



การศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดปอดอักเสบในผู้ป่วยเด็กที่ติดเชื้อไวรัสไข้หวัดใหญ่ ในโรงพยาบาลกลาง

จริยาภรณ์ เชาว์สมชาติ¹

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงวิเคราะห์หาปัจจัยเสี่ยงและอำนาจการทำนายของปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดภาวะปอดอักเสบในผู้ป่วยเด็กที่ติดเชื้อไวรัสไข้หวัดใหญ่ในโรงพยาบาลกลาง ศึกษาในผู้ป่วยเด็กอายุ 1 วันถึง 15 ปีที่ติดเชื้อไวรัสไข้หวัดใหญ่ และมารับการรักษาที่โรงพยาบาลกลาง ตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม 2563 ถึง 26 ตุลาคม 2566 จำนวน 552 คน โดยใช้สูตรการคำนวณกลุ่มตัวอย่างของ Schlesselman, 1974 ได้กลุ่มตัวอย่าง 320 คน วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สันไคสแควร์ และสมการถดถอยโลจิสติกส์แบบพหุ พบว่า ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะปอดอักเสบในผู้ป่วยเด็กที่ติดเชื้อไวรัสไข้หวัดใหญ่ในโรงพยาบาลกลาง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ประกอบด้วย อายุ อาการหายใจเหนื่อย และความเข้มข้นออกซิเจนต่ำ ปัจจัยที่สามารถทำนายการเกิดปอดอักเสบในผู้ป่วยเด็กอายุน้อยกว่าหรือเท่ากับ 15 ปีที่ติดเชื้อไวรัสไข้หวัดใหญ่ในโรงพยาบาลกลาง ประกอบด้วย ช่วงอายุ 1 วันถึงน้อยกว่า 5 ปี ($P\text{-value} = 0.031$, 95% CI = 1.103-7.417) อาการหายใจเหนื่อย ($P\text{-value} = 0.037$, 95% CI = 1.096-17.105) และ ความเข้มข้นออกซิเจนในเลือดต่ำ ($P\text{-value} = 0.008$, 95% CI = 2.028-119.391) ดังนั้น ผู้วิจัยจะนำตัวแปรจากผลการวิจัยนี้มาค้นหาแนวทางการคัดคนล่วงหน้าและติดตามผู้ป่วยเด็กที่มีความเสี่ยงที่จะเกิดปอดอักเสบอย่างใกล้ชิด และเพื่อจะได้วินิจฉัยและรักษาได้อย่างรวดเร็ว

คำสำคัญ: ผู้ป่วยเด็ก, ภาวะปอดอักเสบ, การติดเชื้อไวรัสไข้หวัดใหญ่, ปัจจัยเสี่ยง

¹ โรงพยาบาลกลาง อำเภอลำปาง จังหวัดลำปาง, E-mail: jariyaporn02@gmail.com

Factors related to influenza pneumonia among pediatric influenza infections in Thalang hospital.

Jariyaporn Chowsomchat¹

Abstract

This Retrospective cohort study aimed to study factors related to influenza pneumonia among pediatric influenza infections in Thalang hospital. Population in this study consisted of 552 influenza infected children aged from 1 day to 15 years old who were treated in Thalang hospital from 1 October 2020 to 26 October 2023, and the sample size calculating used Schlesselman formula for 320 case. Data analyzed using statistical as Pearson's chi-squared test and Multiple Logistic Regression Analysis. An association analyzed found that, factor was associated with influenza pneumonia among pediatric influenza infections in Thalang hospital with statistic significantly at 0.05 level including, children aged from 1 day to less than 5 years old, dyspnea and desaturation, respectively. Prediction model analyzed reported that factor effecting to with influenza pneumonia among pediatric influenza infections in Thalang hospital, including; children aged from 1 day to less than 5 years old (P-value= 0.031, 95% CI= 1.103-7.417), dyspnea (P-value= 0.037, 95% CI= 1.096-17.105) and desaturation (P-value= 0.008, 95% CI= 2.028-119.391) respectively. Thus, researcher should be closely monitored and cared for children who had significant risk factors.

Keywords: Children, Pneumonia, Influenza infections, Risk factors

¹ Thalang Hospital, Thalang District, Phuket Province, E-mail: jariyaporn02@gmail.com

บทนำ

โรคติดเชื้อไข้หวัดใหญ่ถือว่าเป็นวิกฤตทางสาธารณสุข ประชากรทั่วโลกติดเชื้อไข้หวัดใหญ่ประมาณ 1000 ล้านคนต่อปี ผู้ป่วยส่วนใหญ่อาการไม่รุนแรงและสามารถหายได้เอง พบผู้ป่วยที่มีอาการรุนแรงและเสียชีวิตได้น้อย โดยผู้เสียชีวิตส่วนใหญ่เป็นเด็กอายุน้อยกว่า 5 ปีที่ติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนล่างและอาศัยอยู่ในประเทศกำลังพัฒนา (World Health Organization, 2023)

ประเทศไทยมีผู้ป่วยโรคไข้หวัดใหญ่ในปี พ.ศ. 2566 เพิ่มขึ้นเมื่อเปรียบเทียบกับย้อนหลัง 5 ปี เนื่องจากมีการระบาดใหญ่ของเชื้อไวรัสไข้หวัดใหญ่สายพันธุ์ใหม่ชนิด A H1N1 2009 ผู้ป่วยติดเชื้อไข้หวัดใหญ่ส่วนใหญ่เป็นผู้ป่วยเด็กอายุน้อยกว่า 15 ปี โดยพบในกลุ่มอายุ 0-4 ปีมากที่สุด (กรมควบคุมโรค, 2566)

ผู้ป่วยติดเชื้อไข้หวัดใหญ่ในอำเภอกลาง จังหวัดภูเก็ต ปี 2566 ตั้งแต่ มกราคม - กันยายน 2566 เพิ่มขึ้นมากกว่าปี 2565 แล้วถึง 2.3 เท่า โดยมีจำนวนผู้ป่วยเด็กอายุน้อยกว่า 15 ปีที่ติดเชื้อไข้หวัดใหญ่คิดเป็นร้อยละ 50.2 ของผู้ติดเชื้อไข้หวัดใหญ่ทั้งหมดในอำเภอกลาง (งานระบาดวิทยา โรงพยาบาลกลาง, 2566)

การศึกษาของ Don M และคณะ ทำการศึกษาในอิตาลีพบว่าประมาณ ร้อยละ 42-87 ของผู้ป่วยเด็กอายุต่ำกว่า 5 ปีที่เป็นโรคปอดอักเสบมีสาเหตุจากเชื้อไวรัส โดยเชื้อไข้หวัดใหญ่สายพันธุ์ เอ และ บี เป็นเชื้อไวรัสที่พบได้บ่อยชนิดหนึ่ง (Don M, et.al., 2005) และจากข้อมูลการศึกษาของศิริวรรณ จิตต์ไชยวัฒน์ ทำการศึกษาในโรงพยาบาลสุรินทร์ พบว่าไข้หวัดใหญ่เป็นสาเหตุสำคัญของเด็กที่รักษาตัวในโรงพยาบาลด้วยภาวะปอดอักเสบ โดยเฉพาะในกลุ่มอายุน้อยกว่า 5 ปี (ศิริวรรณ จิตต์ไชยวัฒน์, 2554)

การศึกษาของ Garg S และคณะ ทำการศึกษาในสหรัฐอเมริกา พบว่าผู้ป่วยติดเชื้อไข้หวัดใหญ่ที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลและมีภาวะปอดอักเสบร่วมด้วยมีอัตราการตายเข้า ICU มากกว่าผู้ที่ไม่ได้มีภาวะปอดอักเสบ ร้อยละ 27 เทียบกับร้อยละ 10, อัตราการใช้เครื่องช่วยหายใจมากกว่า ร้อยละ 18 เทียบกับร้อยละ 5 และอัตราการเสียชีวิตมากกว่าผู้ที่ไม่ได้มีภาวะปอดอักเสบ ร้อยละ 9 เทียบกับร้อยละ 2 (Garg S, et.al., 2015)

จากการทบทวนงานวิจัยที่ผ่านมาพบว่าอุบัติการณ์ของโรคปอดอักเสบจากเชื้อไข้หวัดใหญ่ซึ่งวินิจฉัยจากผู้ที่มีอาการและอาการแสดงของระบบทางเดินหายใจและมีภาพถ่ายรังสีทรวงอกผิดปกติ ค่อนข้างกว้างอยู่ที่ร้อยละ 2-38 โดยพบว่าปัจจัยที่ส่งผลต่อการเกิดภาวะปอดอักเสบได้แก่เชื้อไวรัสและปัจจัยพื้นฐานของผู้ป่วยโดยในผู้ป่วยที่มีโรคประจำตัวเป็นโรคหัวใจหรือโรคปอดเรื้อรังจะมีโอกาสเกิดภาวะปอดอักเสบบ่อยกว่าและมีความรุนแรงมากกว่าผู้ที่ไม่มีโรคประจำตัว (Lim WS., 2007)

เนื่องจากเชื้อไวรัสไข้หวัดใหญ่ ทำให้เกิดภาวะปอดอักเสบได้ และผู้ป่วยที่มีภาวะปอดอักเสบจากเชื้อไข้หวัดใหญ่จะมีความรุนแรงและอัตราการเสียชีวิตมากกว่าผู้ที่ไม่ได้มีภาวะปอดอักเสบ โดยผู้ป่วยที่มีภาวะปอดอักเสบจากไข้หวัดใหญ่ส่วนใหญ่เป็นผู้ป่วยเด็ก ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาถึงปัจจัยเสี่ยงของการเกิดภาวะปอด

อักเสบจากเชื้อไวรัสไข้หวัดใหญ่เพื่อใช้ประเมินค่าคะแนนล่วงหน้าและติดตามผู้ป่วยเด็กที่มีความเสี่ยงที่จะเกิดปอดอักเสบอย่างใกล้ชิด และเพื่อจะได้วินิจฉัยและรักษาได้รวดเร็ว

วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อศึกษาปัจจัยเสี่ยงและอำนาจการทำนายของปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดภาวะปอดอักเสบในผู้ป่วยเด็กที่ติดเชื้อไวรัสไข้หวัดใหญ่ในโรงพยาบาลกลาง

วิธีดำเนินการวิจัย

รูปแบบการวิจัยเชิงวิเคราะห์ (Retrospective cohort study) โดยกำหนดตัวแปรอิสระ ได้แก่ 1) คุณลักษณะส่วนบุคคลของเด็ก 2) อาการและอาการแสดง 3) ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ ตัวแปรตาม ได้แก่ การเกิดปอดอักเสบในผู้ป่วยเด็กที่ติดเชื้อไวรัสไข้หวัดใหญ่

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรคือ ผู้ป่วยเด็กอายุ 1 วันถึง 15 ปีที่ติดเชื้อไวรัสไข้หวัดใหญ่ และมาเข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลกลาง ตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม 2563 ถึง 26 ตุลาคม 2566 จำนวน 552 คน ค้นหาประวัติผู้ป่วยโดยใช้ ICD-10 จากหน่วยงานข้อมูลสารสนเทศโรงพยาบาลกลางโปรแกรม HOSxP XE 4.0 เกณฑ์การคัดออกคือ ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัย หรือลงรหัส ICD-10 ผิดพลาดและผู้ป่วยที่มีข้อมูลไม่ครบถ้วน คำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตร Schlesselman, 1974 กำหนดระดับความเชื่อมั่นที่ 95% ค่าความคลาดเคลื่อนสามารถยอมรับได้เท่ากับ 0.05 ได้กลุ่มตัวอย่าง 320 คน ใช้วิธีการสุ่มแบบมีระบบ (Systematic Random Sampling)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูลคือ แบบบันทึกข้อมูล ประกอบด้วย

ส่วนที่ 1 คุณลักษณะส่วนบุคคลของเด็ก ประกอบด้วย เพศ อายุ สัญชาติ โรคประจำตัว การได้รับยาต้านไวรัส Oseltamivir วันที่เริ่มยาต้านไวรัสนับจากวันที่มีอาการ และการได้รับวัคซีนป้องกันไข้หวัดใหญ่

ส่วนที่ 2 อาการและอาการแสดง ประกอบด้วย ไข้ (อุณหภูมิมากกว่าหรือเท่ากับ 37.5 องศาเซลเซียส) ไอ หอบ อาการระบบทางเดินอาหาร อาการระบบประสาท ระยะเวลาการป่วยเป็นโรค

ส่วนที่ 3 ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ ประกอบด้วย จำนวนเม็ดเลือดขาว ปริมาณฮีโมโกลบิน จำนวนเกล็ดเลือด จำนวนเม็ดเลือดขาวชนิดลิมโฟไซต์ จำนวนเม็ดเลือดขาวชนิดนิวโทรฟิล ชนิดของสายพันธุ์ไวรัสไข้หวัดใหญ่

แบบบันทึกข้อมูลนี้สร้างขึ้นจากการศึกษาทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องและนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญ
3 ท่านตรวจสอบความตรงของเนื้อหา

สถิติวิเคราะห์

การวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนาและวิเคราะห์ความสัมพันธ์โดยใช้สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สันไคสแควร์ (Pearson's chi-squared test) และการวิเคราะห์สมการถดถอยโลจิสติกส์แบบพหุ (Multiple Logistic Regression Analysis)

การศึกษาวิจัยครั้งนี้ได้ดำเนินการขอความเห็นชอบจากคณะกรรมการวิจัยในมนุษย์ของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดภูเก็ต เอกสารรับรองเลขที่ PKPH 2024-006

ผลการศึกษาวิจัย

ข้อมูลคุณลักษณะส่วนบุคคล พบว่า มีผู้ป่วยเด็กที่เป็นปอดอักเสบจำนวน 22 ราย (6.88%) ไม่เป็นปอดอักเสบ 298 ราย (93.13%) เป็นเพศชาย (57.81%) มากกว่าเพศหญิง (42.19%) อายุน้อยที่สุดที่ติดเชื้อไข้หวัดใหญ่ คือ อายุ 1 เดือน 2 วัน ช่วงอายุที่มีจำนวนเด็กที่เป็นปอดอักเสบมากที่สุด คือ อายุ 1 วัน - น้อยกว่า 5 ปี (68.18%) รองลงมา คือ ช่วงอายุ 5 ปี - น้อยกว่า 10 ปี (22.73%) เด็กในช่วงอายุ 1 วัน - น้อยกว่า 5 ปี เป็นปอดอักเสบมากกว่าช่วงอายุอื่นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P\text{-value} = 0.030$) มีผู้ป่วยเด็กที่มีโรคประจำตัว (5.31%) โดยมีโรคหอบหืดมากที่สุด (1.88%) อาการและอาการแสดงที่พบมากที่สุดคือ ไข้ (อุณหภูมิ ≥ 37.5 องศา) (56.88%) รองลงมา คือ ไอ (44.06%) เด็กที่เป็นปอดอักเสบมีอาการหายใจเหนื่อยและความเข้มข้นออกซิเจนต่ำ (13.64% และ 9.09%) ซึ่งมากกว่าเด็กที่ไม่เป็นปอดอักเสบ (3.69% และ 0.67%) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P\text{-value} = 0.028$ และ $P\text{-value} = 0.001$) ผู้ป่วยเด็กส่วนใหญ่ไม่ได้รับวัคซีนไข้หวัดใหญ่ (99.38%) จากผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการพบว่า White blood cell count และ Platelet count ในกลุ่มที่เป็นปอดอักเสบและไม่เป็นปอดอักเสบ ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 ข้อมูลคุณลักษณะส่วนบุคคลของผู้ป่วยเด็กอายุน้อยกว่าหรือเท่ากับ 15 ปีที่ติดเชื้อไวรัสไข้หวัดใหญ่ในโรงพยาบาลกลาง อำเภอดง จังหวัดภูเก็ต (n=320)

ข้อมูล	ไม่เป็น ปอดอักเสบ (n=298)	ปอดอักเสบ (n=22)	ทั้งหมด (n=320)	P-value
เพศ (n, %)				0.224
ชาย	175 (58.72)	10 (45.45)	185 (57.81)	
หญิง	123 (41.28)	12 (54.55)	135 (42.19)	
อายุ (n, %)				0.030
1 วัน - <5 ปี	119 (39.93)	15 (68.18)	134 (41.88)	
5 ปี - <10 ปี	104 (34.90)	5 (22.73)	109 (34.06)	
10 ปี - 15 ปี	75 (25.17)	2 (9.09)	77 (24.06)	
โรคประจำตัว (n, %)				0.413
ไม่มีโรคประจำตัว	283 (94.97)	20 (90.91)	303 (94.69)	
มีโรคประจำตัว	15 (5.03)	2 (9.09)	17 (5.31)	
โรคประจำตัว (n, %)				
โรคหอบหืด	6 (2.01)	0 (0)	6 (1.88)	0.502
โรคอ้วน	1 (0.34)	0 (0)	1 (0.31)	0.786
โรคลมชัก	2 (0.67)	0 (0)	2 (0.63)	0.700
โรคตับ	2 (0.67)	0 (0)	2 (0.63)	0.700
โรคมะเร็งเม็ดเลือดขาว	1 (0.34)	0 (0)	1 (0.31)	0.786
อาการและอาการแสดง (n, %)				
ไข้(อุณหภูมิ $\geq$ 37.5 องศา)	172 (57.72)	10 (45.45)	182 (56.88)	0.262
ไข้สูง(อุณหภูมิ $\geq$ 38.5 องศา)	84 (28.19)	4 (18.18)	88 (27.50)	0.310
ไอ	135 (45.30)	6 (27.27)	141 (44.06)	0.100
มีน้ำมูก	80 (26.85)	4 (18.18)	84 (26.25)	0.373
เจ็บคอ	23 (7.72)	2 (9.09)	25 (7.81)	0.817
หายใจเหนื่อย	11 (3.69)	3 (13.64)	14 (4.38)	0.028
ชัก	17 (5.70)	3 (13.64)	20 (6.25)	0.138
อาเจียน	19 (6.38)	0 (0)	19 (5.94)	0.222
ถ่ายเหลว	6 (2.01)	1 (4.55)	7 (2.19)	0.433
ปวดศีรษะ	26 (8.72)	0 (0)	26 (8.13)	0.148
ปวดเมื่อยตัว	8 (2.68)	0 (0)	8 (2.50)	0.436
ผื่น	3 (1.01)	0 (0)	3 (0.94)	0.636

ตารางที่ 1 ข้อมูลคุณลักษณะส่วนบุคคลของผู้ป่วยเด็กอายุน้อยกว่าหรือเท่ากับ 15 ปีที่ติดเชื้อไวรัสไข้หวัดใหญ่ในโรงพยาบาลกลาง อำเภอดง จังหวัดภูเก็ต (n=320) (ต่อ)

ข้อมูล	ไม่เป็น ปอดอักเสบ (n=298)		ปอดอักเสบ (n=22)		ทั้งหมด (n=320)	P-value
ตาแดง	2 (0.67)		0 (0)		2 (0.63)	0.700
ความเข้มข้นออกซิเจนต่ำ(<95%)	2 (0.67)		2 (9.09)		4 (1.25)	0.001
การได้รับวัคซีนไข้หวัดใหญ่(n, %)						0.700
ไม่ได้รับวัคซีน	296 (99.33)	22 (100.00)	318 (99.38)		ไม่ได้รับวัคซีน	296 (99.33)
ได้รับวัคซีน 2 (0.67)	0 (0)		2 (0.63)			ได้รับวัคซีน
Laboratory (Mean:SD)*						Laboratory (Mean:SD)*
WBC (cells/mm3)	7363±4359	7658±2866	7421±4061	0.307	WBC (cells/mm3)	7363±4359
Platelet 229417±120810 (/mm3)	312833±117017		246100±122833		0.735	Platelet (/mm3)
Laboratory (n, %)*						Laboratory (n, %)*
WBC						WBC
WBC<5000 cell/mm ³	7 (29.17)	1 (16.67)	8 (2.50)		WBC<5000 cell/mm ³	7 (29.17)

จากการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างคุณลักษณะส่วนบุคคล อาการ อาการแสดง และผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการกับการเกิดปอดอักเสบในผู้ป่วยเด็กอายุน้อยกว่าหรือเท่ากับ 15 ปีที่ติดเชื้อไวรัสไข้หวัดใหญ่ในโรงพยาบาลกลาง โดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สันไคสแควร์ ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติกับ 0.05 พบว่าความสัมพันธ์ระหว่างคุณลักษณะส่วนบุคคลกับการเกิดปอดอักเสบ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 คือ อายุ (P-value=0.030) โดยผู้ป่วยกลุ่มอายุ 1 วันถึงน้อยกว่า 5 ปี มีจำนวนคนที่เป็นปอดอักเสบมากที่สุดเมื่อเทียบกับกลุ่มอายุอื่น (68.18%) รองลงมาเป็นกลุ่มอายุ 5 ปี ถึงน้อยกว่า 10 ปี (22.73%) และกลุ่มอายุ 10 ปี ถึง 15 ปี (9.09%) ตามลำดับ ความสัมพันธ์ระหว่างอาการและอาการแสดงกับการเกิดปอดอักเสบ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ได้แก่ อาการหายใจเหนื่อย (P-value= 0.028) และการมีความเข้มข้นออกซิเจนในเลือดต่ำ (P-value 0.001) และไม่พบความสัมพันธ์ระหว่างผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการกับการเกิดปอดอักเสบในผู้ป่วยเด็กอายุน้อยกว่าหรือเท่ากับ 15 ปีที่ติดเชื้อไวรัสไข้หวัดใหญ่ในโรงพยาบาลกลาง(ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 ความสัมพันธ์ระหว่างคุณลักษณะส่วนบุคคล อาการ อาการแสดง และผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการกับการเกิดปอดอักเสบของผู้ป่วยเด็กอายุน้อยกว่าหรือเท่ากับ 15 ปีที่ติดเชื้อไวรัส ไข้หวัดใหญ่ในโรงพยาบาลกลางอำเภอกลาง จังหวัดภูเก็ต (n=320)

ข้อมูล	ไม่เป็น ปอดอักเสบ (n=298)		ปอดอักเสบ (n=22)		χ^2	P-value
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
เพศ					1.479	0.224
ชาย	175	58.72	10	45.45		
หญิง	123	41.28	12	54.55		
อายุ					6.996	0.030
1 วัน - <5 ปี	119	39.93	15	68.18		
5 ปี - <10 ปี	104	34.90	5	22.73		
10 ปี - 15 ปี	75	25.17	2	9.09		
โรคประจำตัว					0.670	0.413
ไม่มีโรคประจำตัว	283	94.97	20	90.91		
มีโรคประจำตัว	15	5.03	2	9.09		
โรคประจำตัว						
โรคหอบหืด	6	2.01	0	0	0.451	0.502
โรคอ้วน	1	0.34	0	0	0.074	0.786
โรคลมชัก	2	0.67	0	0	0.149	0.700
โรคตับ	2	0.67	0	0	0.149	0.700
โรคมะเร็งเม็ดเลือดขาว	1	0.34	0	0	0.074	0.786
อาการและอาการแสดง						
ไข้(อุณหภูมิ $\geq$ 37.5 องศา)	172	57.72	10	45.45	1.256	0.262
ไข้สูง(อุณหภูมิ $\geq$ -38.5 องศา)	84	28.19	4	18.18	1.029	0.310
ไอ	135	45.30	6	27.27	2.702	0.100
มีน้ำมูก	80	26.85	4	18.18	0.794	0.373
เจ็บคอ	23	7.72	2	9.09	0.054	0.817
หายใจเหนื่อย	11	3.69	3	13.64	4.843	0.028

ตารางที่ 2 ความสัมพันธ์ระหว่างคุณลักษณะส่วนบุคคล อาการ อาการแสดง และผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการกับการเกิดปอดอักเสบของผู้ป่วยเด็กอายุน้อยกว่าหรือเท่ากับ 15 ปีที่ติดเชื้อไวรัส ไข้หวัดใหญ่ในโรงพยาบาลกลางอำเภอกลาง จังหวัดภูเก็ต (n=320) (ต่อ)

ข้อมูล	ไม่เป็น ปอดอักเสบ (n=298)		ปอดอักเสบ (n=22)		χ^2	P-value
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
ซีก	17	5.70	3	13.64	2.200	0.138
อาเจียน	19	6.38	0	0	1.491	0.222
ถ่ายเหลว	6	2.01	1	4.55	0.614	0.433
ปวดศีรษะ	26	8.72	0	0	2.089	0.148
ปวดเมื่อยตัว	8	2.68	0	0	0.606	0.436
ผื่น	3	1.01	0	0	0.224	0.636
ตาแดง	2	0.67	0	0	0.149	0.700
ความเข้มข้นออกซิเจนต่ำ(<95%)	2	0.67	2	9.09	11.766	0.001
การได้รับวัคซีนไข้หวัดใหญ่					0.149	0.700
ไม่ได้รับวัคซีน	296	99.33	22	100.00		
ได้รับวัคซีน	2	0.67	0	0		
Laboratory						
WBC					0.841	0.657
WBC<5000 cell/mm3	7	29.17	1	16.67		
WBC5000-10000cell/mm3	11	45.83	4	66.67		
WBC>10000cell/mm3	6	25.00	1	16.67		
Thrombocytopenia (Platelet<150000/mm3)	6	25.00	0	0	1.875	0.171

การทำนายปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดปอดอักเสบในผู้ป่วยเด็กอายุน้อยกว่าหรือเท่ากับ 15 ปีที่ติดเชื้อไวรัส ไข้หวัดใหญ่ในโรงพยาบาลกลาง โดยใช้การวิเคราะห์หาค่าความสัมพันธ์ของตัวแปร โดยการวิเคราะห์เพื่อวิเคราะห์สมการถดถอยโลจิสติกส์แบบพหุ (Multiple Logistic Regression Analysis)

จากผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระกับการเกิดปอดอักเสบของผู้ป่วยเด็กอายุน้อยกว่าหรือเท่ากับ 15 ปีที่ติดเชื้อไวรัสไข้หวัดใหญ่ พบว่า ตัวแปรอิสระที่ศึกษา 3 ตัวแปร พบความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ประกอบด้วย อายุ ($P\text{-value}=0.030$), อาการและอาการแสดง ได้แก่ หายใจเหนื่อย ($P\text{-value}=0.028$) และ การมีความเข้มข้นออกซิเจนในเลือดต่ำ ($P\text{-value}=0.001$)

ในกรณีที่ตัวแปรอิสระไม่พบความสำคัญทางสถิติ ($P\text{-value}>0.05$) แต่จากการทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องและพบว่าตัวแปรอิสระนั้นเป็นตัวแปรที่มีความสำคัญในการทำนายการเกิดปอดอักเสบของผู้ป่วยเด็กที่ติดเชื้อไวรัสไข้หวัดใหญ่ โดยพบว่า มีตัวแปรอิสระที่มีความสำคัญในการทำนายการเกิดปอดอักเสบของผู้ป่วยเด็กที่ติดเชื้อไวรัสไข้หวัดใหญ่ ประกอบด้วย โรคประจำตัว (ศิริวรรณ จิตต์ไชยวัฒน์, 2554)

นอกจากนี้จากผลการวิเคราะห์พบว่าตัวแปรอิสระที่อาจจะมีความสัมพันธ์กับการเกิดปอดอักเสบของผู้ป่วยเด็กอายุน้อยกว่าหรือเท่ากับ 15 ปีที่ติดเชื้อไวรัสไข้หวัดใหญ่ ($P\text{-value} < 0.2$) โดยพบว่า มีตัวแปรอิสระที่อาจจะมีความสัมพันธ์กับการเกิดปอดอักเสบของผู้ป่วยเด็กอายุน้อยกว่าหรือเท่ากับ 15 ปีที่ติดเชื้อไวรัสไข้หวัดใหญ่ ประกอบด้วย อาการชัก ($P\text{-value} 0.138$)

ดังนั้นมีตัวแปรอิสระจำนวน 5 ตัวแปร ที่นำเข้าสมการทำนายเพื่อวิเคราะห์สมการถดถอยโลจิสติกส์แบบพหุ (Multiple Logistic Regression Analysis) ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ถดถอยแบบการเลือกตัวแปรอิสระเข้าสมการถดถอยโลจิสติกส์พร้อมๆกัน

ผลการวิเคราะห์การถดถอยโลจิสติกส์แบบพหุเพื่อทำนายการเกิดปอดอักเสบในผู้ป่วยเด็กอายุน้อยกว่าหรือเท่ากับ 15 ปีที่ติดเชื้อไวรัสไข้หวัดใหญ่ในโรงพยาบาลกลาง พบว่า ผู้ป่วยเด็กที่มีอายุ 1 วันถึงน้อยกว่า 5 ปี มีโอกาสเกิดปอดอักเสบ สูงเป็น 2.860 เท่า เมื่อเทียบกับผู้ป่วยเด็กที่มีอายุ 5 ปี ถึง 15 ปี (Adjusted ORs= 2.860, $P\text{-value}= 0.031$, 95% CI= 1.103-7.417) ผู้ป่วยที่มีอาการหายใจเหนื่อย มีโอกาสเกิดปอดอักเสบ สูงเป็น 4.329 เท่า เมื่อเทียบกับผู้ป่วยที่ไม่มีอาการหายใจเหนื่อย (Adjusted ORs= 4.329, $P\text{-value}= 0.037$, 95% CI= 1.096-17.105) และผู้ป่วยที่มีความเข้มข้นออกซิเจนในเลือดต่ำ(<95%) มีโอกาสเกิดปอดอักเสบ สูงเป็น 15.559เท่า เมื่อเทียบกับผู้ป่วยที่ไม่มีที่มีความเข้มข้นออกซิเจนในเลือดต่ำ (Adjusted ORs= 15.559, $P\text{-value}= 0.008$, 95% CI= 2.028-119.391) (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 การวิเคราะห์การถดถอยโลจิสติกแบบพหุ ระหว่าง อายุ โรคประจำตัว อาการและอาการแสดง เพื่อกำหนดการเกิดปอดอักเสบในผู้ป่วยเด็กอายุน้อยกว่าหรือเท่ากับ 15 ปีที่ติดเชื้อไวรัสไข้หวัดใหญ่ในโรงพยาบาลกลาง อำเภอลำปาง จังหวัดภูเก็ต

ตัวแปร	ไม่เป็น ปอดอักเสบ (ราย/ร้อยละ)	ปอดอักเสบ (ราย/ร้อยละ)	Odds ratio (OR)		95% CI	P-value*
			Crude	Adjusted		
อายุ						0.031
1 วัน - <5 ปี	119 (39.93)	15 (68.18)	3.223*	2.860	1.103-7.417	
5 ปี - 15 ปี	179 (60.07)	7 (31.82)	1	1		
โรคประจำตัว						0.451
ไม่มีโรคประจำตัว	283 (94.97)	20 (90.91)	1	1		
มีโรคประจำตัว	15 (5.03)	2 (9.09)	1.887	1.848	0.374-9.138	
อาการและอาการแสดง						
หายใจเหนื่อย	11 (3.69)	3 (13.64)	4.120**	4.329	1.096-17.105	0.037
ชัก	17 (5.70)	3 (13.64)	2.610***	2.597	0.663-10.178	0.171
ความเข้มข้นออกซิเจนต่ำ (<95%)	2 (0.67)	2 (9.09)	14.800**	15.559	2.028-119.391	0.008

หมายเหตุ * P-value ของ OR_{Adjusted}, ** P-value < 0.05 , *** P-value < 0.01

การอภิปรายผลและสรุปผล

ปัจจัยที่สามารถทำนายการเกิดปอดอักเสบของผู้ป่วยเด็กอายุน้อยกว่าหรือเท่ากับ 15 ปีที่ติดเชื้อไวรัสไข้หวัดใหญ่ในโรงพยาบาลกลาง อำเภอลำปาง จังหวัดภูเก็ต ประกอบด้วยอายุ (P-value=0.030), อาการ หายใจเหนื่อย (P-value=0.028), การมีความเข้มข้นออกซิเจนในเลือดต่ำ (P-value=0.001)

อายุมีความสัมพันธ์กับการเกิดปอดอักเสบของผู้ป่วยเด็กอายุน้อยกว่าหรือเท่ากับ 15 ปีที่ติดเชื้อไวรัสไข้หวัดใหญ่ในโรงพยาบาลกลาง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (P-value= 0.030) โดยผู้ป่วยกลุ่มอายุ 1 วันถึงน้อยกว่า 5 ปี มีจำนวนคนที่เกิดปอดอักเสบมากที่สุดเมื่อเทียบกับกลุ่มอายุอื่น (68.18%) สามารถอธิบายเหตุผลได้ว่า เด็กอายุน้อยมีระดับภูมิคุ้มกันในตัวเด็กต่ำทำให้มีโอกาสเกิดปอดอักเสบมากกว่าเด็กโต ผลการวิจัยสอดคล้องกับการศึกษาก่อนหน้านี้ทั้งในและต่างประเทศ ข้อมูลผู้ติดเชื้อไข้หวัดใหญ่ในประเทศไทยปี พ.ศ. 2566 ซึ่งพบว่าผู้ป่วย

ส่วนใหญ่เป็นผู้ป่วยเด็กอายุน้อยกว่า 15 ปี โดยพบในกลุ่มอายุ 0-4 ปีมากที่สุด (กองระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค, 2566) งานวิจัยของ ศิริวรรณ จิตต์ไชยวัฒน์ (2554) ที่ทำการศึกษาวิจัยเรื่องอุบัติการณ์ ลักษณะทางคลินิกและผลการรักษาของผู้ป่วยปอดอักเสบจากเชื้อไวรัส Influenza ของเด็กที่นอนรักษาตัวในโรงพยาบาลสุรินทร์ พบว่าผู้ป่วยปอดอักเสบจากเชื้อ Influenza มีค่ามัธยฐานของอายุเท่ากับ 3 ปี 2 เดือน และมีอีกงานวิจัยที่สนับสนุนการศึกษาครั้งนี้ของ Don M และคณะ (2005) พบว่า ผู้ป่วยเด็กอายุ 1 เดือน – 16 ปี ที่มีภาวะปอดอักเสบ ที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลมหาวิทยาลัย Udine ประเทศอิตาลี มีอายุเฉลี่ย 4 ปี 8 เดือน ซึ่งผู้วิจัยจะนำตัวแปรอายุจากผลการวิจัยนี้มาใช้ในการวางแผนการเฝ้าระวังการเกิดปอดอักเสบในผู้ป่วยเด็กอายุน้อยกว่า 5 ปีที่ติดเชื้อไข้หวัดใหญ่ในโรงพยาบาลกลางต่อไป

ปอดอักเสบเป็นโรคที่เกิดจากการอักเสบของเนื้อปอดบริเวณหลอดลมฝอยส่วนปลาย ถุงลม และเนื้อเยื่อรอบถุงลม โดยอาการสำคัญ คือ ไข้ ไอ หายใจเหนื่อย และอาจพบความเข้มข้นออกซิเจนต่ำ (<95%) ร่วมด้วยได้ (สมาคมโรคระบบหายใจและเวชบำบัดวิกฤตในเด็ก, 2562) ดังนั้นผู้ป่วยที่มีภาวะปอดอักเสบจึงมีอาการหายใจเหนื่อย และการมีความเข้มข้นออกซิเจนในเลือดต่ำ(<95%) มากกว่าผู้ป่วยที่ไม่มีภาวะปอดอักเสบตามการดำเนินโรค ผลการวิจัยสอดคล้องกับการศึกษาก่อนหน้านี้ของ ศิริวรรณ จิตต์ไชยวัฒน์ (2554) ที่ทำการศึกษาวิจัยเรื่องอุบัติการณ์ ลักษณะทางคลินิกและผลการรักษาของผู้ป่วยปอดอักเสบจากเชื้อไวรัส Influenza ของเด็กที่นอนรักษาตัวในโรงพยาบาลสุรินทร์ พบว่า อาการที่พบบ่อยในผู้ป่วยที่มีภาวะปอดอักเสบ คือ หายใจหอบ (85.8%)

ข้อเสนอแนะจากงานวิจัย

1) ผู้ป่วยกลุ่มอายุ 1 วันถึงน้อยกว่า 5 ปี มีจำนวนคนที่เป็นปอดอักเสบมากที่สุด ดังนั้นแพทย์ พยาบาล บุคลากรสาธารณสุข ควรมีการเฝ้าระวัง ติดตามและให้คำแนะนำแก่ผู้ปกครองในการสังเกตอาการผู้ป่วยเด็กอายุน้อยกว่า 5 ปีที่ติดเชื้อไข้หวัดใหญ่อย่างใกล้ชิด เพื่อจะได้ให้การวินิจฉัยและรักษาเด็กที่มีภาวะปอดอักเสบได้อย่างรวดเร็ว

2) อาการหายใจเหนื่อย และการมีความเข้มข้นออกซิเจนในเลือดต่ำ มีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะปอดอักเสบในผู้ป่วยเด็กที่ติดเชื้อไวรัสไข้หวัดใหญ่ในโรงพยาบาลกลาง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังนั้น แพทย์ พยาบาล บุคลากรสาธารณสุข หากพบว่าผู้ป่วยเด็กที่ติดเชื้อไข้หวัดใหญ่ มีอาการหายใจเหนื่อยหรือมีความเข้มข้นออกซิเจนในเลือดต่ำ (<95%) ร่วมด้วย จะต้องคิดถึงภาวะปอดอักเสบ แนะนำให้มาโรงพยาบาล เพื่อจะได้ให้การวินิจฉัยและรักษาได้รวดเร็ว

3) จากการศึกษาพบว่า มีผู้ป่วยเด็กที่ไม่ได้รับวัคซีนไขหวัดใหญ่จำนวนมาก ร้อยละ 99.38 ทำให้เห็นถึงความจำเป็นในการประชาสัมพันธ์เรื่องความสำคัญของการฉีดวัคซีนป้องกันไขหวัดใหญ่ ซึ่งในปัจจุบันกลุ่มงานด้านปฐมภูมิและองค์กรรวม โรงพยาบาลกลาง อำเภอดงหลวง จังหวัดสุโขทัย มีการประชาสัมพันธ์ในเชิงรุกผ่านสื่อต่าง ๆ และออกหน่วยฉีดวัคซีนป้องกันไขหวัดใหญ่ฟรีในชุมชน ทำให้ประชาชนเข้าถึงวัคซีนได้ง่ายขึ้น

เอกสารอ้างอิง

- ศิริวรรณ จิตต์ไชยวัฒน์. (2554). อุบัติการณ์ ลักษณะทางคลินิก และผลการรักษาของผู้ป่วยปอดอักเสบจากเชื้อไวรัส Influenza ของเด็กที่นอนรักษาตัวในโรงพยาบาลสุรินทร์. วารสารการแพทย์โรงพยาบาลศรีสะเกษ สุรินทร์ บุรีรัมย์, 26, 423-436.
- อ้อยทิพย์ ยาโสภา. (2566). รายงานสถานการณ์โรคไขหวัดใหญ่ ประเทศไทย พ.ศ. 2566 ประจำปีสัปดาห์ที่ 36. กองระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค
- กองระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค. (2566). แจ้งเตือนสถานการณ์โรค ไขหวัดใหญ่ มีแนวโน้มการระบาดเพิ่มขึ้นมาก. กรมควบคุมโรค
- Don, M., Fasoli, L., Paldanius, M., Vainionpa, R., Kleemola, M., Raty, R.,... Canciani, M. (2005). Aetiology of community-acquired pneumonia: Serological results of a paediatric survey. *Scandinavian Journal of Infectious Diseases*, 37, 806-812.
<https://doi:10.1080/00365540500262435>
- Garg, S., Jain, S., Dawood. F.S., Jhung, M., Pérez, A., D'Mello, T.,... Finelli, L. (2015). Pneumonia among adults hospitalized with laboratory-confirmed seasonal influenza virus infection-United States, 2005–2008. *BMC Infectious Diseases*, 369, 1-9. <https://doi:10.1186/s12879-015-1004-y>
- Lim, W.S. (2007) Pandemic flu: clinical management of patients with an influenza-like illness during an influenza pandemic. *Thorax*, 62, 1-46. <https://doi:10.1136/thx.2006.073080>
- World Health Organization. [WHO] (2023). Influenza (Seasonal). Retrived November 26, 2023, from [https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/influenza-\(seasonal\)](https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/influenza-(seasonal))