

**สถานการณ์การเจ็บป่วยและค่ารักษาพยาบาล โรคปอดบวม
ในเด็กอายุ 1 เดือนถึง 5 ปี ที่นอนโรงพยาบาล**

พนิดา จันทรรัตน์¹ พ.ย.ม., ละออง นิชรานนท์¹ พ.ย.ม., สุพรศรี เสพมงคลเลิศ¹ วท.ม.

วลัยลักษณ์ จิตพิบูลย์² วท.ม., ผศ.ดร.พญ.รัศมี สังข์ทอง²

แผนกกุมารเวชกรรม โรงพยาบาลสงขลา¹ หน่วยระบาดวิทยา มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์²

Received: Mar 22, 2020; Revised: April 23, 2020; Accepted: May 14, 2020.

บทคัดย่อ

บทนำ: ปอดบวมเป็นโรคที่พบบ่อยและเป็นสาเหตุการเสียชีวิตในเด็กที่มีอายุ 1 เดือนถึง 5 ปี ถึงร้อยละ 15 ของเด็กที่เสียชีวิตทั้งหมด

วัตถุประสงค์: ศึกษาสถานการณ์การเจ็บป่วย และค่ารักษาพยาบาลโรคปอดบวมในเด็กอายุ 1 เดือนถึง 5 ปีที่นอนโรงพยาบาล

วัสดุและวิธีการศึกษา: การศึกษาครั้งนี้เป็นการนำข้อมูลผู้ป่วยเด็กโรคปอดบวมอายุระหว่าง 1 เดือนถึง 5 ปีที่รับไว้รักษาในหอผู้ป่วยเด็กโรงพยาบาลสงขลา จากฐานข้อมูล 43 แฟ้มของโรงพยาบาล ตามปีงบประมาณระหว่างเดือน 1 ตุลาคม 2558 – 30 กันยายน 2561 จำนวน 1,534 ราย โดยนำข้อมูลที่สมบูรณ์จากฐานข้อมูลในรูปแบบExcel เข้าสู่โปรแกรม R แล้ววิเคราะห์ด้วยสถิติเชิงพรรณนา

ผลการศึกษา: พบว่าผู้ป่วยเด็กเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล ปีงบประมาณ 2559 - 2561 มีแนวโน้มลดลงจากปี 2559 ร้อยละ 89.9 เป็นร้อยละ 75.4 ในปี 2561 เพศชายเป็นโรคปอดบวมมากกว่าเพศหญิง ช่วงอายุพบมากที่สุดคือ 1ปีแรกและภาวะแทรกซ้อน พบเกิดจากระบบหายใจล้มเหลว(ร้อยละ 5.7) ภาวะช็อกจากการติดเชื้อ (ร้อยละ 0.8) อัตราการกลับมารักษาซ้ำใน 28 วัน ร้อยละ 2.8 อัตราการเสียชีวิตร้อยละ 0.25 ซึ่งพบในผู้ป่วยมีโรคร่วม วันนอนรักษาในโรงพยาบาลเฉลี่ย 4.5 วัน ค่ารักษาเฉลี่ย 9,928.6 บาทต่อราย ผู้ป่วยที่ใช้สิทธิบัตรประกันสุขภาพถ้วนหน้า มีค่ารักษาที่จ่ายจริงเกินค่ารักษาที่ได้รับจากสำนักงานประกันสุขภาพแห่งชาติโดยขาดทุนจำนวน 2270.3 บาทต่อราย

สรุป: วันนอนและค่ารักษา สูงกว่าเกณฑ์กลุ่มวินิจฉัยโรคร่วม ควรทบทวนระยะเวลาอนโรงพยาบาลและค่ารักษาพยาบาลตามเกณฑ์ที่เหมาะสมตามความรุนแรงของโรค ภาวะแทรกซ้อน และความซับซ้อนในการรักษาพยาบาล และส่งเสริมวางแผนจำหน่ายในเด็กกลุ่มเสี่ยงมีโรคร่วมเพื่อลดอัตราการเสียชีวิตในผู้ป่วยกลุ่มนี้

คำสำคัญ: โรคปอดบวม ค่ารักษาพยาบาล กลุ่มวินิจฉัยโรคร่วม

Situation and Healthcare Cost Among Hospitalized Patients Aged 1 Month to 5 Years with Pneumonia

PanidaJantarat¹ M.N.S., Laong Nijaranond¹ M.N.S., Supomsri Sepmongkonlerd¹ M.S.,
Walailuk Jitpiboon² M.S and Rassamee Sangthong² MD.Ph.D
Department of Pediatrics, Songkla Hospital¹
Epidemiology Unit, Faculty of Medicine, Prince of Songkla University²

Abstract

Background: Pneumonia is a common disease and has as high as a 15% fatality rate in children aged 1 month to 5 years.

Objective: To study the situation and healthcare cost among children hospitalized with pneumonia.

Materials and Methods: Medical records of hospitalized pediatric patients with pneumonia between October 2015 - September 2018 were retrieved from the 43 Hospital Database (N = 1,534 patients). The data in the Excel file format were transferred to the R program for further analysis with descriptive statistics.

Results: The results indicated the number of hospitalized patients had decreased between 2016 (89.9%) to 2018 (75.4%). Most patients were male aged between 1-2 years. The most common complications were respiratory failure (5.7 %) and septic shock (0.8%). The readmission rate was 2.8%. The death rate was 0.25% and only found in patients with comorbidities. The mean length of stay (LOS) was 4.5±4.0 days, and the mean cost of healthcare was 9,928.6±17,289.2 baht per case. The reimbursement from the National Health Security Office was 2,270.3 baht per case lower than the actual cost spent.

Conclusions: The average length of stay and the healthcare cost is higher than the standard DRG, which leads to some monetary loss. This loss was due to many patients with comorbidities and complications. Patients with comorbidities need special attention to reduce their fatality.

Keywords: Pneumonia, Healthcare cost, Diagnosis Related Group (DRG)

บทนำ

ปอดบวมเป็นโรคที่พบบ่อยและเป็นสาเหตุการเสียชีวิตในเด็กที่มีอายุต่ำกว่า 5 ปีถึงร้อยละ 15 ของเด็กที่เสียชีวิตทั้งหมด ส่วนใหญ่เกิดในประเทศกำลังพัฒนา⁽¹⁾ ผลการศึกษาในประเทศไทยปี พ.ศ. 2558 สำนักระบาดวิทยา รายงานผู้ป่วยโรคปอดบวม 215,951 ราย อัตราป่วย 330.06 ต่อประชากรแสนคน เสียชีวิต 486 ราย อัตราตาย 0.74 ต่อประชากรแสนคน และในกลุ่มที่พบบมากที่สุด คือ กลุ่มอายุ 0-4 ปี มีอัตราป่วยสูงสุด 1,975.97 ต่อประชากรแสนคน⁽²⁾ โรคปอดบวมที่มีอาการรุนแรงจำเป็นต้องนอนรักษาในโรงพยาบาล กรณีที่มีภาวะหายใจล้มเหลวต้องใส่ท่อช่วยหายใจ จำเป็นต้องรักษาตัวในห้องผู้ป่วยหนัก ทำให้ต้องนอนรักษาในโรงพยาบาลนานขึ้น ส่งผลให้ครอบครัวต้องรับภาระค่ารักษาพยาบาลที่เพิ่มมากขึ้น ส่วนใหญ่เด็กป่วยโรคปอดบวมเป็นผู้ป่วยที่ใช้สิทธิประกันสุขภาพถ้วนหน้าโดยใช้สิทธิ์ 0-12 ปีในการรักษา จึงทำให้โรงพยาบาลต้องรับภาระค่าใช้จ่ายในการรักษาเพิ่มขึ้น ส่งผลให้รัฐบาลต้องเสียงบประมาณในการรักษาโรคปอดบวมเพิ่มตามไปด้วย เนื่องจากรัฐมนตรีนโยบายการจัดบริการสุขภาพฟรีให้กับประชาชน โดยจ่ายค่ารักษาพยาบาลตามระบบ กลุ่มวินิจฉัยโรคร่วม (Thai Diagnosis Related Group: DRG)⁽³⁾ โรคปอดบวมเป็น 1 ใน 5 โรคหลักที่สำคัญและพบบ่อยในเด็ก 1 เดือน ถึง 5 ปีของแผนกกุมารเวชกรรม โรงพยาบาลสงขลา รายงานสถิติผู้ป่วยปอดบวมที่นอนโรงพยาบาลสงขลา ปีพ.ศ. 2557-2559 จำนวน 679, 895 และ 663 รายตามลำดับจำนวนผู้ป่วยส่งต่อ (refer in) จากภาวะหัวใจล้มเหลว (respiratory failure) ปี 2557-2559 จำนวน 24, 19 และ 11 รายตามลำดับ มีผู้ป่วยกลับมารักษาซ้ำใน

28 วัน จำนวน 19,16 และ 13 ราย ตามลำดับ ตาย 6, 3 และ 1 ราย ตามลำดับ เป้าหมายแผนพัฒนาระบบบริการสุขภาพ สาขากุมารเวชกรรม กำหนดให้อัตราป่วยตายโรคปอดบวมในเด็ก 1 เดือน ถึง 5 ปี ลดลง 10 % และยังพบสิ่งที่เป็นความท้าทายและเป็นปัญหาอยู่ในปัจจุบันคือค่ารักษาและวันนอนโรงพยาบาลสูงกว่าค่ารักษาพยาบาลกลุ่มวินิจฉัยโรคร่วม (Thai Diagnosis Related Group) จึงเป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้โรงพยาบาลประสบปัญหาขาดทุน ซึ่งปี 2560 สถานะเงินบำรุงโรงพยาบาล สงขลาติดลบ 138,196,9054.10บาท⁽⁴⁾

แผนกกุมารเวชกรรมเห็นความสำคัญของการแก้ปัญหาดังกล่าว จึงสนใจศึกษาวิจัยเรื่องสถานการณ์การเจ็บป่วยและค่ารักษาพยาบาลโรคปอดบวมในเด็กอายุ 1 เดือน- 5 ปีที่นอนโรงพยาบาล เพื่อหาแนวทางให้ค่ารักษาพยาบาลอยู่ในเกณฑ์ที่ครอบคลุมกลุ่มวินิจฉัยโรคร่วม (Thai Diagnosis Related Group) และพัฒนาคุณภาพบริการ ให้เกิดผลลัพธ์ที่คุ้มค่า คุ่มทุน เพื่อประโยชน์แก่ผู้รับบริการ หน่วยงาน องค์กร และประเทศต่อไป

วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาสถานการณ์การเจ็บป่วยและค่ารักษาพยาบาลโรคปอดบวมในเด็กอายุ 1 เดือนถึง 5 ปี ที่นอนโรงพยาบาลระหว่างวันที่ 1 ตุลาคม 2558 ถึง 30 กันยายน 2561

วัสดุและวิธีการศึกษา

การศึกษาคั้งนี้เป็นการนำข้อมูลจากฐานข้อมูล 43 แฟ้มของโรงพยาบาลมาวิเคราะห์ ประกอบด้วยข้อมูลผู้ป่วยเด็กโรคปอดบวมทั้งหมด และที่รับไว้รักษาในหอผู้ป่วยตามปีงบประมาณระหว่างวันที่ 1 ตุลาคม 2558 -30 กันยายน 2561

โดยใช้รหัส ICD10 สำหรับการวินิจฉัยหลัก (principle diagnosis; PDX) เป็นโรคปอดบวม รหัส J12-18 ในผู้ป่วยเด็กอายุระหว่าง 1 เดือนถึง 5 ปี ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษาประกอบด้วย อายุ เพศ ชนิดเชื้อก่อโรคปอดบวม ระดับความรุนแรงของโรคปอดบวม จำนวนวันนอนคำรักษาการ กลับมารักษาซ้ำ และการเสียชีวิต

มีการตรวจสอบความถูกต้องและความสมบูรณ์ของข้อมูล มีข้อมูลจำนวน 7 รายจากจำนวน 1,534ราย ถูกตัดออกเนื่องจากความไม่สมบูรณ์ของข้อมูลคิดเป็นร้อยละ 0.45 นำข้อมูลที่สมบูรณ์จากฐานข้อมูลในรูปแบบExcelเข้าสู่โปรแกรม R⁽⁵⁾ เพื่อนำไปวิเคราะห์ด้วยสถิติเชิงพรรณนา

การศึกษานี้ได้รับการอนุมัติจาก คณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมวิจัยในมนุษย์จาก โรงพยาบาลสงขลา (รหัส SKH IRB 2019 -0652006)

ผลการศึกษา

1.สถานการณ์การเจ็บป่วยและค่ารักษาพยาบาลโรคปอดบวมในเด็กอายุ 1 เดือน-5 ปีที่นอนโรงพยาบาล

ตารางที่ 1 รายงานจำนวนผู้ป่วยเด็กอายุ 1 เดือน ถึง 5 ปี มารับการรักษาพยาบาลด้วยโรคปอดบวมลดลงจาก 663 คนในปีงบประมาณ 2559 เป็น 512 คน ในปีงบประมาณ 2561 อย่างไรก็ตามอัตราการนอนโรงพยาบาลยังคงอยู่ในระดับสูง แต่มีแนวโน้มลดลงจากประมาณร้อยละ 90 ในปีงบประมาณ 2559-2560 เป็นร้อยละ 75 ในปีงบประมาณ 2561 ทำนองเดียวกันกับอัตราป่วยด้วยโรคปอดบวมในเด็กกลุ่มวัยเดียวกันในโรงพยาบาลเครือข่ายจำนวน 7 โรงพยาบาล ลดลงจากร้อยละ 2.3 เป็น 1.9 และ 1.8 ระหว่างปีงบประมาณ 2559-2561ตามลำดับ

ตารางที่ 1 อัตราป่วยด้วยโรคปอดบวมและอัตราการนอนโรงพยาบาลในเด็กอายุ 1 เดือนถึง 5 ปี ระหว่างปีงบประมาณ 2559-2561

	ปี 2559	ปี 2560	ปี 2561
	n(%)	n(%)	n(%)
การเจ็บป่วยโรคปอดบวมในเด็ก1เดือนถึง 5 ปี			
เด็กป่วยด้วยโรคปอดบวมที่รักษาโรงพยาบาล	663	585	512
อัตราเด็กป่วยที่นอนโรงพยาบาล	596 (89.9)	545 (93.2)	386 (75.4)
จำนวนประชากรเด็กในพื้นที่รับผิดชอบ	28,218	31,400	28,734
อัตราป่วยด้วยโรคปอดบวมเด็กในพื้นที่รับผิดชอบ	663 (2.3)	585 (1.9)	512 (1.8)

ตารางที่ 2 จำนวนและร้อยละ เพศ อายุ และชนิดเชื้อก่อโรคและภาวะแทรกซ้อน ผู้ป่วยโรคปอดบวมในเด็ก 1 เดือนถึง 5 ปี จำแนกตามปีงบประมาณ 2559-2561

ข้อมูลทั่วไป	ทั้งหมด N=1527	ปี 2559, N=596	ปี 2560, N=545	ปี 2561, N=386
	n(%)	n(%)	n(%)	n(%)
เพศ				
ชาย	890 (58.3)	343 (57.6)	323 (59.3)	224 (58.0)
หญิง	637 (41.7)	253 (42.4)	222 (40.7)	162 (42.0)
กลุ่มอายุ (เดือน)				
1-12	483 (31.6)	168 (28.2)	178 (32.7)	137 (35.5)
12-24	454 (29.7)	169 (28.4)	171 (31.4)	114 (29.5)
24-36	262 (17.2)	117 (19.6)	82(15.0)	63 (16.3)
36-48	216 (14.1)	89 (14.9)	80 (14.7)	47 (12.2)
48-59	112 (7.3)	53 (8.9)	34 (6.2)	25 (6.5)
ชนิดเชื้อก่อโรค				
ไม่ระบุเชื้อ	492 (32.2)	204 (34.2)	166 (30.5)	166 (30.5)
ไวรัสไม่ระบุชนิด	485 (31.8)	189 (31.7)	198 (36.3)	198 (36.3)
แบคทีเรียไม่ระบุชนิด	443 (29.0)	188 (31.5)	131 (24.0)	131 (24.0)
ไวรัสRSV	45 (2.9)	1 (0.2)	28 (5.1)	28 (5.1)
แบคทีเรีย Klebsiella	10 (0.7)	3 (0.5)	4 (0.7)	4 (0.7)
เชื้ออื่นๆ	52 (3.4)	11 (1.9)	18 (3.4)	18 (3.4)
ภาวะแทรกซ้อน				
หายใจล้มเหลว (Respiratory Failure)	87 (5.7)	11 (1.8)	46 (8.4)	30 (7.8)
ติดเชื้อรุนแรง (Septicemia)	12 (0.8)	3 (0.5)	5 (0.9)	0 (0.0)
ช็อกจากการติดเชื้อ (Septic shock)	1 (0.2)	0(0.0)	1 (0.2)	4(1.0)
การกลับมารักษาซ้ำใน 28 วัน	43 (2.8)	19 (3.2)	12 (2.2)	12 (3.1)
เสียชีวิต	5 (0.3)	1 (0.2)	3 (0.6)	1 (0.3)

2. วันนอนและค่ารักษาพยาบาล

จำนวนวันนอนรักษาในโรงพยาบาลเฉลี่ย 4.5 วัน ค่ารักษาเฉลี่ย 9,929.3 ± 17,288.9 บาทต่อราย โดยมีแนวโน้มมากขึ้นเล็กน้อยจากปี 2559-2561 ค่ารักษาพยาบาลแปรผันตรงกับความรุนแรงของโรค จากระดับที่ไม่มีความรุนแรงมีค่ารักษาพยาบาลเฉลี่ย 5,671.33 ± 3,637.9 บาท

มากกว่า 20 เท่าที่ระดับความรุนแรงมากที่สุด (ค่ารักษาพยาบาลเฉลี่ย 126,964 ± 55,412.6 บาท)

ค่ารักษาตามจริงของผู้รักษาตัวที่โรงพยาบาลเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 5,500 - 70,000 บาท เรียงลำดับค่ารักษาพยาบาลตามเชื้อก่อโรคจากน้อยไปมาก ได้แก่ เชื้อไวรัสไม่ระบุชนิด ไม่มีการระบุเชื้อแบคทีเรียไม่ระบุชนิดไวรัส RSV เชื้ออื่นๆ และมากที่สุดได้แก่ แบคทีเรีย Klebsiella เมื่อเปรียบเทียบ

กับค่ารักษาที่ได้รับจากสำนักงานประกันสุขภาพแห่งชาติ (สปสช.) สำหรับสิทธิบัตรประกันสุขภาพถ้วนหน้า พบว่าได้น้อยกว่าที่ใช้จ่ายจริงระหว่าง -1,500 บาทถึง -3,800 บาทต่อราย คิดเป็นเงินสูญเสียระหว่างปีงบประมาณ 2559-2561 ได้แก่ 844,889 บาท 2,046,202 บาท และ 575,564 บาท ตามลำดับ

ตารางที่ 3 จำนวนวันนอน และค่ารักษาพยาบาลตามความรุนแรงและชนิดเชื้อก่อโรค ของโรคปอดบวมในเด็ก 1 เดือน ถึง 5 ปี ปีงบประมาณ 2559-2561

	ทั้งหมด	ปี 2559	ปี 2560	ปี 2561
ตัวแปร	N=1527	N=596	N=545	N=386
	Mean ± sd	Mean ± sd	Mean ± sd	Mean ± sd
วันนอน (วัน)	4.5±4.0	4.0±3.3	4.9±4.7	4.9±4.1
ค่ารักษา (บาท)	9,929.3 ± 17,288.9	8,064.3 ± 12,504.6	11,530.0 ± 22,595.1	10,549.1 ± 14,571.1
ระดับความรุนแรง				
ไม่รุนแรง	5,671.33 ± 3,637.9	5,729.39 ± ,810.9	5,599.0 ± 3,355.4	5673.55 ± 3737.0
เล็กน้อย	9,963.42 ± 8,707.9	10,293.61 ± 7,269.0	9,987.9 ± 10,120.8	9738.62 ± 7982.3
ปานกลาง	29,718.4 ± 27,744.2	19,228 ± <NA>	33,806.2 ± 35,891.4	27231.25 ±22778.3
มาก	37,645.2 ± 33,009.1	33,449.72 ±26,440.9	54,047.5 ± 43,703.7	25896.4 ±15690.8
มากที่สุด	126,964 ± 55,412.6	118,727.33±14,710.4	217,226 ± <NA>	105,113.66±64060.5
เชื้อก่อโรค				
ไม่ระบุเชื้อ	10,329.6±19,075.0	7,856.3±13624.1	12,654.9±25,815.2	11,301.3±15415.3
ไวรัสไม่ระบุชนิด	5,465.1±4,723.5	5,460.5±5205.3	5,533.0±4,633.7	5,336.8±38,96.2
แบคทีเรีย	11,392.3±16,948.5	8,832.1±8,975.4	16,075.8±26,693.8	10,325.9±1,1051.0
ไม่ระบุชนิด				
ไวรัสRSV	12,017.5±13,188.9	43,720±NA	10,913.2±12,299.1	11,968.8±12,987.6
แบคทีเรีย	58,857.7±45,596.1	69,228±41,865.4	45,823.8±20,410.4	65,866±80,019.9
Klebsiella				
เชื้ออื่นๆ	24,079.3±36,549.0	23,513.7±38,974.0	27,377.2±52,188.9	21,768.8±16,939.6

ตารางที่ 4 ค่ารักษาพยาบาลจริงเปรียบเทียบกับค่ารักษาที่ได้รับจากสำนักงานประกันสุขภาพแห่งชาติ(สปสช.) สิทธิประกันสุขภาพถ้วนหน้าของผู้ป่วยโรคปอดบวมในเด็ก 1 เดือนถึง 5 ปี จำแนกตามปีงบประมาณ 2559-2561

ปีงบประมาณ	จำนวน (ราย)	ค่ารักษาพยาบาลจริง/ต่อราย Mean(sd)	ได้รับจากสปสช./ต่อราย Mean(sd)	สปสช-จ่ายจริง/ต่อราย Mean(sd)
2559	596	8064.3 (12504.6)	6646.7 (9395)	-1417.6 (6861.9)
2560	545	11530 (22595.1)	7775.5 (11286.4)	-3754.5 (15370.8)
2561	386	10549.1 (14571.1)	9058 (11736.5)	-1491.1 (9239.3)
รวม	1527	9929.3 (17288.9)	7659.1 (10746.1)	-2270.3 (11195.7)
รวมค่ารักษา 3 ปี		15,162,041	11,695,445.7	-3,466,655

วิจารณ์

สถานการณ์การเจ็บป่วยด้วยโรคปอดบวมในเด็ก 1 เดือนถึง 5 ปีมีแนวโน้มลดลง โดยปี 2561 พบร้อยละ 75.4 เพศชายเป็นโรคปอดบวมมากกว่า เพศหญิงสัดส่วน 1.4:1 สอดคล้องกับผลการศึกษาในประเทศไทย ปี 2558 ของสำนักระบาดวิทยาที่พบการป่วยในเพศชาย 111,531 ราย เพศหญิง 98,420 รายคิดเป็นสัดส่วน 1.2:1⁽²⁾ ช่วงอายุพบมากที่สุดคือ 1 ปีแรกร้อยละ 31.1 รองลงมาคือช่วงอายุ 2 ปี ร้อยละ 29.7 ทั้งนี้เนื่องจากเด็กวัยนี้ระบบภูมิคุ้มกันพัฒนาไม่สมบูรณ์ร่วมกับโครงสร้างทางกายวิภาคระบบทางเดินหายใจแคบและสั้น เจริญเติบโตไม่เต็มที่ จึงมีโอกาสเกิดปอดอักเสบได้ง่าย⁽⁶⁾ ชนิดเชื้อก่อโรคที่เป็นสาเหตุโรคปอดบวมพบมากที่สุดคือ เชื้อไวรัส ร้อยละ 31.7 รองลงมาคือเชื้อแบคทีเรียร้อยละ 29 ใกล้เคียงกับการศึกษาของจักรพันธ์⁽⁷⁾ ที่พบว่า เชื้อที่เป็นสาเหตุโรคปอดบวมในเด็กต่ำกว่า 5 ปีส่วนใหญ่เกิดจากไวรัส (ร้อยละ 42) จากการศึกษาครั้งนี้มีจำนวนผู้ป่วย 492 ราย คิดเป็น ร้อยละ 32.2 ที่ไม่ได้ระบุเชื้อที่เป็นสาเหตุของโรคปอดบวม ซึ่งการวินิจฉัยแยกเชื้อที่เป็นสาเหตุการก่อโรคสามารถดูจากผลเอกซเรย์ปอด อาการ อายุ และการตรวจนับเม็ดเลือดขาว ส่วนการเพาะเชื้อจะทำในกรณีที่ไม่ตอบสนองต่อการรักษา ซึ่งเป็นข้อจำกัดของการศึกษาครั้งนี้

ไม่ตอบสนองต่อการรักษา ซึ่งเป็นข้อจำกัดของการศึกษาครั้งนี้

การเกิดภาวะแทรกซ้อนพบเกิดจากภาวะหายใจล้มเหลวมากที่สุดร้อยละ 5.7 รองลงมาคือภาวะช็อกจากการติดเชื้อร้อยละ 0.8 ซึ่งกนกพรรณ⁽⁶⁾ กล่าวว่า สาเหตุที่เด็กเกิดภาวะหายใจล้มเหลว ได้ง่ายกว่าผู้ใหญ่เนื่องจากทางเดินหายใจเด็กมีขนาดเล็ก ลิ้นโต กระดูกกล่องเสียงและกระดูกหลอดลม อ่อนนุ่ม เสี่ยงต่อการอุดกั้นได้ง่าย สรีรวิทยาของระบบหายใจเด็กยังพัฒนาไม่สมบูรณ์ ส่วนอัตราการกลับมารักษาซ้ำ ใน 28 วัน ร้อยละ 2.8 พบผู้ป่วยกลับมารักษาซ้ำ ภายใน 28 วัน เกิน 2 ครั้งจำนวน 6 ราย คิดเป็นร้อยละ 0.4 ซึ่งพบว่ามีโรคร่วมคือ โรคหอบหืด ลมชัก โรคหัวใจพิการแต่กำเนิด โดยพบว่า ผู้ป่วย 1 ราย กลับมารักษาซ้ำ 3 ครั้งเป็นผู้ป่วยคลอดก่อนกำหนด นอนรักษาหอผู้ป่วยวิกฤติทารกแรกเกิดตั้งแต่แรกคลอด มีการเสียชีวิตจำนวน 5 ราย คิดเป็นร้อยละ 0.33 โดยพบว่าผู้ป่วยมีโรคร่วม คือโรคหัวใจ ลมชัก และหอบหืด จะเห็นได้ว่าผู้ป่วยที่กลับมารักษาซ้ำภายใน 28 วัน เป็นผู้ป่วยที่มีโรคร่วมที่มีความผิดปกติของระบบไหลเวียนโลหิต ระบบการหายใจ ซึ่งมีผลกระทบต่อกลไกการป้องกันของปอดทำให้เกิดโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดปอดบวมกลับเป็นซ้ำ สอดคล้องกับการศึกษาของฤทธิมล⁽⁸⁾ ที่พบว่าโรค

หอบหืดโอกาสเป็นซ้ำทำเท่าภาวะคลอดก่อน กำหนดเพิ่มโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดภาวะปอดอักเสบกลับเป็นซ้ำเกือบเท่าเท่า จึงควรแนะนำการปฏิบัติตัวแก่ผู้ดูแลเพื่อป้องกันการกลับเป็นซ้ำในโรคดังกล่าว ส่วนผู้ป่วยที่เสียชีวิตเป็นกลุ่มผู้ป่วยที่มีโรคร่วมโรคหัวใจ ลมชัก และหอบหืดด้วยเช่นกัน สอดคล้องกับการศึกษาของกัญญพร⁽⁹⁾ ที่ได้ศึกษาปัจจัยเสี่ยงที่สัมพันธ์กับความรุนแรงของภาวะปอดอักเสบ ในชุมชนของผู้ป่วยเด็กที่มารับบริการที่โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ พบว่าปัจจัยเสี่ยงที่สัมพันธ์กับความรุนแรงของภาวะปอดอักเสบในชุมชน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ ผู้ป่วยที่มีโรคประจำตัวของระบบทางเดินหายใจ ($p=0.032$) มีระดับความรู้สึกรู้สึกตัวผิดปกติ ($p=0.042$) และมีภาวะขาดสารอาหาร ระดับปานกลางและรุนแรง ($p=0.026$)

วันนอนและค่ารักษาพยาบาล พบว่าวันนอนรักษาในโรงพยาบาลของผู้ป่วยโรคปอดบวมในเด็ก อายุ 1 เดือนถึง 5 ปี เฉลี่ย 4.5 ± 4.0 วัน สูงกว่าเกณฑ์กลุ่มวินิจฉัยโรคร่วม (3.8 วัน) มีผู้ป่วยที่นอนรักษามากที่สุด 56 วัน ซึ่งพบในผู้ป่วยที่ความรุนแรงมากผู้ป่วยที่ซื้อจากการติดเชื้อและหายใจล้มเหลวแต่วันนอนเฉลี่ยยังต่ำกว่าการศึกษาของชางและคณะ⁽¹⁰⁾ ที่ทำการศึกษา แบบ systematic review พบว่าวันนอนในกลุ่มประเทศรายได้ต่ำ - ปานกลาง 5.8 วัน (5.3-6.4) ประเทศรายได้สูง 7.7 วัน (5.5-9.9) ค่ารักษาเฉลี่ย $9,929.3 \pm 17,288.9$ บาทต่อรายโดยมีแนวโน้มมากขึ้นเล็กน้อยจากปี 2559-2561 ค่ารักษาพยาบาลแปรผันตรงกับความรุนแรงของโรค จากระดับที่ไม่มี ความรุนแรงมีค่ารักษาพยาบาลเฉลี่ย $5,671.33 \pm 3,637.9$ บาท เพิ่มขึ้นกว่า 20 เท่าที่ระดับความรุนแรงมากที่สุด (ค่ารักษาพยาบาลเฉลี่ย $126,964 \pm 55,412.6$ บาท) ทั้งนี้เนื่องจากกลุ่มผู้ป่วยที่ศึกษา ร้อยละ 50.3 เป็นผู้ป่วยที่มีความรุนแรงมาก จำเป็นต้องใช้ทรัพยากรในการรักษาโดยใช้ยาปฏิชีวนะ ยาละลายเสมหะ แก้ไขภาวะหายใจล้มเหลว ต้องสังเกตอาการใกล้ชิดในหอผู้ป่วยวิกฤตเด็ก แต่ค่ารักษาสูงกว่า

การศึกษาของชางและคณะ⁽¹⁰⁾ ที่ได้ศึกษาค่ารักษาในผู้ป่วยโรคปอดบวมรุนแรงเท่ากับ 632.9-17,184 บาท (USD 242.7(95% CI 153.6-341.4)-559.4 (95% CI 268.9-886.3) สำหรับค่ารักษาในผู้ป่วยที่ใช้สิทธิบัตรประกันสุขภาพถ้วนหน้าจำนวน 1,361 ราย ซึ่งเป็นประชากรกลุ่มใหญ่ที่สุด (ร้อยละ 89.17) โรงพยาบาลจะได้รับค่ารักษาจัดสรรจากสำนักงานประกันสุขภาพแห่งชาติ โดยคิดค่าใช้จ่ายตามน้ำหนักสัมพัทธ์เฉลี่ยของการรักษาผู้ป่วยนั้นๆ⁽³⁾ ค่ารักษาที่ได้รับจากสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติเฉลี่ยจำนวน $7,659.1 \pm 10,746.1$ บาทต่อราย ทำให้ขาดทุนจำนวน $-2,270.3 \pm 11,155.7$ ต่อราย ซึ่งตกเป็นภาระค่าใช้จ่ายของโรงพยาบาลที่ต้องแบกรับ ทั้งนี้ส่วนหนึ่งเกิดจากการใช้ทรัพยากรเวชภัณฑ์ที่เกินความจำเป็น การสรุปเวชระเบียนไม่สมบูรณ์การลงรหัสโรคร่วม/โรคแทรกซ้อนน้อยกว่าที่เป็นจริง

สรุป

เด็กป่วยด้วยโรคปอดบวมมีแนวโน้มลดลง โดยพบว่าช่วงอายุที่ป่วยมากที่สุดต่ำกว่า 2 ปี เด็กชายเป็นโรคปอดบวมมากกว่าเด็กหญิงประมาณ 1.4 เท่า ชนิดเชื้อก่อโรคชนิดไวรัส และแบคทีเรียพบมากที่สุดใกล้เคียงกัน อัตราการกลับมารักษาซ้ำใน 28 วัน ร้อยละ 2.8 มีการเสียชีวิต จำนวน 5 ราย คิดเป็นร้อยละ 0.33 โดยพบว่าผู้ป่วยมีโรคร่วม คือ โรคหัวใจ ลมชัก และหอบหืดส่วนวันนอนและค่ารักษา สูงกว่าเกณฑ์กลุ่มวินิจฉัยโรคร่วม ค่ารักษาที่ได้รับจากสำนักงานประกันสุขภาพแห่งชาติ (สปสช.) สำหรับสิทธิบัตรประกันสุขภาพถ้วนหน้า พบว่าได้ น้อยกว่าที่ใช้จ่ายจริง

ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้

1. ผลการศึกษาพบเด็กป่วยด้วยโรคปอดบวมในช่วงอายุ 1 ปีและ 2 ปีมากที่สุด จึงควรส่งเสริมภูมิคุ้มกัน ทดสอบจนเข้าถึงวัคซีนป้องกันโรคปอดบวม และใช้หวัดใหญ่ในเด็กอายุต่ำกว่า 2

ปี โดยเฉพาะเด็กป่วยที่มีโรคร่วม เพื่อป้องกันความรุนแรง และลดอัตราเสียชีวิต

2. การเกิดภาวะแทรกซ้อน จากระบบหายใจล้มเหลวมากพบมากที่สุดร้อยละ 5.7 จึงควรพัฒนาศักยภาพบุคลากร เฝ้าระวังสัญญาณเตือนภาวะหายใจล้มเหลว จัดการและให้การรักษอย่างทันท่วงที เพื่อป้องกันความรุนแรง ลดการเสียชีวิต

3. ส่งเสริมวางแผนจำหน่ายในกลุ่มผู้ป่วยปอดบวมที่มีโรคประจำตัวเพื่อลดการกลับมารักษาซ้ำ

4. วันนอนโรงพยาบาล สูงกว่าเกณฑ์ DRG ควรทบทวนการรักษา ระยะเวลาในโรงพยาบาลที่เหมาะสมกับความรุนแรงของโรค วางแผนจำหน่าย หรือส่งกลับรักษาโรงพยาบาลใกล้บ้านในผู้ป่วยที่นอนนาน ผ่านพ้นระยะวิกฤติ

5. ค่ารักษาพยาบาลสูงกว่าเกณฑ์ DRG สาเหตุส่วนหนึ่งเกิดจากการสรุปเวชระเบียนไม่สมบูรณ์ ทำให้การลงรหัสโรคร่วม/โรคแทรกซ้อน น้อยกว่าที่เป็นจริง จึงควรทบทวนการรักษาในผู้ป่วยที่สูงกว่าเกณฑ์ DRG และเพิ่มคุณภาพการบันทึกเวชระเบียนให้มีคุณภาพ ครอบคลุมโรคร่วม/ภาวะแทรกซ้อน การทำหัตถการ เพื่อเพิ่มรายได้ให้กับโรงพยาบาล โดยเฉพาะผู้ป่วยสิทธิบัตรทอง

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณสถาบันวิจัยและพัฒนาสุขภาพภาคใต้ (วพส.) ผู้สนับสนุนทุนวิจัย

เอกสารอ้างอิง

1. สมาคมโรคระบบทางเดินหายใจและเวชบำบัดวิกฤติในเด็ก.แนวทางการดูแลรักษาโรคติดเชื้อเฉียบระบบทางเดินหายใจในเด็กพ.ศ.2562.กรุงเทพมหานคร:พิมพ์โดยสมาคมโรคระบบทางเดินหายใจและเวชบำบัดวิกฤติในเด็กราชวิทยาลัยกุมารแพทย์แห่งประเทศไทย; 2562
2. ศรีัญญา ไชยยา.pneumonia.pdf.[Internet];2558 [cited 2019 May 11].Availablefrom: <http://www.boe.moph.go.th/Annua/AESR2015/>
3. สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ.แนวปฏิบัติในการขอรับรับค่าใช้จ่ายเพื่อบริการสาธารณสุข ปีงบประมาณ 2561.(พิมพ์ครั้งที่ 1).กรุงเทพมหานคร:ห้างหุ้นส่วนจำกัดแสงจันทร์การพิมพ์;2561
4. สมาพันธ์แพทย์โรงพยาบาลศูนย์/โรงพยาบาลทั่วไป. 18โรงพยาบาลรัฐถึงแตกเลขาฯแพทยสภาโพสต์บอกพี่ตูนช่วยด้วย. [Internet]; 2560[cited 2019 Aug 24]. Available from: <https://hilight.kapook.com/view/151435>
5. R Core Team .R: A language and environment for Statistical Computing,Vienna,Austral; [Internet];2014[cited2019Aug 25]. Availablefrom :<http://www.R-project.org>
6. กนกพรรณ เรืองนภา.ภาวะหายใจล้มเหลวเฉียบพลันในเด็ก. [Internet];2559 [cited 2019 Aug 24]. Available from: https://eded.psu.ac.th/binla/class05/388_551/Acute_respiratory_failure_in_children/index.html
- 7.จักรพันธ์ สุศิวัะ.ปอดบวมในเด็ก [Internet];2551 [cited 2019 Jun 6]. Available from: <http://www.si.mahidol.ac.th>

8. ฤดีมน สกุลคู. อุบัติการณ์และปัจจัยเสี่ยงของภาวะปอดอักเสบกลับเป็นซ้ำในผู้ป่วยเด็ก [Internet]. พุทธชินราชเวชสาร 31,1(ม.ค.-เม.ย.2557) 46-53 [cited 2019 Aug 24]. Available from: http://www.kmutt.ac.th/jif/public_html/article_detail.php?ArticleID=141872
9. กัญญพร เขียวทวิสิน. ปัจจัยเสี่ยงที่สัมพันธ์กับความรุนแรงของภาวะปอดอักเสบในชุมชนของผู้ป่วยเด็ก ที่มารับบริการที่โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่. [Internet]; 2552 [cited 2019 Aug 25]. Available from: <https://www.google.com/>
10. Zhang S, Sammon PM, King I, Andrade AL, Toscano CM, Araujo SN, et al. Cost of management of severe pneumonia in young children: systematic analysis. J Glob Health [Internet]. [cited 2019 Apr 23];6. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4871066/>