนแรงของโรค โดยเด็กที่มี Infiltration ระดับปานกลาง-รุนแรงมีโอกาสเป็นโรครุนแรงมากกว่า 3.67 เท่า ผลการศึกษานี้แสดงให้เห็นว่าภาพรังสีสามารถใช้เป็นเครื่องมือในการประเมินความรุนแรงของโรคได้อย่างมีประสิทธิภาพ การที่เด็กที่มาพบแพทย์เร็ว (น้อยกว่า 24 ชั่วโมง) กลับมีโอกาสเป็นโรครุนแรงมากกว่าในการวิเคราะห์เชิงเดี่ยว แต่สูญเสียความสำคัญในการวิเคราะห์พหุตัวแปร อาจอธิบายได้ว่าเด็กที่มีอาการรุนแรงจะทำให้ผู้ปกครองรีบนำมาพบแพทย์เร็วกว่า ขณะที่เด็กที่มีอาการเล็กน้อยผู้ปกครองอาจรอดูอาการก่อน

#### ข้อเสนอแนะ

1. การนำผลการศึกษาไปใช้ในการปฏิบัติ ควรมีการคัดกรองและติดตามเด็กที่มีโรคประจำตัวอย่าง

ใกล้ชิด ส่งเสริมการเลิกสูบบุหรี่ในครอบครัวที่มีเด็กเล็ก และใช้ภาพรังสี X-ray ร่วมกับตัวชี้วัดทางห้องปฏิบัติการในการประเมินความรุนแรงของโรค

2. การวิจัยครั้งต่อไป ควรเป็นการศึกษาไปข้างหน้าและขยายขอบเขตไปยังโรงพยาบาลหลายแห่ง เพื่อยืนยันปัจจัยเสี่ยงที่พบและเพิ่มความสามารถในการนำผลไปใช้ได้กว้างขวางขึ้น

3. ควรมีการพัฒนาโมเดลทำนายความรุนแรงของโรคปอดอักเสบในเด็กโดยใช้ปัจจัยเสี่ยงที่พบ เพื่อช่วยในการตัดสินใจทางคลินิก

#### กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณ ผู้ป่วยเด็กและครอบครัวทุกท่านที่เข้าร่วมการศึกษา ทีมสหวิชาชีพโรงพยาบาลโซพิสัย ที่ให้ความร่วมมือในการเก็บข้อมูล และบุคลากรฝ่ายเวชระเบียนที่สนับสนุนการเข้าถึงข้อมูลเพื่อการวิจัย

#### เอกสารอ้างอิง

1. World Health Organization.(2565). Pneumonia in children. Geneva: WHO; 2565.
2. Global Initiative for Asthma.(2567). Global strategy for asthma management and prevention. Vancouver: GINA; 2567.
3. กองระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค.(2564). รายงานการเฝ้าระวังโรคปอดอักเสบในเด็ก ประจำปี 2564. นนทบุรี: กรมควบคุมโรค; 2564.
4. กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. แนวทางการป้องกันและควบคุมโรคปอดอักเสบในเด็ก. นนทบุรี: กรมควบคุมโรค; 2565.
5. สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดบึงกาฬ.(2564). รายงานสถานการณ์โรคปอดอักเสบในเด็ก ประจำปี 2564. บึงกาฬ: สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดบึงกาฬ; 2564.
6. โรงพยาบาลโซพิสัย.(2564). รายงานสถิติผู้ป่วยเด็กโรคปอดอักเสบ ประจำปี 2562-2564. บึงกาฬ: โรงพยาบาลโซพิสัย; 2564.
7. สุชาติ สุวรรณจุฑา และคณะ.(2537). ปัจจัยเสี่ยงที่สัมพันธ์กับการเสียชีวิตและการป่วยหนักของโรคปอดอักเสบในเด็กไทยอายุต่ำกว่า 5 ปี. วารสารกุมารเวชศาสตร์. 2537;19(3):123-134.
8. Kasundriya S, Bharti B, Rana SK, Bharti S, Kumar P.(2020). Incidence and risk factors of severe pneumonia in children hospitalized with pneumonia in Ujjain, India. Indian Pediatrics. 2020;57(8):716-720.
9. กนกพร และคณะ.(2565). ปัจจัยเสี่ยงที่มีผลต่อการนอนโรงพยาบาลนานกว่า 7 วันในเด็กโรคปอดอักเสบ. วารสารกุมารเวชศาสตร์. 2565;45(2):123-135.