

นิพนธ์ต้นฉบับ

Factors associated with the severity of RSV-induced lower respiratory tract infections in children at Phrachomklao Hospital, Phetchaburi

Nalinporn Tattakorn

Department of Pediatrics, Phrachomklao Hospital

Received February 3, 2025 Revised September 15, 2025 Accepted September 26, 2025

Abstract

Background: Respiratory syncytial virus (RSV) is the leading cause of lower respiratory tract infection (LRTI) and hospitalization in young children, with various severities such as bronchiolitis and respiratory failure.

Objective: To identify factors associated with severe RSV-associated LRTI (RSV-LRTI) among hospitalized children aged 0–59 months.

Methods: We conducted a retrospective study of children aged 0–59 months hospitalized with laboratory-confirmed RSV-LRTI (bronchiolitis or pneumonia) at Phrachomklao Hospital, Phetchaburi, from 1 July 2022 to 31 October 2024. Severe disease was defined as any of: Admission to the pediatric intensive care unit (PICU) and/or need for high-flow nasal cannula (HFNC), non-invasive ventilation, or endotracheal intubation. Data were collected from electronic medical records. Associations were assessed by using logistic regression and presented as odds ratios (ORs) with 95% confidence intervals (CIs).

Results: Of 723 RSV-positive children, 631 had LRTI, 286 were hospitalized, and 220 met inclusion criteria for analysis. Severe disease occurred in 55/220 (25.0%); 44 (24.5%) required HFNC and 11 (5.0%) were intubated; no in-hospital deaths occurred. Nearly half were <12 months old (103/220, 46.8%); boys constituted 116/220 (52.7%). In crude analyses, asthma remained independently associated with severity (OR 15.5; 95% CI 3.84–62.65; $p < 0.001$); other evaluated factors were not significant.

Conclusion: One of four hospitalized children with RSV-LRTI had severe disease. Asthma identified a high-risk subgroup that may benefit from closer monitoring and earlier escalation of respiratory support.

Keywords: Respiratory syncytial virus, RSV-LRTI, Bronchiolitis, Risk factors, Disease severity, Infants, Children

ปัจจัยที่สัมพันธ์กับความรุนแรงของการติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนล่างในผู้ป่วยเด็กจากเชื้ออาร์เอสวี
ที่โรงพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี

นลินพร ทัดดากร

กลุ่มงานกุมารเวชกรรม โรงพยาบาลพระจอมเกล้า

บทคัดย่อ

ความเป็นมา: การติดเชื้อไวรัสอาร์เอสวีพบมีความรุนแรงของโรคได้หลายระดับตั้งแต่เป็นไข้หวัด หลอดลมอักเสบ และปอดอักเสบจนมีภาวะระบบหายใจล้มเหลวเฉียบพลัน และพบว่าเป็นสาเหตุหลักของการติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนล่างในผู้ป่วยเด็กจนต้องเข้านอนโรงพยาบาล โดยเฉพาะในผู้ป่วยเด็กอายุน้อยกว่า 5 ปี

วัตถุประสงค์: เพื่อหาปัจจัยที่สัมพันธ์กับการติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนล่างที่มีความรุนแรงจากเชื้ออาร์เอสวี

วิธีการศึกษา: การศึกษาแบบย้อนหลัง ในผู้ป่วยเด็กติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนล่างจากเชื้อไวรัสอาร์เอสวี (หลอดลมอักเสบ หลอดลมฝอยอักเสบ และปอดอักเสบ) ที่มีการตรวจยืนยันทางห้องปฏิบัติการอายุระหว่างแรกเกิด ถึง 5 ปี ที่รับการรักษาในหอผู้ป่วยกุมารเวชกรรม และหอผู้ป่วยวิกฤตกุมารเวชกรรม โรงพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรีตั้งแต่วันที่ 1 กรกฎาคม พ.ศ. 2565 ถึงวันที่ 30 ตุลาคม พ.ศ. 2567 เก็บข้อมูลจากเวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ โดยมีนิยามโรครุนแรงคือ ผู้ป่วยเด็กที่มีผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ ยืนยันว่าการติดเชื้อไวรัสอาร์เอสวี ร่วมกับการติดเชื้อระบบทางเดินหายใจส่วนล่างที่ได้รับการวินิจฉัยว่ามีภาวะหลอดลมฝอยอักเสบ หรือปอดอักเสบ ร่วมกับการมีความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือดต่ำกว่าร้อยละ 95 หรือมีอัตราหายใจเร็วกว่าเกณฑ์ปกติตามอายุ (ทารกแรกเกิดถึง 2 เดือน หายใจเร็วกว่า 60 ครั้งต่อนาที อายุ 2 เดือน ถึง 1 ปี หายใจเร็วกว่า 50 ครั้งต่อนาที และอายุ 1-5 ปี หายใจเร็วกว่า 40 ครั้งต่อนาทีตามลำดับ) หรือมีหน้าอกบวม หรือได้รับการรักษาด้วยเครื่องช่วยหายใจหรือเครื่องให้ออกซิเจนอัตราการไหลสูง (high flow nasal cannula) การวิเคราะห์ทางสถิติด้วยโลจิสติกส์เกรสชัน รายงาน OR และ 95% CI

ผลการศึกษา: ผู้ป่วยเด็กที่ติดเชื้อไวรัสอาร์เอสวี จำนวน 723 คน มีผู้ป่วยเด็กที่เป็นโรคติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนล่างจำนวน 631 คน และ 286 คน เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล และพบว่า 55 คน (ร้อยละ 25) มีอาการรุนแรง ซึ่งมี 44 คน (ร้อยละ 20) ต้องใช้เครื่องให้ออกซิเจนอัตราการไหลสูง (high flow nasal cannula) และ 11 คน (ร้อยละ 5) ต้องใส่ท่อช่วยหายใจ แต่ไม่มีรายงานการเสียชีวิตในโรงพยาบาล การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงสถิติพบว่าโรคหัดเป็นปัจจัยเดียวที่มีความสัมพันธ์กับความรุนแรงของโรค (OR 15.5; 95% CI 3.84–62.65; $p < 0.001$) ในขณะที่ปัจจัยอื่น ๆ ไม่พบความสัมพันธ์กับความรุนแรงของโรค

สรุป: ผู้ป่วยเด็กติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนล่างจากไวรัสอาร์เอสวี พบว่าเกือบครึ่งหนึ่งมีอายุน้อยกว่า 1 ปี และพบอาการรุนแรงประมาณหนึ่งในสี่ พบว่าผู้ป่วยเด็กที่มีโรคประจำตัวเป็นโรคหืด สัมพันธ์กับอาการที่รุนแรงมากกว่าโรคประจำตัวอื่น ๆ ควรเฝ้าระวังใกล้ชิด

คำสำคัญ: ไวรัสอาร์เอสวี, โรคติดเชื้อระบบทางเดินหายใจส่วนล่างจากไวรัสอาร์เอสวี, หลอดลมฝอยอักเสบ, ปัจจัยที่สัมพันธ์, ความรุนแรงของโรค, ทารก, เด็ก

บทนำ

การติดเชื้อไวรัสอาร์เอสวีพบว่ามี ความรุนแรงของโรคได้หลายระดับตั้งแต่เป็นไข้หวัด หลอดลมอักเสบ หลอดลมฝอยอักเสบและปอดอักเสบจนมีภาวะระบบหายใจล้มเหลวเฉียบพลัน^{1,2} และพบว่าเป็นสาเหตุหลักของการติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนล่างในผู้ป่วยเด็กที่ต้องเข้าอน โรงพยาบาลโดยเฉพาะในผู้ป่วยเด็กอายุน้อยกว่า 5 ปี³⁻⁶ ระยะพักตัวของโรคโดยเฉลี่ยประมาณ 4 – 6 วัน การติดเชื้อมักติดทางละอองฝอยจากการไอจาม หรือสัมผัสกับสารคัดหลั่งที่มีเชื้ออยู่บนพื้นผิวสัมผัส⁷

ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการติดเชื้อไวรัสอาร์เอสวีที่มีความรุนแรงมาก มีดังนี้ การคลอดก่อนกำหนด น้ำหนักตัวน้อย มีโรคประจำตัว เช่น โรคปอดเรื้อรัง โรคหัวใจพิการแต่กำเนิด ภาวะภูมิคุ้มกันต่ำ หรือโรคทางระบบประสาท⁷

การรักษาโรคติดเชื้อไวรัสอาร์เอสวี^{7,8} โดยส่วนใหญ่เป็นการรักษาตามอาการ เช่น ยาลดไข้ ให้สารน้ำเพื่อลดอาการขาดน้ำ ให้ออกซิเจนเมื่อมีออกซิเจนในเลือดต่ำ หากเหนื่อยขึ้นหรือมีภาวะระบบหายใจล้มเหลวเฉียบพลัน จะใช้เครื่องให้ออกซิเจนอัตราการใช้สูงจนถึงใส่ท่อช่วยหายใจ

องค์การอนามัยโลก (WHO) ประมาณการว่า พบผู้ป่วยเด็กอายุน้อยกว่า 5 ปี ทั่วโลก ติดเชื้อไวรัสอาร์เอสวี ถึงปีละ 33 ล้านคน เสียชีวิต 66,000 – 199,000 รายต่อปี เข้าอน โรงพยาบาลเฉลี่ย 213,000 รายต่อปี ในประเทศไทย จากคลังข้อมูลสุขภาพ Health Data Center (HDC) ของกระทรวงสาธารณสุข ในระหว่างปี พ.ศ. 2560 ถึง พ.ศ. 2565 พบทั้งหมด 40,316 ราย พบว่าเป็นกลุ่มผู้ป่วยเด็กอายุน้อยกว่า 5 ปี ถึง ร้อยละ 68⁹

การศึกษาในอดีต พบว่า ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการติดเชื้อไวรัสอาร์เอสวีที่มีอาการรุนแรง ได้แก่ ผู้ป่วยที่อายุน้อยกว่า 1 ปี^{3,10,11} โรคหัวใจพิการแต่กำเนิด^{6,11,12} การเกิดก่อนกำหนด^{1,12,13} การสูบบุหรี่ของมารดา ระหว่างตั้งครรภ์³⁻⁵ การมีลูกหลายคน^{1,4,5} การเกิดในช่วงฤดูการระบาด³ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในช่วงต้นฤดูของการระบาด⁴ เพศชาย^{4,5} โรคทางระบบประสาท^{6,11} โรคปอดเรื้อรัง⁶ ประวัติภูมิแพ้ในครอบครัว⁵ การไม่ได้รับน้ำนมแม่⁵ โรคหืด¹⁰ การเลี้ยงดูที่บ้าน¹⁰ โรคเมะเร็งระบบโลหิต¹¹ และภาวะทุพโภชนาการ¹¹

ด้วยเหตุนี้ผู้จัดทำจึงได้เห็นถึงความสำคัญของปัญหาการติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนล่างจากเชื้อไวรัสอาร์เอสวี จึงได้ทำการศึกษาเพื่อหาปัจจัยที่สัมพันธ์กับความรุนแรงจากการติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนล่างจากเชื้อไวรัสอาร์เอสวี เพื่อใช้ในการให้คำปรึกษาแก่บิดามารดา เกี่ยวกับอาการ อาการที่ต้องนำผู้ป่วยเด็กมาตรวจที่โรงพยาบาล การรักษา และการพยากรณ์โรคที่อาจเกิดขึ้นได้ในอนาคต หากบิดามารดาพาผู้ป่วยเด็กมารับการรักษาซ้ำจนมีภาวะระบบหายใจล้มเหลวเฉียบพลัน

วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อความรุนแรงของการติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนล่างจากเชื้อไวรัสอาร์เอสวี

นิยามศัพท์

การติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนล่างที่รุนแรงจากเชื้อไวรัสอาร์เอสวี หมายถึง ผู้ป่วยที่มีผลตรวจทางห้องปฏิบัติการที่ตรวจด้วยวิธี rapid immunochromatography assay ยืนยันว่าการติดเชื้อไวรัสอาร์เอสวี ร่วมกับการติดเชื้อระบบทางเดินหายใจส่วนล่างที่ได้รับการวินิจฉัยว่ามีภาวะหลอดลมฝอยอักเสบ หรือปอดอักเสบ ร่วมกับมีค่าความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือดต่ำกว่าร้อยละ 95 หรือมีอัตราหายใจเร็วกว่าเกณฑ์ปกติตามอายุ (ทารกแรกเกิดถึง 2 เดือน หายใจเร็วมากกว่า 60 ครั้งต่อนาที อายุ 2 เดือน ถึง 1 ปี หายใจเร็วมากกว่า 50 ครั้งต่อนาที และอายุ 1-5 ปี หายใจเร็วมากกว่า 40 ครั้งต่อนาทีตามลำดับ) หรือมีหน้าอกบวม หรือได้รับการรักษาด้วยเครื่องช่วยหายใจหรือเครื่องให้ออกซิเจนอัตราการไหลสูง (high flow nasal cannula)

ผู้ป่วยโรคหัวใจพิการแต่กำเนิด คือ ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดและยังคงได้รับการรักษาอยู่ (hemodynamic significant congenital heart disease)

วิธีการศึกษา

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบย้อนหลัง จากเวชระเบียน เพื่อหาปัจจัยที่สัมพันธ์กับความรุนแรงของการติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนล่างในผู้ป่วยเด็กจากเชื้ออาร์เอสวีที่เข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี

โรงพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี เป็นโรงพยาบาลทั่วไปประจำจังหวัด ขนาด 500 เตียง รับรักษาผู้ป่วยทั้งคนไทยและต่างชาติ จากอำเภอเมือง และรับส่งตัวผู้ป่วยที่เกินศักยภาพจากโรงพยาบาลชุมชนทั้ง 7 อำเภอ

โรงพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี ได้เปลี่ยนมาใช้โปรแกรม HosXP ในการเก็บข้อมูลตั้งแต่วันที่ 1 กรกฎาคม พ.ศ. 2565 และเก็บข้อมูลถึง 31 ตุลาคม พ.ศ. 2567 ผู้ป่วยเด็กที่ติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนล่างที่มาตรวจที่ตึกผู้ป่วยนอก ห้องฉุกเฉิน หรือรับการส่งตัวจากโรงพยาบาลชุมชน จะตรวจทางห้องปฏิบัติการเพื่อยืนยันการติดเชื้อไวรัสอาร์เอสวีไขหวัดใหญ่ โควิด-19 และภาพรังสีทรวงอก ก่อนเข้ารับการรักษาเป็นผู้ป่วยในทุกคน เมื่อรับผู้ป่วยเด็กเข้าที่หอผู้ป่วยกุมารเวชกรรมและหอผู้ป่วยพิเศษ การประเมินอัตราการหายใจจะประเมินแรกรับ วัดสัญญาณชีพ และค่าความอิ่มตัวของออกซิเจน ทุก 2-4 ชั่วโมงโดยพยาบาล เมื่อพบว่าผู้ป่วยเด็กมีอาการเหนื่อย โดยพบว่ามีหน้าอกบวม หรือเมื่อพบว่าผู้ป่วยเด็กมีอัตราการหายใจเร็วกว่าอายุดังกล่าวข้างต้น หรือมีค่าความอิ่มตัวของออกซิเจนต่ำกว่าร้อยละ 95 ก็จะแจ้งกุมารแพทย์เจ้าของไข้ หรือกุมารแพทย์เวรทันทีเพื่อมาประเมินอาการของผู้ป่วยเด็กซ้ำอีกครั้ง โดยกุมารแพทย์จะซักประวัติเกี่ยวกับอาการของผู้ป่วยเด็ก โรคประจำตัว ยาที่ใช้อยู่เดิม แล้วจึงตรวจร่างกายผู้ป่วยเด็ก หลังจากกุมารแพทย์ตรวจเยี่ยมอาการผู้ป่วยเด็กและให้คำสั่งการรักษา เช่น ให้ยาพ่นละอองฝอยเพื่อขยายหลอดลม และพยาบาลจะวัดสัญญาณชีพหลังให้การรักษา

หากผู้ป่วยเด็กอาการไม่ดีขึ้น เช่น ผู้ป่วยเด็กมีอัตราการหายใจเร็วกว่าอายุดังกล่าวข้างต้น หรือมีค่าความอิ่มตัวของออกซิเจนต่ำกว่าร้อยละ 95 กุมารแพทย์จะให้การรักษาด้วยเครื่องให้ออกซิเจนอัตราไหลสูง หรือใส่ท่อช่วยหายใจ แล้วย้ายไปหอผู้ป่วยวิกฤตกุมารเวชกรรม หลังจากนั้นจะวัดสัญญาณชีพทุก 2-4 ชั่วโมง หรือน้อยกว่านั้น หากผู้ป่วยเด็กมีอาการเหนื่อย

ประชากร

เก็บข้อมูลจากโปรแกรมคอมพิวเตอร์ HosXP โรงพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี ตั้งแต่วันที่ 1 กรกฎาคม พ.ศ. 2565 และเก็บข้อมูลถึง 31 ตุลาคม พ.ศ. 2567

เกณฑ์ในการคัดเข้าศึกษา

ผู้ป่วยเด็ก อายุต่ำกว่า 5 ปี ติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนล่างจากเชื้อไวรัสอาร์เอสวีที่ได้รับการรักษาในโรงพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี ตั้งแต่วันที่ 1 กรกฎาคม พ.ศ. 2565 และเก็บข้อมูลถึง 31 ตุลาคม พ.ศ. 2567

เกณฑ์ในการคัดออก

ผู้ป่วยเด็กที่เวชระเบียนไม่สมบูรณ์

การวิเคราะห์ทางสถิติ

วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไป ลักษณะพื้นฐานของผู้ป่วย ใช้สถิติพรรณนา คือ ความถี่ ร้อยละ และวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล และปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมกับความรุนแรงของการติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนล่างจากเชื้อไวรัสอาร์เอสวี ด้วยสถิติเชิงอนุมาน คือ การวิเคราะห์ทางสถิติด้วยโลจิสติกส์เกรสชัน รายงาน OR และ 95% CI

จริยธรรมวิจัย

ได้รับการรับรองการดำเนินงานวิจัยใน โรงพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี โดยคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี เลขที่โครงการ 41/2567 และได้รับ การยกเว้นการขอความยินยอม เนื่องจากการทบทวนเวชระเบียนย้อนหลัง โดยมี มาตรการปกป้องข้อมูลส่วนบุคคลตามหลักจริยธรรม

ผลการศึกษา

พบว่ามีผู้ป่วยเด็กอายุต่ำกว่า 5 ปี ป่วยด้วยโรคติดเชื้อไวรัสอาร์เอสวี ทั้งหมด 723 คน แบ่งเป็นการติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนบน จำนวน 92 คน และติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนล่าง จำนวน 631 คน และได้รับการรักษาแบบผู้ป่วยในที่หอผู้ป่วยกุมารเวชกรรม และหอผู้ป่วยวิกฤตกุมารเวชกรรม จำนวน 220 คน มีผู้ป่วยเด็กที่มี

อาการรุนแรงรวม 55 คน (ร้อยละ 25) ต้องใช้เครื่องให้ออกซิเจนอัตรการไหลสูงจำนวน 44 คน (ร้อยละ 20) และใส่ท่อช่วยหายใจจำนวน 11 คน (ร้อยละ 5) แต่ไม่มีผู้ป่วยเด็กเสียชีวิตเลย ผู้ป่วยเด็กเกือบครึ่งหนึ่งมีอายุน้อยกว่า 1 ปี และพบว่าผู้ป่วยเด็กที่มีโรคประจำตัวเป็นโรคหืด สัมพันธ์กับอาการที่รุนแรงมากกว่าโรคประจำตัวอื่น ๆ (OR 15.5; 95% CI 3.84–62.65; $p < 0.001$) ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ลักษณะพื้นฐานของผู้ป่วยตามความรุนแรงของ RSV-LRTI (N=220)

ตัวแปร	รุนแรง (55 คน) จำนวน (ร้อยละ)	ไม่รุนแรง (165 คน) จำนวน (ร้อยละ)
อายุ		
น้อยกว่า 1 ปี	33 (32)	70 (68)
1 – 5 ปี	22 (18.8)	95 (81.2)
เพศ		
ชาย	24 (20.7)	92 (79.3)
หญิง	31 (29.8)	73 (70.2)
น้ำหนักแรกเกิด		
น้อยกว่า 2,500 กรัม	13 (65)	7 (35)
มากกว่าหรือเท่ากับ 2,500 กรัม	42 (21)	158 (79)
เกิดก่อนกำหนด	12 (70.6)	5 (29.4)
โรคประจำตัว		
โรคปอดเรื้อรัง	2 (100)	0 (0)
โรคหัวใจพิการแต่กำเนิด	4 (66.7)	2 (33.3)
โรคหืด	10 (62.5)	6 (37.5)
โรคภูมิแพ้จมูก	2 (25)	6 (75)
โรคทางระบบประสาทและกล้ามเนื้อ	2 (50)	2 (52)

ตัวแปร	รุนแรง (55 คน) จำนวน (ร้อยละ)	ไม่รุนแรง (165 คน) จำนวน (ร้อยละ)
กลุ่มอาการคาวนีย์	0 (0)	1 (100)
โรคทางระบบโลหิต	0 (0)	2 (100)
การเลี้ยงดู		
ไปโรงเรียนหรือสถานรับเลี้ยงเด็ก	13 (17.6)	61 (82.4)
เลี้ยงดูที่บ้าน	42 (28.8)	104 (71.2)
มีประวัติการสัมผัสผู้ป่วยเด็กอาร์เอสวีมาก่อน	9 (30)	21 (70)

พบว่า ผู้ป่วยเด็กที่มีโรคประจำตัวเป็นโรคหืด สัมพันธ์กับความรุนแรงของการติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนล่างจากเชื้อไวรัสอาร์เอสวี มากกว่าผู้ป่วยเด็กปกติ 15.51 เท่า ที่มีความต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ปัจจัยที่สัมพันธ์กับความรุนแรงของการติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนล่างในผู้ป่วยเด็กจากเชื้ออาร์เอสวี

ตัวแปร	Odds ratio (OR)	95%CI	p value
อายุ			
น้อยกว่า 1 ปี	2.2	0.785-6.176	0.133
1 – 5 ปี	1		
เพศ			
ชาย	0.5	0.254-1.070	0.076
หญิง	1		
น้ำหนักแรกเกิด			
น้อยกว่า 2,500 กรัม	2.5	0.090-67.83	0.593
มากกว่าหรือเท่ากับ 2,500 กรัม	1		

ตัวแปร	Odds ratio (OR)	95%CI	p value
*เกิดก่อนกำหนด	2.9	0.091-97.665	0.543
โรคประจำตัว			
*โรคหัวใจพิการแต่กำเนิด	3.8	0.235-6.079	0.348
*โรคหืด	15.5	3.842-62.654	<0.001
*เกิดก่อนกำหนด	2.9	0.091-97.665	0.543
*โรคภูมิแพ้จมูก	0.3	0.024-3.273	0.310
*โรคทางระบบประสาทและกล้ามเนื้อ	1.2	0.134-11.379	0.853
การเลี้ยงดู			
ไปโรงเรียน หรือสถานรับเลี้ยงเด็ก	0.7	0.204-2.199	0.509
เลี้ยงดูที่บ้าน	1		
มีประวัติการสัมผัสผู้ป่วยเด็กอาร์เอสวี	0.8	0.293-2.374	0.735
มาก่อน			

* เทียบกับการ “ไม่เป็น” หรือ “ไม่มี” โรคหรือภาวะนั้น

อภิปรายผลการศึกษา

ผู้ป่วยเด็กที่มีโรคประจำตัวเป็นโรคหืด สัมพันธ์กับความรุนแรงของการติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนล่างจากเชื้อไวรัสอาร์เอสวี มากกว่าผู้ป่วยเด็กปกติ 15.5 เท่า ที่มีความต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สอดคล้องกับการศึกษาของ Stangthong J¹⁰ Deng S¹⁴ และ Cai W¹⁵ เนื่องจากการติดเชื้อไวรัสอาร์เอสวี ทำให้เยื่อเมือกของทางเดินหายใจส่วนปลายตาย ร่วมกับเกิดเยื่อเมือกอุดตันทางเดินหายใจส่วนปลายทำให้กระตุ้นให้ผู้ป่วยเด็กที่มีโรคประจำตัวเป็น โรคหืดมีอาการกำเริบได้⁸ จึงควรระวังการติดเชื้อไวรัสอาร์เอสวีในผู้ป่วยเด็กเหล่านี้ และให้ความรู้กับผู้ปกครองว่า หากพบว่ามีอาการติดเชื้อและโรคหืดกำเริบ ควรรีบนำมารักษาให้เร็วที่สุด เพื่อประเมินอาการและรับการรักษาให้ทันทั่วทั้งที่

ผู้ป่วยเด็กเกือบครึ่งหนึ่งมีอายุน้อยกว่า 1 ปี แต่ไม่พบว่าสัมพันธ์กับความรุนแรงของการติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนล่างจากเชื้อไวรัสอาร์เอสวี ไม่สอดคล้องกับการศึกษาของ Stein RT¹⁶ ที่พบว่าผู้ป่วยเด็กเล็กจะมีอาการรุนแรงมากกว่าผู้ป่วยเด็กโตหรือผู้ใหญ่ เนื่องจากระบบภูมิคุ้มกันยังทำงานได้ไม่ดี และหลอดลมมีขนาดเล็ก เมื่อเกิดการอุดตันทางเดินหายใจจากการติดเชื้อไวรัสอาร์เอสวี ก็จะทำให้อาการรุนแรงมากขึ้น

พบว่าผู้ป่วยเด็กเพศชายมากกว่าเพศหญิง และไม่พบความสัมพันธ์กับความรุนแรงของการติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนล่างจากเชื้อไวรัสอาร์เอสวี ไม่สอดคล้องกับการศึกษาของ Homaira N⁴ และ Shi T⁵ เนื่องจากการติดเชื้อไวรัสอาร์เอสวี พบได้ทุกเพศ ผู้ป่วยเด็กที่เกิดก่อนกำหนด ไม่สัมพันธ์กับความรุนแรงของการติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนล่างจากเชื้อไวรัสอาร์เอสวี ไม่สอดคล้องกับการศึกษาของ Fitzpatrick T¹⁸, Izci Gullu E¹⁹, Shi T⁵, Chomcheoy J¹² โรคปอดเรื้อรัง ไม่สัมพันธ์กับความรุนแรงของการติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนล่างจากเชื้อไวรัสอาร์เอสวี ไม่สอดคล้องกับการศึกษาของ Pisesky A¹⁷, Fitzpatrick T¹⁸, Izci Gullu E¹⁹ และ Lee PI⁶ และโรคหัวใจพิการแต่กำเนิด ไม่สัมพันธ์กับความรุนแรงของการติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนล่างจากเชื้อไวรัสอาร์เอสวี ไม่สอดคล้องกับการศึกษาของ Fitzpatrick T¹⁸, Izci Gullu E¹⁹, Chomcheoy J¹², Lee PI⁶, Vartiainen P¹ และ Sitthikarnkha P¹¹ ที่พบว่าผู้ป่วยเด็กโรคปอดเรื้อรังและโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดจะมีอาการรุนแรง เนื่องจากผู้ป่วยเด็กที่มีโรคประจำตัวดังกล่าวจะมีโอกาสนอนโรงพยาบาลบ่อยกว่าผู้ป่วยเด็กปกติ จึงทำให้เกิดการติดเชื้อในโรงพยาบาลได้มากกว่า และการติดเชื้อแต่ละครั้งก็อาจจะเพิ่มความรุนแรงของโรคประจำตัวได้ โรคทางระบบประสาทและกล้ามเนื้อ รวมถึงโรคทางระบบโลหิต ไม่สัมพันธ์กับความรุนแรงของการติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนล่างจากเชื้อไวรัสอาร์เอสวี ไม่สอดคล้องกับการศึกษาของ Sitthikarnkha P¹¹ ด้วยข้อจำกัดของงานวิจัยนี้ ที่ทำในโรงพยาบาลเดียวและจำนวนประชากรที่ศึกษาน้อย อาจจะได้ข้อมูลไม่สอดคล้องกับงานที่ศึกษาอย่างเป็นระบบในต่างประเทศ ที่มีจำนวนอาสาสมัครมากกว่า 1,000 ราย และพบว่าทำในหลายโรงพยาบาล และมีกลุ่มตัวอย่างขนาดใหญ่หลายการศึกษาให้อ้างอิงได้

จากการศึกษานี้พบว่าผู้ป่วยเด็กแรกเกิดน้ำหนักน้อย ไม่พบความสัมพันธ์กับความรุนแรงของการติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนล่างจากเชื้อไวรัสอาร์เอสวี สอดคล้องกับการศึกษาของ Kobialka M³ เนื่องจากผู้ป่วยเด็กน้ำหนักแรกเกิดน้อยที่เกิดครบกำหนด จะมีการเจริญของอวัยวะต่าง ๆ เช่นปอด ครบถ้วนเช่นเดียวกับผู้ป่วยเด็กเกิดครบกำหนดที่น้ำหนักแรกเกิดปกติ

โรคภูมิแพ้จมูก ไม่สัมพันธ์กับความรุนแรงของการติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนล่างจากเชื้อไวรัสอาร์เอสวี สอดคล้องกับการศึกษาของ Stangthong J¹⁰ เนื่องจากผู้ป่วยเด็กที่มีอาการรุนแรงไม่มีโรคประจำตัวดังกล่าวข้างต้น

การเลี้ยงดู ไม่สัมพันธ์กับความรุนแรงของการติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนล่างจากเชื้อไวรัสอาร์เอสวี สอดคล้องกับการศึกษาของ Bunjongmanee P¹³ เนื่องจากผู้ป่วยเด็กที่เลี้ยงดูที่บ้าน อาจมีพี่หรือญาติที่อยู่บ้านเดียวกันที่ติดเชื้อไวรัสอาร์เอสวี ซึ่งทำให้การติดเชื้อไม่ต่างกันกับผู้ป่วยเด็กที่ไปโรงเรียนหรือสถานรับเลี้ยงเด็ก

ประวัติการสัมผัสผู้ป่วยเด็กอาร์เอสวีมาก่อน ไม่สัมพันธ์กับความรุนแรงของการติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนล่างจากเชื้อไวรัสอาร์เอสวี สอดคล้องกับการศึกษาของ Stangthong J¹⁰ ที่พบว่าผู้ป่วยเด็กที่มีอาการรุนแรงไม่มีประวัติการสัมผัสผู้ป่วยเด็กอาร์เอสวีมาก่อนถึงร้อยละ 24

ข้อจำกัดของการศึกษานี้

เนื่องจากการศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาแบบย้อนหลังโดยทบทวนข้อมูลจากเวชระเบียน มีข้อจำกัดในการเก็บข้อมูล เนื่องจากไม่มีบันทึกไว้ เช่น การได้รับนมแม่ การสูบบุหรี่ของมารดาได้รับควันบุหรี่ตั้งแต่ในครรภ์ ที่อาจมีผลต่อความรุนแรงของโรคได้ ถ้ามีการศึกษาในครั้งหน้าแบบเก็บข้อมูลไปข้างหน้า มีการเก็บข้อมูลเพิ่มเติมจะทำให้ได้ข้อมูลครบถ้วนมากขึ้น

บทสรุป

ผู้ป่วยเด็กติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนล่างจากไวรัสอาร์เอสวี พบว่าเกือบครึ่งหนึ่งมีอายุน้อยกว่า 1 ปี และพบอาการรุนแรงประมาณหนึ่งในสี่ พบว่าผู้ป่วยเด็กที่มีโรคประจำตัวเป็นโรคหืด สัมพันธ์กับอาการที่รุนแรงมากกว่าโรคประจำตัวอื่น ๆ ควรเฝ้าระวังใกล้ชิด และให้คำแนะนำแก่ผู้ปกครองที่มาพบแพทย์ที่คลินิกโรคหืด

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบคุณนายแพทย์วิทยา เพ็ชรดาชัย นายแพทย์ชัยวัฒน์ กอมนชัย ดร.สมหมาย ชชนาม ที่ช่วยให้คำปรึกษาและแนะนำในการทำการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ขอขอบคุณทีมกุมารแพทย์และพยาบาลทุกท่านในกลุ่มงานกุมารเวชกรรม โรงพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี

เอกสารอ้างอิง

1. Vartiainen P, Jukarainen S, Rhedin SA, Prinz A, Hartonen T, Vabalas A, et al. Risk factors for severe respiratory syncytial virus infection during the first year of life: Development and validation of a clinical prediction model. *Lancet Digit Health*. 2023;5:e821-30.
2. Andeweg SP, Schepp RM, van de Kasstele J, Mollema L, Berbers GAM, van Boven M. Population-based serology reveals risk factors for RSV infection in children younger than 5 years. *Sci Rep*. 2021;11:1-8.
3. Kobialka M, Jackowska T, Wrotek A. Risk factors for severe respiratory syncytial virus infection in hospitalized children. *Viruses*. 2023;15:1-24.

4. Homaira N, Mallitt KA, Oei JL, Hilder L, Bajuk B, Lui K, et al. Risk factors associated with RSV hospitalisation in the first 2 years of life, among different subgroups of children in NSW: A whole-of-population-based cohort study. *BMJ Open*. 2016;6:1-8.
5. Shi T, Balsells E, Wastnedge E, Singleton R, Rasmussen ZA, Zar HJ, et al. Risk factors for respiratory syncytial virus associated with acute lower respiratory infection in children under five years: Systematic review and meta-analysis. *J Glob Health*. 2015;5:1-13.
6. Lee PI, Liu CC, Hu YL, Chen JM. Seasonality and risk factor analysis of respiratory syncytial virus infection in children in Taiwan-A retrospective study from 1995 to 2005. *J Med Virol*. 2023;95:1-10.
7. Committee on infectious diseases, american academy of pediatrics. Red book: 2024–2027 report of the committee on infectious diseases. Itasca(IL): American academy of pediatrics; 2024:713-21.
8. Smith DK, Seales S, Budzik C. Respiratory syncytial virus bronchiolitis in children. *Am Fam Physician*. 2017;95:94-9.
9. กรมควบคุมโรค. รายงานสถานการณ์โรคติดเชื้อทางเดินหายใจจากเชื้อไวรัสอาร์เอสวี (RSV) [อินเทอร์เน็ต]. กรุงเทพฯ: กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข; 2566 [เข้าถึงเมื่อ 21 พฤศจิกายน 2567]. เข้าถึงได้จาก:
http://corewebsite.com/public/dispatch_upload/backend/core_dispatch_324766_7.pdf
10. Stangthong J. Factors associated with severity of acute respiratory tract infection from respiratory syncytial virus (RSV) in pediatric patients at Hua Hin Hospital. *Hua Hin Medical Journal*. 2024;4: 1-11.
11. Sitthikarnkha P, Uppala R, Niamsanit S, Sutra S, Thepsuthammarat K, Techasatian L, et al. Burden of respiratory syncytial virus related acute lower respiratory tract infection in hospitalized Thai children: A 6-year national data analysis. *Children (Basel)*. 2022;9:1990.
12. Chomcheoy J, Yangai S. Clinical characteristic of hospitalized patients with respiratory syncytial virus induce-lower respiratory tract infection at Maharat Nakhon Ratchasima hospital. *Thai J Pediatr*. 2021;60:219-26.
13. Bunjongmanee P. Epidemiology, clinical manifestation and risk factors of respiratory syncytial virus infection in children at Thammasat University Hospital. *Thammasat Medical Journal*. 2016;16:370-8.

14. Deng S, Cong B, Edgoose M, De Wit F, Nair H, Li Y. Risk factors for respiratory syncytial virus-associated acute lower respiratory infection in children under 5 years: An updated systematic review and meta-analysis. *Int J Infect Dis.* 2024;146:1-8.
15. Cai W, Buda S, Schuler E, Hirve S, Zhang W, Haas W. Risk factors for hospitalized respiratory syncytial virus disease and its severe outcomes. *Influenza Other Respir Viruses.* 2020;14:658-70.
16. Stein RT, Bont LJ, Zar H, Polack FP, Park C, Claxton A, et al. Respiratory syncytial virus hospitalization and mortality: Systematic review and meta-analysis. *Pediatr Pulmonol.* 2017;52:556-69.
17. Pisesky A, Benchimol EI, Wong CA, Hui C, Crowe M, Belair MA, et al. Incidence of hospitalization for respiratory syncytial virus infection amongst children in Ontario, Canada: A population-based study using validated health administrative data. *PLoS One.* 2016;11:1-13.
18. Fitzpatrick T, McNally JD, Stukel TA, Lu H, Fisman D, Kwong JC, et al. Family and child risk factors for early-life RSV illness. *Pediatrics.* 2021;147:1-14.
19. İzci Güllü E, Akin Y, Karaaslan A, Vayvada ER, Atabek AA, Kaya Narter F. RSV infection in Istanbul: Risk factors and frequency. *J Infect Dev Ctries.* 2017;11:691-6.