

ลักษณะทางคลินิกของผู้ป่วยเด็กที่มีการติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนล่างจากเชื้ออาร์เอสวีในโรงพยาบาลมหाराชนครราชสีมา

จิรจันท์ ชมเชย, สุพรรณนิการ์ ยานกาย

บทคัดย่อ

บทนำ : เชื้อ Respiratory Syncytial Virus (RSV) เป็นสาเหตุของการเกิดโรคติดเชื้อในระบบทางเดินหายใจในเด็ก มักส่งผลทำให้เกิดอาการรุนแรงจนต้องรับการรักษาในโรงพยาบาล โดยเฉพาะในเด็กที่อายุน้อยกว่า 5 ปี

วัตถุประสงค์ของการศึกษา : เพื่อศึกษาลักษณะทางคลินิกของผู้ป่วยที่ติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนล่างจากเชื้อ RSV และปัจจัยเกี่ยวข้องที่มีผลต่อความรุนแรงของอาการในกลุ่มผู้ป่วยที่มีการหายใจล้มเหลวเฉียบพลันที่ใส่ท่อช่วยหายใจ

วิธีการศึกษา : ทำการศึกษาแบบย้อนหลังเชิงพรรณนา โดยเก็บข้อมูลจากเวชระเบียนของผู้ป่วยในหอผู้ป่วยกุมารเวชกรรมตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2555 ถึง 31 ธันวาคม พ.ศ. 2558

ผลการศึกษา : จากการเก็บข้อมูลผู้ป่วย 1,227 คน ที่ได้รับการวินิจฉัยว่ามีการติดเชื้อระบบทางเดินหายใจ และได้มีการส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการเพื่อหาเชื้อ RSV พบว่ามีผู้ป่วยติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนล่างจากเชื้อ RSV ทั้งหมด 160 คน ส่วนใหญ่จะพบการติดเชื้อในช่วงเดือนสิงหาคมถึงเดือนธันวาคมของทุกปี มีค่ามัธยฐานของอายุ 11 (5-19.5) เดือน แบ่งเป็นเพศชาย 89 คน (ร้อยละ 55.6) เพศหญิง 77 คน (ร้อยละ 44.4) เคยมีประวัติเป็นทารกแรกเกิดคลอดก่อนกำหนด 20 คน (ร้อยละ 60) โรคปอดเรื้อรัง 10 คน (ร้อยละ 30) โรคหัวใจพิการแต่กำเนิด 8 คน (ร้อยละ 24.2) โรคหอบหืด 5 คน (ร้อยละ 15.1) โดยมีอาการแสดงที่พบมากที่สุดคืออาการไอ 157 คน (ร้อยละ 98.1) รองลงมาคือมีไข้ 153 คน (ร้อยละ 95.6) ในระหว่างการรักษามีผู้ป่วยที่ต้องใส่ท่อช่วยหายใจทั้งหมด 37 คน (ร้อยละ 23.1) เสียชีวิตทั้งหมด 7 คน (ร้อยละ 4.4) ซึ่งผู้เสียชีวิตทุกคนมีโรคประจำตัวทั้งหมด นอกจากนี้ยังพบว่าปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดภาวะหายใจล้มเหลวเฉียบพลัน ได้แก่ ผู้ป่วยที่มีโรคประจำตัวเป็นโรคหัวใจพิการแต่กำเนิด (OR 9.1, p=0.013) ผู้ป่วยที่เคยมีประวัติเป็นทารกแรกเกิดคลอดก่อนกำหนด (OR 6.1, p=0.028) และผู้ป่วยที่ถูกจัดให้อยู่ในกลุ่มอาการรุนแรงมากตามการประเมิน PRESS เมื่อแรกรับ (OR 46.5, p=0.001)

สรุปผลการศึกษา : โรคติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนล่างจากเชื้อ RSV พบมากในช่วงเดือนสิงหาคมถึงเดือนธันวาคม อาการแสดงที่พบมากที่สุดคืออาการไอและมีไข้ ปัจจัยที่ส่งผลทำให้เกิดภาวะหายใจล้มเหลวเฉียบพลันคือการมีโรคประจำตัวเป็นหัวใจพิการแต่กำเนิด เคยมีประวัติเป็นทารกแรกเกิดคลอดก่อนกำหนด และผู้ป่วยที่ถูกจัดให้อยู่ในกลุ่มอาการรุนแรงมากตามการประเมิน PRESS เมื่อแรกรับ

คำสำคัญ : RSV, ติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนล่าง, อาการ, การหายใจล้มเหลวเฉียบพลัน, ผู้ป่วยเด็ก

บทนำ

Respiratory syncytial virus (RSV) เป็นหนึ่งในเชื้อก่อโรคสำคัญที่สามารถพบได้ในการติดเชื้อในระบบทางเดินหายใจส่วนล่างเป็นสาเหตุสำคัญ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในเด็กที่อายุน้อยกว่า 5 ปี RSV เป็นเชื้อไวรัสที่ถูกจัดอยู่ใน family Paramyxoviridae แบ่งออกเป็น 2 ชนิดคือ ชนิด A และ B ตามลักษณะที่แตกต่างกันของโปรตีนที่เป็นส่วนประกอบ โดยผู้ป่วยที่ติดเชื้อ RSV ชนิด A มักจะทำให้เกิดอาการรุนแรงกว่าการติดเชื้อ RSV ชนิด B¹

จากข้อมูลในประเทศไทยได้มีการศึกษาระหว่างปี พ.ศ. 2546 ถึง พ.ศ.2550 Naorat S และคณะได้ทำการศึกษา ในโรงพยาบาล 2 แห่งของจังหวัดสระแก้ว และจังหวัดนครพนมพบว่าอุบัติการณ์การเกิดโรคปอดอักเสบจากเชื้อ RSV เกิดขึ้นสูงสุดในเด็กที่อายุน้อยกว่า 1 ปี คิดเป็น 1,067 รายต่อประชากรหนึ่งแสนคนต่อปี รองลงมาคือเด็กที่มีอายุ 1 ถึง 4 ปี คิดเป็น 403 รายต่อประชากรหนึ่งแสนคนต่อปี และพบอุบัติการณ์ของการนอนโรงพยาบาลจากการติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนล่างจากเชื้อ RSV มากถึง 85 คนต่อประชากรหนึ่งแสนคนต่อปี² โดยร้อยละ 100 ในเด็กอายุตั้งแต่ 2 ปีขึ้นไปมักเคยติดเชื้อมาก่อนอย่างน้อย 1 ครั้ง ปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้ผู้ติดเชื้อ RSV ที่ต้องรักษาในโรงพยาบาลคือการมีอายุน้อยกว่า 1 ปี² พ.ศ. 2552 นงคัมข³ ได้ทำการศึกษาในผู้ป่วยเด็กที่เป็นโรคติดเชื้อเฉียบพลันของระบบทางเดินหายใจส่วนล่างจากเชื้อ RSV ในเด็กอายุ 0-5 ปี ที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์พบว่าปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดการหายใจล้มเหลวแบบเฉียบพลันคือผู้ป่วยที่อายุ ≤ 3 เดือน มีอาการไอ ≤ 1 วันก่อนมาโรงพยาบาล ตรวจพบเสียงปอดผิดปกติแบบ poor air entry เมื่อตอนแรกรับ³

ที่ผ่านมาทั้งในและต่างประเทศพบว่าปัญหาการติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนล่างในเด็กเป็นปัญหาสำคัญที่พบได้บ่อย มีอาการแสดงและความรุนแรงแตกต่างกันไป จึงมีการศึกษาของ Yumiko Miyaji¹² ที่ได้พัฒนาและนำ Pediatric Respiratory Severity Score (PRESS)

เข้ามาช่วยในการประเมินผู้ป่วยแรกรับว่าอาการของโรคจัดอยู่ในความรุนแรงระดับใด เพื่อที่จะได้เป็นแนวทางในการวางแผนการรักษาโรคได้ง่ายยิ่งขึ้น

โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา มีผู้ป่วยเด็กเล็กที่อายุน้อยกว่า 5 ปีที่มีการติดเชื้อ RSV เป็นจำนวนมาก บางรายมีอาการรุนแรงมากจนเกิดภาวะการหายใจล้มเหลวเฉียบพลันตามมา ผู้วิจัยจึงมีความสนใจศึกษาโดยมีวัตถุประสงค์คือ เพื่อทราบถึงลักษณะทางคลินิกของผู้ป่วยเด็กที่ติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนล่างจากเชื้อ RSV ที่เข้ารับการรักษาแบบผู้ป่วยในและเพื่อศึกษาถึงปัจจัยเกี่ยวข้องที่ส่งผลต่อความรุนแรงของอาการในกลุ่มผู้ป่วยที่มีการหายใจล้มเหลวเฉียบพลัน

ระเบียบวิธีวิจัย

เป็นการศึกษาเชิงพรรณนาแบบย้อนหลังโดยเก็บข้อมูลตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2555 ถึง 31 ธันวาคม พ.ศ. 2558 ในหอผู้ป่วยกุมารเวชกรรม โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่ามีการติดเชื้อทางเดินหายใจร่วมกับได้มีการเก็บสารคัดหลั่งจากจมูกส่งตรวจด้วยวิธี rapid immunochromatography assay ต่อเชื้อ RSV ให้ผลเป็นบวก โดยผู้ป่วยจะต้องมีอายุในช่วงระหว่าง 28 วัน ถึง 5 ปี ในขณะที่เข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยเด็กของโรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา สำหรับผู้ป่วยที่ไม่สามารถค้นพบเวชระเบียนหรือเวชระเบียนไม่สมบูรณ์จะถูกคัดออกจากการเก็บข้อมูลการศึกษา

ผู้ทำวิจัยทำการเก็บรวบรวมข้อมูลพื้นฐานของผู้ป่วย ได้แก่ อายุ, เพศ, น้ำหนักแรกเกิด, โรคประจำตัว, อาการ, อาการแสดง, ประวัติระยะเวลาของการมีไข้ก่อนมาโรงพยาบาล, ประวัติคนในบ้านที่มีอาการเกี่ยวกับการติดเชื้อทางเดินหายใจภายในระยะเวลา 7 วันก่อนผู้ป่วยมานอนโรงพยาบาล, ค่าสัญญาณชีพ, ค่าการอิ่มตัวของออกซิเจนเมื่อแรกรับ และมีการจำแนกผู้ป่วยตามความรุนแรงของอาการและอาการแสดงโดยแบ่งออกเป็น 3 ระดับตาม Pediatric Respiratory Severity Score (PRESS) for Respiratory Tract Infections in Children

การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ ผู้วิจัยนำข้อมูลมาวิเคราะห์โดยใช้โปรแกรม STATA version 11.1 คำนวณค่าทางสถิติเชิงพรรณนา (descriptive analysis) โดยนำเสนอข้อมูลเป็นจำนวนร้อยละ ค่าเฉลี่ย Mean±SD และค่ามัธยฐาน Median (IQ) ในข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มประชากร ใช้สถิติ Chi-square หรือ Fisher's exact test เพื่อเปรียบเทียบข้อมูลของประชากรระหว่าง 2 กลุ่มคือกลุ่มที่มีปัญหาทางเดินหายใจล้มเหลวเฉียบพลันที่ต้องใส่ท่อช่วยหายใจและกลุ่มที่ไม่มีปัญหาทางเดินหายใจล้มเหลวเฉียบพลันและไม่ได้ใส่ท่อช่วยหายใจว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติหรือไม่ โดยค่าความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติคือ p-value<0.05

การวิจัยนี้ได้ผ่านการรับรองจริยธรรมการวิจัยในคน โดยคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในคนของ โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา เลขที่ใบรับรอง 005/2016 ออกให้ ณ วันที่ 1 กรกฎาคม พ.ศ. 2559

ผลการวิจัย

ผู้ป่วยเด็กที่มีการติดเชื้อของระบบทางเดินหายใจส่วนล่างจากเชื้อ RSV ที่มีอายุอยู่ในช่วง 28 วันถึง 5 ปีที่เข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยในของโรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมาทั้งหมด 160 คน เป็นเพศชาย 89 คน (ร้อยละ 55.6) เพศหญิง 71 คน (ร้อยละ 44.4) ประชากรส่วนใหญ่อายุน้อยกว่า 2 ปี มีค่ามัธยฐานอายุ 11 (5-19.5) เดือน มีน้ำหนักแรกเกิดเฉลี่ย 2,771.8±722.7 กรัม เคยมีประวัติเป็นทารกแรกเกิดคลอดก่อนกำหนด 20 คน (ร้อยละ 60) โรคปอดเรื้อรัง 10 คน (ร้อยละ 30) ซึ่งทุกคนที่เป็นโรคปอดเรื้อรังมีประวัติเคยเป็นทารกแรกเกิดคลอดก่อนกำหนดทั้งหมด มีโรคหัวใจพิการแต่กำเนิด 8 คน (ร้อยละ 24.2) และโรคหอบหืด 5 คน (ร้อยละ 15.1) มีประวัติการได้รับวัคซีนครบตามแผนงานสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคของกระทรวงสาธารณสุข 153 คน (ร้อยละ 95.6) มีผู้ป่วยที่มีประวัติคนในบ้านมีอาการเกี่ยวกับการติดเชื้อทางเดินหายใจภายในระยะเวลา 7 วันก่อน

ผู้ป่วยมาอนโรงพยาบาลทั้งหมด 58 คน (ร้อยละ 36.2) มีประวัติได้รับยาปฏิชีวนะก่อนเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล 70 คน (ร้อยละ 43.7) ดังแสดงในตารางที่ 1 จากการศึกษานี้อาการแสดงที่พบมากที่สุดคืออาการไอ 157 คน (ร้อยละ 98.1) รองลงมาคือมีไข้ 153 คน (ร้อยละ 95.6) อาการหายใจหอบเหนื่อย 144 คน (ร้อยละ 90) รับประทานอาหารได้ลดลง 121 คน (ร้อยละ 75.6) มีค่ามัธยฐานของระยะเวลาของการมีไข้ก่อนมาโรงพยาบาล 3 (2-4) วัน และพบว่ามีการติดเชื้อ RSV มากที่สุดในช่วงเดือนสิงหาคมถึงเดือนธันวาคม (ร้อยละ 8.8 ถึง 23.1)

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของประชากรที่ทำการศึกษา

	ตัวแปร (หน่วย)	
1. เพศ, คน (ร้อยละ)	ชาย	89 (55.6)
	หญิง	71 (44.4)
2. อายุ, median (IQ) เดือน		11 (5-19.5)
3. น้ำหนักแรกเกิด (mean±SD) กรัม		2,771±722
4. โรคประจำตัว, คน (ร้อยละ)	ไม่มี	127 (79.4)
	มี	33 (20.6)
	โรคปอดเรื้อรัง*	10 (30)
	โรคหัวใจพิการแต่กำเนิด	8 (24.2)
	ประวัติหอบหืด	5 (15.1)
ประวัติคลอดก่อนกำหนด	20 (60)	
5. ประวัติการได้รับวัคซีนตามแผนงานสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคของกระทรวง, คน (ร้อยละ)	ครบ	153 (95.6)
	ไม่ครบ	7 (4.4)
6. อาการและอาการแสดง, คน (ร้อยละ)	ไข้	153 (95.6)
	ไอ	157 (98.1)
	หายใจหอบเหนื่อย	144 (90)
	รับประทานอาหารได้ลดลง	121 (75.6)
7. ระยะเวลาของการมีไข้ก่อนมาโรงพยาบาล, median (IQ)		3 (2-4)
8. ได้รับยาปฏิชีวนะก่อนเข้ารับการรักษา, คน (ร้อยละ)		70 (43.7)
9. ประวัติคนในบ้านมีอาการเกี่ยวกับการติดเชื้อทางเดินหายใจภายในระยะเวลา 7 วัน ก่อนผู้ป่วยมีอาการ, คน (ร้อยละ)		58 (36.2)

* ทุกคนที่เป็นโรคปอดเรื้อรังมีประวัติเป็นทารกแรกเกิดคลอดก่อนกำหนด

ในเรื่องของการตรวจรักษาในโรงพยาบาลนั้นผู้ป่วยมีผลการตรวจจำนวนเม็ดเลือดขาวในเลือดเฉลี่ย

11,927±4,943 cell/mm³ ได้รับการรักษาโดยการให้ยาปฏิชีวนะขณะนอนโรงพยาบาลทั้งหมด 99 คน (ร้อยละ 61.9) ได้รับการรักษาด้วยออกซิเจนรวมทั้งหมด 126 คน (ร้อยละ 79) และมีผู้ป่วยที่มีปัญหาการหายใจล้มเหลวเฉียบพลันได้ใช้เครื่องช่วยหายใจ 37 คน (ร้อยละ 23) ในผู้ป่วยกลุ่มที่ต้องให้ออกซิเจนมีค่ามัธยฐานของระยะเวลาการให้ออกซิเจนในการรักษานาน 3 (1-7) วัน ส่วนค่ามัธยฐานของระยะเวลาในการนอนโรงพยาบาลคือ 5 (4-9) วัน ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 แสดงข้อมูลเกี่ยวกับการรักษาในโรงพยาบาล

ตัวแปร (หน่วย)	
1. จำนวนเม็ดเลือดขาวในเลือด (mean±SD) 10 ³ cell/mm ³	11,927±4,943
2. ได้รับการรักษาโดยการให้ยาปฏิชีวนะขณะนอนโรงพยาบาล, คน (ร้อยละ)	99 (61.9)
3. ได้รับการรักษาด้วยออกซิเจน, คน (ร้อยละ)	126 (79)
4. ระยะเวลาในการได้รับการรักษาด้วยออกซิเจน, median (IQ)	3 (2-4)
5. จำนวนผู้ป่วยที่ได้ใส่ท่อช่วยหายใจ, คน (ร้อยละ)	37 (23)
6. ระยะเวลาในการนอนโรงพยาบาล, median (IQ)	5 (4-9)

ผู้ป่วยทั้งหมดจำนวน 160 คน เมื่อจำแนกออกเป็น 3 กลุ่ม โดยใช้ PRESS พบว่ามีผู้ป่วยที่จัดอยู่ในกลุ่มที่มีอาการรุนแรงน้อย 29 คน (ร้อยละ 18.1), อยู่ในกลุ่มที่มีอาการรุนแรงปานกลาง 98 คน (ร้อยละ 61.3) และอยู่กลุ่มที่มีอาการรุนแรงมาก 33 คน (ร้อยละ 20.6) ในการศึกษานี้มีผู้เสียชีวิต 7 คนจากผู้ป่วยทั้งหมด 160 คน (ร้อยละ 4.4)

เมื่อศึกษาเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มที่มีปัญหาการหายใจล้มเหลวเฉียบพลันที่ได้รับการรักษาโดยใส่ท่อช่วยหายใจและกลุ่มที่ไม่มีปัญหาการหายใจล้มเหลวเฉียบพลันพบว่า กลุ่มที่ใส่ท่อช่วยหายใจมีค่ามัธยฐานอายุ 8 (3-21) เดือน เป็นเพศชาย 19 คน (ร้อยละ 51.3) มีน้ำหนักแรกคลอดเฉลี่ย 2,500±810 กรัม มีโรคประจำตัวเป็นโรคปอดเรื้อรัง 5 คน (ร้อยละ 13.5) โรคหัวใจพิการแต่กำเนิด 4 คน (ร้อยละ 10.8) โรคหอบหืด 2 คน (ร้อยละ 5.4) เคยมีประวัติ

เป็นทารกแรกเกิดคลอดก่อนกำหนด 10 คน (ร้อยละ 27) ส่วนกลุ่มที่ไม่ได้ใส่ท่อช่วยหายใจมีค่ามัธยฐานอายุ 13 (6-19) เดือน เป็นเพศชาย 70 คน (ร้อยละ 56.9) มีน้ำหนักแรกคลอดเฉลี่ย 2,950±697 กรัม มีโรคประจำตัวเป็นโรคปอดเรื้อรัง 5 คน (ร้อยละ 4) โรคหัวใจพิการแต่กำเนิด 4 คน (ร้อยละ 3.2) ประวัติเป็นโรคหอบหืด 3 คน (ร้อยละ 2.4) และเคยมีประวัติเป็นทารกแรกเกิดคลอดก่อนกำหนด 10 คน (ร้อยละ 8.1)

เมื่อนำข้อมูลมาวิเคราะห์แบบ Univariate พบว่าทั้งอายุและเพศของทั้ง 2 กลุ่มมีร้อยละที่ใกล้เคียงกัน แต่น้ำหนักแรกเกิดเฉลี่ยในกลุ่มที่ใส่ท่อช่วยหายใจมีน้ำหนักน้อยกว่าเมื่อเทียบกับกลุ่มที่ไม่ใส่ท่อช่วยหายใจอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนโรคประจำตัวจะพบว่ากลุ่มที่ใส่ท่อช่วยหายใจมีผู้ป่วยที่เคยมีประวัติเป็นทารกแรกเกิดคลอดก่อนกำหนดมากกว่ากลุ่มที่ไม่ใส่ท่อช่วยหายใจอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังข้อมูลแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบลักษณะทางคลินิกของผู้ป่วยที่ติดเชื้อมาก่อนคลอดทางเดินหายใจส่วนล่างจากเชื้อ RSV ระหว่างกลุ่มที่ใส่ท่อช่วยหายใจและที่ไม่ได้ใส่ท่อช่วยหายใจโดยการวิเคราะห์แบบ Univariate

ลักษณะทางคลินิก	ใส่ท่อช่วยหายใจ (n=37)	ไม่ใส่ท่อช่วยหายใจ (n=123)	p - value
1. อายุ, median (IQ) เดือน	8 (3-21)	13 (6-19)	0.732
2. เพศชาย, คน (ร้อยละ)	19 (51.3)	70 (56.9)	0.576
3. น้ำหนักแรกคลอด (mean±SD) กรัม	2,500±810	2,950±697	0.008
4. โรคประจำตัว, คน (ร้อยละ)			
โรคปอดเรื้อรัง	5 (13.5)	5 (4)	0.052
โรคหัวใจพิการแต่กำเนิด	4 (10.8)	4 (3.2)	0.084
ประวัติหอบหืด	2 (5.4)	3 (2.4)	0.327
ประวัติคลอดก่อนกำหนด	10 (27)	10 (8.1)	0.008
5. การประเมิน PRESS แรกรับ, คน (ร้อยละ)			0.001
อาการรุนแรงน้อย (0-1)	1 (2.7)	28 (22.7)	
อาการรุนแรงปานกลาง (2-3)	18 (48.6)	80 (65)	
อาการรุนแรงมาก (4-5)	18 (48.6)	15 (12.1)	

เมื่อนำมาวิเคราะห์แบบ Multivariate logistic regression พบว่าในผู้ป่วยที่มีโรคประจำตัวเป็นโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดจะมีความเสี่ยงต่อการเกิดการหายใจล้มเหลวเฉียบพลัน 9 เท่า (CI 95% 1.60-51.97; p=0.013) และการที่เคยมีประวัติเป็นทารกแรกเกิดคลอดก่อนกำหนดจะมีความเสี่ยงต่อการเกิดการหายใจล้มเหลวเฉียบพลัน 6 เท่า (CI 95% 1.22-31.19; p=0.028) ส่วนการประเมิน PRESS แรกรับพบว่า ผู้ป่วยที่ถูกจัดให้อยู่ในกลุ่มที่มีอาการรุนแรงมากจะมีความเสี่ยงในการใส่ท่อช่วยหายใจเป็น 46 เท่าเมื่อเทียบกับกลุ่มผู้ป่วยที่มีอาการรุนแรงน้อยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ค่า p value<0.05 ดังข้อมูลที่แสดงตารางที่ 4

ในการศึกษานี้มีผู้เสียชีวิต 7 คนจากผู้ป่วยทั้งหมด 160 คน (ร้อยละ 4.4) ซึ่งมีรายละเอียดดังตารางที่ 5

ตารางที่ 4 เปรียบเทียบลักษณะทางคลินิกของผู้ป่วยที่ติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนล่างจากเชื้อ RSV ระหว่างกลุ่มที่ใส่ท่อช่วยหายใจและที่ไม่ได้ใส่ท่อช่วยหายใจโดยการวิเคราะห์แบบ Multivariate logistic regression

ลักษณะทางคลินิก	ใส่ท่อช่วยหายใจ (n=37)	ไม่ใส่ท่อช่วยหายใจ (n=123)	OR (95%CI)	p - value
1. น้ำหนักแรกคลอด (mean±SD) กรัม	2500±810	2950±697	0.99 (0.88-1.11)	0.859
2. โรคประจำตัว				
โรคปอดเรื้อรัง	5 (13.5)	5 (4)	0.96 (0.14-6.41)	0.968
โรคหัวใจพิการแต่กำเนิด	4 (10.8)	4 (3.2)	9.13 (1.60-51.97)	0.013
ประวัติหอบหืด	2 (5.4)	3 (2.4)	8.39 (0.80-87.49)	0.075
ประวัติคลอดก่อนกำหนด	10 (27)	10 (8.1)	6.17 (1.22-31.19)	0.028
3. การประเมิน PRESS แรกรับ				
อาการรุนแรงมาก (4-5)	18 (48.6)	15 (12.1)	46.56 (4.86-445.33)	0.001

ตารางที่ 5 รายละเอียดของผู้ป่วยที่เสียชีวิต

รายที่	อายุ (เดือน)	เพศ	โรคประจำตัว	PRESS score แรกรับ	ระยะเวลารักษาในโรงพยาบาล (วัน)
1	26	ชาย	Down's syndrome, Congenital heart disease, Pulmonary hypertension	5	17
2	11	ชาย	ประวัติ Preterm , BPD lung	3	15
3	33	หญิง	ประวัติ Preterm, Spastic CP	3	15
4	8	หญิง	ประวัติ Preterm , BPD lung	4	25
5	11	หญิง	Congenital heart disease	2	21
6	6	ชาย	Congenital heart disease, Global delay development	3	12
7	3	ชาย	Congenital heart disease	1	9

อภิปรายผลการศึกษา

เชื้อ Respiratory Syncytial Virus (RSV) เป็นสาเหตุของการติดเชื้อทางเดินหายใจในเด็กมักก่อให้เกิดอาการรุนแรงจนต้องได้รับการรักษาในโรงพยาบาล โดยเฉพาะในเด็กอายุน้อยกว่า 5 ปี ผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษามักมีอาการและอาการแสดงแตกต่างกันไป บางรายมีอาการรุนแรงมากจนเกิดการหายใจล้มเหลวเฉียบพลันตามมา ซึ่งในปัจจุบันมีการทำการศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยที่เกี่ยวข้องที่ส่งผลต่อความรุนแรงของอาการมากขึ้น

จากการศึกษานี้พบว่ากลุ่มประชากรในการศึกษามีค่ามัธยฐานของอายุ 11 (5-19.5) เดือนและมีอายุเฉลี่ย 14±12 เดือน ใกล้เคียงกับการศึกษาของนงคันทุช³ ที่พบว่าผู้ป่วยที่ติดเชื้อ RSV มีอายุเฉลี่ย 13.2±9 เดือน เพศของกลุ่มประชากรที่ทำการศึกษา มีร้อยละที่ใกล้เคียงกัน อาการของผู้ป่วยมีหลากหลายรูปแบบ อาการที่พบมากที่สุดคืออาการไอ 157 คน (ร้อยละ 98.1) ซึ่งใกล้เคียงกับการศึกษาของ Hall CB และคณะ⁵ ที่พบอาการไอ ร้อยละ 98 รองลงมาคือมีไข้ 153 คน (ร้อยละ 95.6) ซึ่งใกล้เคียงกับการศึกษาของ พรอำภาและคณะ⁶ ที่พบอาการไข้ ร้อยละ 94.9 ส่วนค่ามัธยฐานของระยะเวลาที่มีไข้ก่อนมาโรงพยาบาล 3 (2-4) วัน ซึ่งแตกต่างกับการศึกษาของนงคันทุช³ ที่พบว่า มีระยะเวลาของการมีไข้ ≤1 วันก่อนมาโรงพยาบาล โดยอาจมีสาเหตุมาจากผู้ป่วยส่วนมากมักซื้อยารับประทานเองหรือไปรับการรักษาที่ศูนย์สุขภาพ

ชุมชนใกล้เคียงมาก่อน ดังจะเห็นได้จากข้อมูลการรับยาปฏิชีวนะก่อนเข้ารับการรักษาที่มีจำนวนมากถึง 70 คน (ร้อยละ 43.7) เมื่ออาการไม่ดีขึ้นจึงจะมารับการรักษาที่โรงพยาบาล จึงทำให้ระยะเวลาของการมีไข้ก่อนมาโรงพยาบาลจึงมีระยะเวลานานกว่า

จากการศึกษานี้พบว่าตั้งแต่ปี พ.ศ. 2555 ถึงปี พ.ศ.2557 มีการติดเชื้อ RSV มากที่สุดในเดือนสิงหาคมรองลงมาคือเดือนกันยายนซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Naorat S., ปราณิ และคณะ, อัจจามาวดี และคณะ^{2,7,8} และแตกต่างกับการศึกษาของสุรสิทธิ์⁹ ที่พบการติดเชื้อ RSV อยู่ 2 ช่วงคือ ช่วงเดือนกันยายนถึงเดือนตุลาคม และช่วงเดือนธันวาคมถึงมกราคม อาจจะเป็นจากการศึกษาของสุรสิทธิ์ เป็นการศึกษาในภาคเหนือซึ่งมีสภาพภูมิอากาศแตกต่างจากการศึกษาที่อื่นจึงทำให้พบการติดเชื้อทางเดินหายใจจากเชื้อ RSV ได้นานขึ้น

เมื่อจำแนกผู้ป่วยออกเป็น 3 กลุ่มโดยใช้การประเมิน Pediatric Respiratory Severity Score for Respiratory Tract Infections in Children พบว่าผู้ป่วยส่วนมากถูกจัดอยู่ในกลุ่มที่มีอาการรุนแรงปานกลางและกลุ่มที่มีอาการรุนแรงมาก อาจมีสาเหตุมาจากการศึกษาที่เป็นการศึกษาในกลุ่มประชากรที่ได้รับการรักษาในโรงพยาบาล ซึ่งโดยปกติผู้ป่วยที่จำเป็นต้องนอนโรงพยาบาลมักจะมีอาการของระบบทางเดินหายใจที่รุนแรงที่จำเป็นจะต้องรีบให้การรักษาและเฝ้าติดตามอาการอย่างใกล้ชิด จึงทำให้ประชากรส่วนมากของการศึกษานี้มีความรุนแรงของอาการตั้งแต่รุนแรงปานกลางถึงอาการรุนแรงมากในปริมาณที่เยอะกว่าผู้ป่วยที่อยู่ในกลุ่มอาการรุนแรงน้อย

ปัจจัยที่มีผลต่อความรุนแรงของการดำเนินโรคที่ส่งผลทำให้มีการหายใจล้มเหลวเฉียบพลันคือผู้ป่วยที่มีโรคประจำตัวเป็นโรคหัวใจพิการแต่กำเนิด ซึ่งจะมีความเสี่ยงต่อการเกิดการหายใจล้มเหลวเฉียบพลันจนต้องใส่ท่อช่วยหายใจ 9 เท่า (CI 95% 1.60-51.97; p=0.013) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Rodríguez DA และคณะ¹⁰ ที่พบว่าการมีโรคประจำตัวเป็นโรคหัวใจพิการแต่กำเนิด

จะเพิ่มโอกาสการเกิดโรคที่รุนแรงเพิ่มขึ้น 2 เท่า และการที่เคยมีประวัติเป็นทารกแรกเกิดคลอดก่อนกำหนดจะมีความเสี่ยงต่อการเกิดการหายใจล้มเหลวเฉียบพลันจนต้องใส่ท่อช่วยหายใจ 6 เท่า สอดคล้องกับการศึกษาของ Chan PW และคณะ¹¹

ที่พบว่าการมีประวัติเป็นทารกแรกเกิดคลอดก่อนกำหนดเป็นปัจจัยเสี่ยงก่อให้เกิดการหายใจล้มเหลวเฉียบพลัน 1.14 เท่า ส่วนการประเมิน PRESS แรกรับผู้ที่ถูกจัดให้อยู่ในกลุ่มที่มีอาการรุนแรงมาจะมีความเสี่ยงในการใส่ท่อช่วยหายใจเป็น 46 เท่าเมื่อเทียบกับกลุ่มที่มีอาการรุนแรงน้อยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ค่า p value<0.05 แต่อย่างไรก็ตามการศึกษานี้มีกลุ่มประชากรค่อนข้างน้อยจึงส่งผลต่อค่าความน่าเชื่อถือทางสถิติ ทำให้การวิเคราะห์ข้อมูลต่างๆ ทำได้ยาก ดังนั้นจำเป็นต้องมีการศึกษาในประชากรที่ขนาดใหญ่ขึ้นต่อไปในอนาคต

ในด้านผลการรักษา มีผู้ป่วยที่มีปัญหาาระบบทางเดินหายใจล้มเหลวเฉียบพลันที่ได้รับการรักษาโดยการใส่ท่อช่วยหายใจทั้งหมด 37 คน เสียชีวิตทั้งหมด 7 คน ซึ่งทุกคนที่เสียชีวิตล้วนแต่มีโรคประจำตัวทั้งหมด และสาเหตุของการเสียชีวิตส่วนมากเป็นจากระบบไหลเวียนโลหิตล้มเหลวอย่างรุนแรงที่เป็นผลแทรกซ้อนหลังจากได้รับการรักษาในโรงพยาบาล

กล่าวโดยสรุป การดูแลผู้ป่วยที่มีการติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนล่างจากเชื้อ RSV ในผู้ป่วยที่มีโรคประจำตัวทุกรายโดยเฉพาะอย่างยิ่งในเด็กที่มีโรคประจำตัวเป็นโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดและการที่เคยมีประวัติเป็นทารกแรกเกิดคลอดก่อนกำหนดในช่วงระหว่างทำการรักษานั้น ควรมีการเฝ้าระวังภาวะแทรกซ้อนระบบทางเดินหายใจอย่างใกล้ชิด เพื่อไม่ให้มีการดำเนินโรคที่รุนแรงและจะได้ลดอัตราการเกิดความพิการและอัตราการเสียชีวิตในผู้ป่วยกลุ่มนี้ให้น้อยลงกว่าเดิม

สรุปผลการศึกษา

ปัจจัยการเกิดการหายใจล้มเหลวเฉียบพลันในผู้ป่วยที่มีการติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนล่างจากเชื้อ RSV คือ การที่ผู้ป่วยมีโรคประจำตัวเป็นโรคหัวใจพิการ

แต่กำเนิด เคยมีประวัติเป็นทารกแรกเกิดคลอดก่อนกำหนด และมีคะแนนการประเมิน PRESS แรกรับที่สูง ซึ่งระบบการประเมิน PRESS แรกรับก็ถือว่าเป็นเครื่องมืออีกเครื่องมือหนึ่งที่สามารถนำมาใช้ในการวางแผนการรักษา เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดระบบทางเดินหายใจล้มเหลวตามมาได้

รายการอ้างอิง

1. ชนมธ เตชะแสนศิริ. วัคซีนป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสพาราอินฟลูเอนซาและอาร์เอสวี [อินเทอร์เน็ต]. [เข้าถึงเมื่อ 20 ธ.ค.2560]; เข้าถึงได้จาก: http://pidst.or.th/userfiles/39_วัคซีนป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสพาราอินฟลูเอนซาและอาร์เอสวี.pdf
2. Naorat S, Chittaganpitch M, Thamthitawat S, et al. Hospitalizations for acute lower respiratory tract infection due to respiratory syncytial virus in Thailand, 2008-2011. *J Infect Dis* 2013;208:S238-45.
3. นงคันุช สุขยานุศิษฏ. ปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดภาวะการหายใจล้มเหลวแบบเฉียบพลันในผู้ป่วยเด็กที่เป็นโรคติดเชื้อเฉียบพลันระบบทางเดินหายใจส่วนล่างจากเชื้ออาร์เอสวี [อินเทอร์เน็ต]. [เข้าถึงเมื่อ 20 ธ.ค.2560]; เข้าถึงได้จาก: www.thaipediatics.org/thesis/pdf/ChulalongkornHospital/id4.pdf
4. Marcone DN, Ellis A, Videla C, et al. Viral etiology of acute respiratory infections in hospitalized and outpatient children in Buenos Aires, Argentina. *Pediatr Infect Dis J* 2013;32:e105-10.
5. Hall CB, Weinberg GA, Iwane MK, et al. The Burden of Respiratory Syncytial Virus Infection in Young Children. *N Engl J Med* 2009;360:588-98
6. พรอำภา บรรจงมณี, อมรรัตน์ โรจน์จรัสไพศาล, อัจฉรา ตั้งสถาพรพงษ์. ระบาดวิทยาอาการและอาการแสดง ปัจจัยเสี่ยงของการติดเชื้อทางเดินหายใจจากเชื้อ respiratory syncytial virus ในเด็กที่เข้ารับการรักษา ณ โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ. *ธรรมศาสตร์เวชสาร* 2559;3:370-8.
7. ปราณี สีตะโปสยะ. โรคติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนล่างที่เกิดจากไวรัสไข้หวัดใหญ่และอาร์เอสวีในเด็กทารกอายุน้อยกว่า 1 ปี. *กุมารเวชสาร* 2552; 16:121-2.
8. อัจฉิมาวดี พงศ์คารา. อาการแสดงทางคลินิกและปัจจัยเสี่ยงของการติดเชื้อ respiratory syncytial virus ในผู้ป่วยเด็กที่มีปัญหาการติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนล่าง. *กุมารเวชสาร* 2552;16:124-7.
9. สุรสิทธิ์ สากระแสร์. ความชุกของโรคติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนล่างจากไวรัสเรสไปราตอรีซินซัยเทียลในผู้ป่วยเด็กโรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ [อินเทอร์เน็ต]. [เข้าถึงเมื่อ 20 ธ.ค.2560]; เข้าถึงได้จาก: <http://www.thaipediatics.org/abstract/51/04.doc>
10. Rodríguez DA, Rodriguez-Martinez CE, Cárdenas AC, et al. Predictors of Severity and Mortality in Children Hospitalized With Respiratory Syncytial Virus Infection in a Tropical Region. *Pediatr Pulmonol*. Author manuscript; Available in PMC 2014 April 28
11. Chan PW, Lok FY, Khatijah SB. Risk factors for hypoxemia and respiratory failure in respiratory syncytial virus bronchiolitis. *Southeast Asian J Trop Med Public Health* 2002;33:806-10.
12. Miyaji Y, Sugai K, Nozawa A, et al. Pediatric Respiratory Severity Score (PRESS) for Respiratory Tract Infections in Children. *Austin Virol and Retrovirology* 2015;2:1-6.

Clinical characteristic of hospitalized patients with Respiratory Syncytial Virus Induce-lower respiratory tract infection at Maharat Nakhon Ratchasima Hospital

Jiraruj Chomcheoy, Supannigar Yangai

Maharat Nakhon Ratchasima Hospital

Abstract

Introduction: Respiratory Syncytial Virus (RSV) is the leading cause of respiratory illness in young children, often results in severe disease and hospitalization, particularly in children aged < 5 years.

Objectives: To describe clinical characteristic RSV-induced LRI in hospitalized patients and determine the different factors of patients with acute respiratory failure.

Methods: Collected data from the medical record of hospitalized patient with RSV-induced LRI at Maharat Nakhon Ratchasima Hospital from 1 January 2012 to 31 December 2015.

Results: Of 1,227 enrolled patients hospitalized with ARI had RSV isolated from nasopharyngeal secretions, 160 (13%) were RSV positive. Median age 11 (5-19.5) months, more than half of patients were males 89 (55.6%). The underlying conditions were prematurity 20 (60%), BPD lung 10 (30%), CHD 8 (24.2%), asthma 5 (15.1%). The most common presenting symptoms were cough 157 (98.1%) and fever 153 (95.6%). There were 37 (23.1%) patients who had acute respiratory failure and required assisted mechanical ventilation, 7 (4.4%) patients clinical rundown leading to death. After adjusting for the potential confounding factors, the independent risk factor of acute respiratory failure were the presence of CHD (OR 9.1, $p=0.013$), prematurity (OR 6.1, $p=0.028$), initial categorized as severe PRESS (OR 46.5, $p=0.001$)

Conclusion: The RSV infection was highest during August to December annually. The most presenting symptoms were cough and fever. Underlying CHD, prematurity and initial categorization as severe PRESS were risk factors for acute respiratory failure.

Keywords: RSV, LRI, symptoms, acute respiratory failure, children