

นิพนธ์ต้นฉบับ

Original Article

โรคติดเชื้อรุนแรงในทารกอ่อนเดือน : กรณี โรงพยาบาลราชบุรี

Severe Infections in Young Infants: Case of Ratchaburi Hospital

ศิริลักษณ์ ทรงสิทธิโชค พ.บ.

กลุ่มงานกุมารเวชกรรม

โรงพยาบาลราชบุรี

จังหวัดราชบุรี

Siriluck Songsithichok, M.D.

Department of Pediatrics

Ratchaburi Hospital

Ratchaburi, Thailand

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้ได้ศึกษากลุ่มผู้ป่วยทารกอ่อนเดือน (อายุต่ำกว่าสองเดือน) 42 ราย ซึ่งทางโรงพยาบาลราชบุรีรับไว้ด้วยโรค Pneumonia, Sepsis, และ Meningitis ในช่วงวันที่ 1 กันยายน 2538 ถึง 31 ธันวาคม 2539 ส่วนใหญ่ของผู้ป่วยทารกที่ศึกษามีอายุระหว่าง 29-36 วัน (ร้อยละ 26.2) และต่ำกว่า 7 วัน (ร้อยละ 14.3) ร้อยละ 16.7 ของทารกถูกส่งต่อจากสถานพยาบาลอื่น ร้อยละ 21.4 ได้รับยาปฏิชีวนะก่อนเข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลราชบุรี และร้อยละ 2.4 เสียชีวิต

ทารกที่ศึกษาเป็น Pneumonia 25 ราย Sepsis 10 ราย และ Pneumonia with Sepsis 1 ราย อาการและอาการแสดงที่สนับสนุน Pneumonia ($p < 0.05$) ได้แก่ การไอ หอบ และชายโครงบุ๋ม (Chest Indrawing) ส่วนอาการและอาการแสดงที่สนับสนุน Sepsis ได้แก่ อาการซึม และการกินนม/น้ำน้อยลง

การเพาะเชื้อแบคทีเรียจาก Hemoculture ได้ผลบวกร้อยละ 16.7 ในขณะที่การเพาะเชื้อจาก Nasopharyngeal Culture ได้เชื้อแบคทีเรียร้อยละ 92.8 แบคทีเรียที่พบบ่อยคือ Staphylococcus aureus (ร้อยละ 40.5) Klebsiella pneumoniae (ร้อยละ 33.3) และ Streptococcus pneumoniae (ร้อยละ 19) แบคทีเรียที่พบบ่อยใน Pneumonia คือ Klebsiella pneumoniae (ร้อยละ 41.4) แต่ใน Sepsis เป็น Staphylococcus aureus (ร้อยละ 53.8)

ABSTRACT

This study focuses on 42 young infants aged below 2 months admitted to Ratchaburi Hospital with Pneumonia, Sepsis, and Meningitis during September 1, 1995 to December 31, 1996. Majority of the infant studied aged 29-36 days (26.2%) and below 7 days (14.7%). 16.7% were referred from other hospitals or health centers; 21.4% had received antibiotics before admission to Ratchaburi Hospital. Mortality rate was at 2.4%.

25 cases were Pneumonia, 10 cases were Sepsis, and 1 case was Pneumonia with Sepsis. The chief complaint and physical signs supporting pneumonia ($p < 0.05$) were cough, dyspnea, and chest indrawing. Those supporting Sepsis were somnolence and stopped feeding well.

16.7% of hemoculture were positive for bacteria while 92.8% of nasopharyngeal culture were positive. Among 39 isolates from pneumonia and sepsis, 40.5% were *Staphylococcus aureus*, 33.3% were *Klebsiella pneumoniae*, and 19% were *Streptococcus pneumoniae*. Most common causative organisms of Pneumonia and Sepsis were *Klebsiella pneumoniae* (41.4%) and *Staphylococcus aureus* (53.8%) respectively.

Key Words : Severe Infections, Pneumonia, Sepsis, Young Infants

บทนำ

โรคปอดบวม การติดเชื้อในกระแสเลือด และเยื่อหุ้มสมองอักเสบ ในทารกอ่อนเดือน (อายุต่ำกว่า 2 เดือน) เป็นโรคติดเชื้อที่รุนแรง มีอัตราตายสูง เนื่องจากอาการและอาการแสดงของโรคทั้งสามนี้ ไม่ชัดเจน ไม่มีอาการแสดงจำเพาะ ทำให้ยากแก่การวินิจฉัยและรักษา ซึ่งแตกต่างไปจากเด็กโต (อายุมากกว่า 2 เดือน-5 ปี) แผนงานควบคุมโรคติดเชื้อเฉียบพลันระบบหายใจในเด็ก ได้ใช้อาการแสดงของภาวะป่วยหนัก (Danger signs) ซึ่งได้แก่ อาการไม่ดูดนม หรือดูดนมได้น้อยกว่าครึ่ง ชีพ ชัก หายใจมีเสียงหวีดหรือฮืด ไข้ เป็นอาการบ่งชี้ของเด็กทารกอ่อนเดือนว่าต้องรับการรักษาในโรงพยาบาล อาการหายใจเร็วหรือหอบ เป็นอาการแสดงของโรคปอดบวม เมื่อนำมาใช้กับกลุ่มนี้จะมีความไวต่ำ จึงได้ทำการศึกษาเปรียบเทียบลักษณะทางคลินิกและสาเหตุ เพื่อเป็นแนวทางการดูแลรักษาผู้ป่วยโรคปอดบวมในทารกอ่อนเดือนให้เหมาะสมมากขึ้น

วัตถุประสงค์ เพื่อศึกษา

1. อาการและอาการแสดงทางคลินิกของทารกอ่อนเดือนที่เป็น โรคปอดบวม, การติดเชื้อในกระแสเลือด และเยื่อหุ้มสมองอักเสบ
2. สาเหตุและพาหะของโรคปอดบวม, การติดเชื้อในกระแสเลือด และเยื่อหุ้มสมองอักเสบในทารกอ่อนเดือน

คำจำกัดความ

ทารกอ่อนเดือน หมายถึง เด็กอายุตั้งแต่แรกเกิด จนถึง 2 เดือน

ปอดบวม (*Pneumonia*) หมายถึง โรคที่เกิดจากการอักเสบของเนื้อปอด ซึ่งอาจมีสาเหตุมาจากเชื้อโรคหรือสารเคมี เข้าไปในปอด ทำให้เกิดพยาธิสภาพขึ้น

การติดเชื้อในกระแสเลือด (Sepsis) หมายถึง ภาวะที่เชื้อโรคหรือพิษของแบคทีเรียกระจายเข้าสู่กระแสเลือด

เยื่อหุ้มสมองอักเสบ (*Meningitis*) หมายถึง โรคที่เกิดจากการติดเชื้อของเยื่อหุ้มสมอง

MIC (Minimum Inhibition Concentration) หมายถึง วิธีการทดสอบความไวของเชื้อแบคทีเรียต่อสารต้านจุลชีพ โดยดูปริมาณความเข้มข้นของยาที่น้อยที่สุดที่สามารถยับยั้งการเจริญเติบโตของเชื้อได้

ARIC Acute Respiratory infection in children

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ผู้ป่วยเด็กอายุต่ำกว่า 2 เดือนทุกราย ที่แพทย์วินิจฉัยว่าเป็นโรคปอดบวม การติดเชื้อในกระแสเลือด หรือเยื่อหุ้มสมองอักเสบ และรับตัวไว้เพื่อรักษาในโรงพยาบาลราชบุรี ระหว่างวันที่ 1 กันยายน 2538-31 ธันวาคม 2539 จำนวนทั้งสิ้น 42 ราย

การวินิจฉัยทำโดยกุมารแพทย์ 1 คน โดยใช้
อาการและอาการแสดง ตามแนวทางขององค์การอนามัย
โลกร่วมกับผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ ในรายที่เป็น
โรคปอดบวมจะต้องมีความผิดปกติให้เห็นได้ชัดเจนจาก
ภาพรังสีปอดทุกราย ในรายที่เป็น การติดเชื้อในกระแส
เลือด มีอาการแสดงทางคลินิกของการติดเชื้อในกระแส
เลือด ซึ่งไม่มีอาการแสดงเฉพาะของอวัยวะใดชัดเจน ใน
ราย เยื่อหุ้มสมองอักเสบจะต้องตรวจพบความผิดปกติ
ของน้ำไขสันหลังเข้าได้กับเยื่อหุ้มสมองอักเสบ ผู้ป่วยบาง
ส่วนจะส่งมาจากโรงพยาบาลหรือสถานอนามัยในเขตรับ
ผิดชอบ

วิธีการศึกษา

การรวบรวมข้อมูลใช้แบบบันทึกข้อมูล 3 ส่วนมี
รายละเอียดวิธีการเก็บข้อมูลดังนี้

1. กุมารแพทย์เป็นผู้ซักประวัติ ตรวจร่างกาย เก็บ
Specimen จาก Nasopharynx, เลือด, ปัสสาวะ และน้ำ
ไขสันหลัง (ในรายสงสัยเยื่อหุ้มสมองอักเสบ) รวมทั้งส่ง
ผู้ป่วยทำการศึกษาทุกราย ถ่ายภาพรังสีปอดแล้วลงบันทึก
รายละเอียด ประวัติการเจ็บป่วย อาการและอาการแสดง
ผลการตรวจทางคลินิก การวินิจฉัย รายละเอียดการเก็บ
Specimens และผลการรักษาลงในแบบบันทึกข้อมูล
Record 1

2. ในรายที่แพทย์ส่ง Specimen ตรวจทางห้อง
ปฏิบัติการของโรงพยาบาลราชบุรี เพื่อหาเชื้อที่เป็นสาเหตุ
ของโรคและ Antibiotic Sensitivity โดยวิธี Disk method
ให้ห้องปฏิบัติการลงบันทึกผลการตรวจใน Record 2

3. ในกรณีที่ Specimen นั้นเพาะเชื้อขึ้น ในห้อง
ปฏิบัติการของโรงพยาบาลราชบุรี ส่ง Isolates ไปตรวจ
ซ้ำเพื่อยืนยันเชื้อและทำ Sensitivity test โดยวิธี MIC
ต่อยาปฏิชีวนะที่กองพยาธิวิทยาคลินิก กรมวิทยาศาสตร์
การแพทย์ แล้วบันทึกผลการตรวจลงใน Record 3

การวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล มีดังนี้

1. ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับผู้ป่วย ลักษณะทางคลินิก
เชื้อที่เป็นสาเหตุพาหะ ใช้ค่าความถี่และร้อยละ
2. ผลการศึกษาค่าความสัมพันธ์ระหว่างโรคและ
ลักษณะทางคลินิกใช้สถิติ ไค-สแควร์ที่ระดับความเชื่อมั่น
95%

ผลการศึกษาวิจัย

1.1 กลุ่มที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็น Pneumonia
และ Sepsis หมายถึง เด็กป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็น
Pneumonia, Pneumonia $\bar{c}$ other disease, Sepsis และ
Sepsis $\bar{c}$ other disease

1.1.1 ลักษณะประชากร

ประชากรที่ศึกษา ส่วนใหญ่เป็นเพศชายร้อยละ
59.5 และเป็นเพศหญิงร้อยละ 40.5 จำนวนเด็กป่วยมาก
ที่สุดอยู่ในช่วงอายุ 29-36 วันร้อยละ 26.2 รองลงมาจะ
อยู่ในช่วงอายุ 37-44 วัน แรกเกิด - 7 วัน, 8-14 วัน, 15-21
วัน, 22-28 วัน, 52-60 วัน และ 45-51 วัน ร้อยละ 16.7,
14.3, 11.9, 9.5, 7.1, และ 4.8 ตามลำดับ

สถานที่อยู่อาศัยเมื่อเจ็บป่วย พบว่า มีที่อยู่
อาศัยในจังหวัดราชบุรีร้อยละ 73.8 การมารับบริการที่โรง
พยาบาลส่วนใหญ่ไม่ใช่ผู้ป่วยที่ส่งต่อมารักษาร้อยละ
83.3 เป็นผู้ป่วยที่ได้รับการส่งต่อร้อยละ 16.7

ก่อนมาโรงพยาบาล พบว่า ส่วนใหญ่เด็กจะยัง
ไม่ได้รับยาปฏิชีวนะร้อยละ 76.2 และที่ได้รับยาปฏิชีวนะ
ก่อนมาโรงพยาบาลมีร้อยละ 15.6 ยาปฏิชีวนะที่ได้รับมา
ก่อนเป็น Amoxycillin และ Erythromycin ดังรายละเอียด
แสดงในตารางที่ 1

1.1.2 อาการนำและอาการแสดง

อาการนำที่ผู้ปกครองพาเด็กป่วยมาโรงพยาบาล
(Chief Complaint) ส่วนใหญ่จะมาด้วยอาการไข้ ร้อยละ

ตารางที่ 1 แสดงลักษณะประชากรของกลุ่มตัวอย่าง

ลักษณะประชากร	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
จำนวนผู้ป่วยทั้งหมด	42	100
เพศ		
ชาย	25	59.5
หญิง	17	40.5
อายุ (วัน)		
ไม่ระบุ	1	2.4
≤ 7	6	14.3
8-14	5	11.9
15-21	4	9.5
22-28	3	7.1
29-36	11	26.2
37-44	7	16.7
45-51	2	4.8
52-60	3	7.1
สถานที่อยู่อาศัยเมื่อเจ็บป่วย		
ราชบุรี	31	73.8
อื่น ๆ	11	26.2
เป็นผู้ป่วยที่ได้รับการส่งต่อ		
ใช่	7	16.7
ไม่ใช่	35	83.3
การได้รับยาปฏิชีวนะก่อนมาโรงพยาบาล		
ได้รับ	9	21.4
ไม่ได้รับ	32	76.2
ไม่ทราบ	1	2.4
ชื่อยาปฏิชีวนะที่ได้รับก่อนมาโรงพยาบาล		
ไม่รู้จักชื่อยา	5	11.9
Erythromycin	1	2.4
Amoxycillin	3	7.1
ไม่ได้ยา/ไม่ทราบ	33	78.6

52.4 รองลงมาได้แก่อาการไอ หอบ ซึม เหนื่อย/หายใจลำบาก ไม่กินนมหรือน้ำ เชื้อหวัด/หัดหายใจ ชัก ร้อยละ 50, 23.8, 21.4, 14.3, 14.3, 4.8, 2.4 ตามลำดับ ดังรายละเอียดแสดงในตารางที่ 2

อาการแสดง (physical signs) ที่พบมากที่สุด คือ อาการกินนม/น้ำน้อยลง ร้อยละ 52.4 รองลงมา ได้แก่ หอบ Chest Indrawing ใช้ ซึม หายใจมีเสียงหวีด และ หายใจมีเสียงฮืด ร้อยละ 40.5, 40.5 38.1, 26.2, 11.9, 2.4 ตามลำดับ ดังรายละเอียดแสดงในตารางที่ 3

1.1.3 ผลการตรวจวินิจฉัยและรักษา

ผลการถ่ายภาพรังสีปอด ส่วนใหญ่พบว่ามี Infiltration ร้อยละ 47.6 รองลงมา ได้แก่ ปอดปกติ (Normal) มีลมในปอดมากเกินไป (Hyperaeration) ร้อยละ 31 และ 21.4 ตามลำดับ

การวินิจฉัยแรกรับจำแนกตามกลุ่มโรคพบว่าการได้รับการวินิจฉัยเป็น Pneumonia มากที่สุดร้อยละ 31 รองลงมาได้แก่ Sepsis + others, Pneumonia + others, Pneumonia + Sepsis, others, 9.5, 4.8, 2.4 และ

ตารางที่ 2 แสดงอาการนำที่ผู้ป่วยครองพาเด็กป่วยมาโรงพยาบาล (Chief complaint)

อาการนำ	จำนวน (ราย) (n = 42)	ร้อยละ
ไอ	21	50
ไข้	22	52.4
เขียว / หดหายใจ	2	4.8
หอบ	10	23.8
ซึม	9	21.4
เหนื่อย / หายใจลำบาก	6	14.3
ไม่กินนม หรือน้ำ	6	14.3
ชัก	1	2.4

หมายเหตุ : ผู้ป่วย 1 คน อาจมีอาการนำได้มากกว่า 1 อาการ

ตารางที่ 3 แสดงอาการแสดง (physical signs)

อาการที่แสดง	จำนวน (ราย) (n = 42)	ร้อยละ
หอบ	17	40.5
Chest Indrawing	17	40.5
ซึม	11	26.2
หายใจมีเสียงฮืด	1	2.4
หายใจมีเสียงหวีด	5	11.9
กินนม / นำน้อยลง	22	52.4
ไข้	16	38.1

หมายเหตุ : ผู้ป่วย 1 คนอาจมีอาการแสดงได้มากกว่า 1 อาการ

2.4 ตามลำดับ

การวินิจฉัยครั้งสุดท้ายพบว่า ทารกได้รับการวินิจฉัยว่าเป็น Pneumonia มากที่สุดร้อยละ 59.5 รองลงมา ได้แก่ Sepsis, Pneumonia + others, Sepsis + others, Pneumonia + Sepsis ร้อยละ 23.8, 7.1, 7.1 และ

2.4 ตามลำดับ

ผลการรักษา รักษาหาย/ทุเลามากที่สุดร้อยละ 97.6 ตาย 1 ราย คิดเป็นร้อยละ 2.4 ดังรายละเอียดแสดงในตารางที่ 4

ผู้เสียชีวิตเป็นเพศชาย อายุ 8 วัน ภูมิลำเนา

ตารางที่ 4 แสดงผลการตรวจวินิจฉัย และรักษา

ผลการตรวจวินิจฉัย และรักษา	จำนวน (ราย) (n = 42)	ร้อยละ
ผลการถ่ายภาพรังสีปอด		
Infiltration	20	47.6
Hyperaeration	9	21.4
Normal	13	31.0
การวินิจฉัยแรกเริ่ม		
Sepsis	13	31.0
Pneumonia	21	50.0
Pneumonia + Others	2	4.8
Pneumonia + Sepsis	1	2.4
Others	1	2.4
Sepsis + Others	4	9.5
การวินิจฉัยครั้งสุดท้าย		
Sepsis	10	23.8
Pneumonia	25	59.5
Pneumonia + Others	3	7.1
Pneumonia + Sepsis	1	2.4
Sepsis + Others	3	7.1
ผลการรักษา		
หาย/ทุเลา	41	97.6
ตาย	1	2.4

หมายเหตุ * กลุ่ม Pneumonia หมายถึง กลุ่มที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็น Pneumonia และ Pneumonia ร่วมกับโรคอื่น ๆ รวมทั้ง Sepsis
* กลุ่ม Sepsis หมายถึง กลุ่มที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็น Sepsis และ Sepsis ร่วมกับโรคอื่น ๆ ไม่รวม Pneumonia

ตารางที่ 5 แสดงผลการวินิจฉัยครั้งสุดท้าย และผลการถ่ายภาพรังสีปอด

ผล X-ray การวินิจฉัย	Infiltration		Hyperaeration		Normal		total	
	ราย	(ร้อยละ)	ราย	(ร้อยละ)	ราย	(ร้อยละ)	ราย	(ร้อยละ)
Sepsis	0	0	0	0	10	23.8	10	23.8
Pneumonia	16	38.1	9	21.4	0	0	25	59.5
Pneumonia + Others	3	7.1	0	0	0	0	3	7.1
Pneumonia + Sepsis	1	2.4	0	0	0	0	1	2.4
Sepsis + Others	0	0	0	0	3	7.1	3	7.1
รวม	20	47.6	9	21.4	13	30.9	42	100

ไม่ไข้จังหวัดราชบุรี อาการที่ผู้ปกครองนำมาคือซึม อาการที่ตรวจพบได้แก่หายใจ 10 ครั้ง/นาที กินนม/น้ำน้อยลง ใช้ เหนื่อยหายใจลำบาก ภาพรังสีทรวงอกปกติ ไม่มีประวัติได้รับยาปฏิชีวนะก่อนมาโรงพยาบาล ได้รับการวินิจฉัยครั้งสุดท้ายเป็น Sepsis

ผลการถ่ายภาพรังสีปอด ตามการวินิจฉัยโรคครั้งสุดท้ายพบว่า กลุ่ม Sepsis พบว่าปอดปกติร้อยละ 23.8

กลุ่ม Pneumonia พบว่ามี infiltration ร้อยละ 38.1 มี Hyperaeration ร้อยละ 21.4

กลุ่ม Pneumonia + others มี 3 ราย พบมี infiltration ทั้ง 3 ราย

กลุ่ม Pneumonia + Sepsis มี 1 ราย พบมี infiltration

กลุ่ม Sepsis + others พบว่าปอดปกติทั้ง 3 ราย ดังรายละเอียดแสดงในตารางที่ 5

1.1.4 ความสัมพันธ์ระหว่างอาการนำ (Chief complaint) และอาการแสดง (Physical signs) กับการวินิจฉัยโรคที่ได้รับ

พบว่าอาการนำที่ผู้ปกครองพาเด็กป่วยมาโรงพยาบาลที่มีความสัมพันธ์กับการวินิจฉัยโรคปอดบวม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 0.05

ได้แก่ อาการไอ (P- value 0.00) และหอบ (P- value 0.01)

อาการนำที่ผู้ปกครองพาเด็กป่วยมาโรงพยาบาลที่มีความสัมพันธ์กับการวินิจฉัยโรค Sepsis อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 0.05 ได้แก่อาการซึม (P- value 0.00) และกินนม/น้ำน้อยลง (P- value 0.04)

อาการที่ไม่มีความสัมพันธ์ ได้แก่ อาการไข้ (P- value 0.89) เหนื่อย/หายใจลำบาก (P- value 0.89) ชัก(P- value 0.49) และเขียว/หยุดหายใจ (P- value 0.33) ดังรายละเอียดแสดงในตารางที่ 6

พบว่าอาการแสดง (Physical signs) ที่มีความสัมพันธ์กับการวินิจฉัยโรคปอดบวม และ Sepsis อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 0.05 ได้แก่ อาการหอบ (P- value 0.00) และชายโครงบวม (P- value 0.00)

อาการแสดง (Physical signs) ที่มีความสัมพันธ์กับการวินิจฉัย Sepsis อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 0.5 ได้แก่ กินนม/น้ำน้อยลง (P- value 0.00) และซึม (P- value 0.049)

ส่วนอาการที่ไม่มีความสัมพันธ์กัน ได้แก่ อาการไข้ (P- value 0.15) หายใจมีเสียงหวีด (P- value 0.11) และหายใจมีเสียงฮืด (P- value 0.49) ดังรายละเอียดแสดงในตารางที่ 7

ตารางที่ 6 แสดงการเปรียบเทียบอาการนำที่ผู้ป่วยครองพาเด็กป่วยมาโรงพยาบาล (Chief complaint) ของกลุ่ม Pneumonia และ Sepsis

อาการนำ (Chief complaint)	Total (n = 42)		Pneumonia* (n = 29)		Sepsis* (n = 13)		P-value
	ราย	ร้อยละ	ราย	ร้อยละ	ราย	ร้อยละ	
ไข้	22	52.4	15	51.7	7	53.8	0.89
ไอ*	21	50.0	20	68.9	1	7.7	0.00
ซึม*	9	21.4	2	6.9	7	53.8	0.00
หอบ*	10	23.8	10	34.5	0	0	0.01
เหนื่อย/หายใจลำบาก	6	14.3	4	13.8	2	15.4	0.89
ชัก	1	2.4	1	3.4	0	0	0.49
กินนม/น้ำน้อยลง*	6	14.3	2	6.9	4	30.8	0.04
เขียว/หยุดหายใจ	2	4.8	2	6.9	0	0	0.33

หมายเหตุ * Pneumonia หมายถึง กลุ่มที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็น Pneumonia และ Pneumonia ร่วมกับโรคอื่น ๆ ไม่รวม Sepsis และ Meningitis

* Sepsis หมายถึง กลุ่มที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็น Sepsis และเป็น Sepsis ร่วมกับโรคอื่น ๆ ไม่รวม Pneumonia และ Meningitis

ตารางที่ 7 แสดงการเปรียบเทียบอาการแสดง (Physical Signs) ของกลุ่ม Pneumonia และ Sepsis

อาการแสดง (Physical signs)	Total (n = 42)		Pneumonia* (n = 29)		Sepsis* (n = 13)		P-value
	ราย	ร้อยละ	ราย	ร้อยละ	ราย	ร้อยละ	
ไข้	16	38.1	9	31.0	7	53.8	0.15
หอบ*	17	40.5	17	58.6	0	0	0.00
กินนม/น้ำน้อย*	22	52.4	11	37.9	11	84.6	0.00
หายใจมีเสียงหวีด	5	11.9	5	17.2	0	0.	0.11
หายใจมีเสียงฮืด	1	2.4	1	3.4	0	0	0.49
ชายโครงบวม*	17	40.5	17	58.6	0	0	0.00
ซึม (abnormal)*	11	26.2	5	17.2	6	46.2	0.049

ตารางที่ 8 แสดงผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ

ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ	จำนวน (ราย) (n = 42)	ร้อยละ
Hemoculture		
บวก	7	16.7
ลบ	35	83.3
NP. Culture		
บวก	39	92.9
ลบ	3	7.1
CSF Culture		
บวก	0	0
ลบ	25	59.5
ไม่ได้ส่งตรวจ	17	40.5

ตารางที่ 9 แสดงชนิดของ Specimen ที่ส่งตรวจและเชื้อแบคทีเรียที่ตรวจพบในห้องปฏิบัติการ

เชื้อที่ตรวจพบ	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
Blood (ส่งตรวจ 42 specimens, Positive 7 specimens.)		
<i>K.pneumoniae</i>	1	14.3
<i>Others</i>	7	100
NP (ส่งตรวจ 42 specimens, Positive 39 specimens.)		
<i>E.coli</i>	3	7.7
<i>H.influenzae</i>	2	5.1
<i>K.pneumoniae</i>	14	35.9
<i>S.pneumoniae</i>	8	20.5
<i>S.aureus</i>	17	43.6
<i>Others</i>	15	38.5

2.1 ผลการตรวจเชื้อแบคทีเรียของห้องปฏิบัติการของโรงพยาบาล

ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ พบว่า สิ่งส่งตรวจ NP. Culture พบเชื้อมากที่สุด ร้อยละ 92.9 รองลงมาคือ Hemoculture ร้อยละ 16.7 ดังรายละเอียดแสดงในตารางที่ 8

เชื้อที่ตรวจพบจำแนกตามสิ่งส่งตรวจต่อไปนี้

สิ่งส่งตรวจจากเลือด ตรวจพบเชื้อ *K.pneumoniae* ร้อยละ 14.3 สิ่งส่งตรวจจาก NP ตรวจพบเชื้อ *S.aureus* มากที่สุด ร้อยละ 43.6 รองลงมา ได้แก่ *K.pneumoniae*, *S.pneumoniae*, *E.coli* และ *H. influenzae* ร้อยละ 35.9, 20.5, 7.7 และ 5.1 ตามลำดับ ดังรายละเอียดแสดงใน

ตารางที่ 10 แสดงเชื้อแบคทีเรียที่พบ จำแนกตามประเภทของสิ่งส่งตรวจ และกลุ่มโรค**

เชื้อที่พบ	Pneumonia* (n = 29)		Sepsis* (n = 13)		Total (n = 42)	
	ราย	(ร้อยละ)	ราย	(ร้อยละ)	ราย	(ร้อยละ)
NP	27	93.1	12	92.3	39	92.8
<i>E.coli</i>	2	6.9	1	7.7	3	7.1
<i>H.influenzae</i>	1	3.4	1	7.7	2	4.8
<i>K.pneumoniae</i>	12	41.4	2	15.4	14	33.3
<i>S.pneumoniae</i>	6	20.7	2	15.4	8	19.0
<i>S.aureus</i>	10	34.5	7	53.8	17	40.5
Others	10	34.5	5	38.5	15	35.7
Blood	6	20.7	1	7.7	7	16.7
<i>K.pneumoniae</i>	1	3.4	0	0	1	2.4
Others	6	20.7	1	7.7	7	16.7

ตารางที่ 9

เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบเฉพาะกลุ่มโรค Pneumonia และ Sepsis โดยแยกผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็น Meningitis และ Pneumonia c sepsis ออก พบแบคทีเรียตามประเภทของสิ่งส่งตรวจดังนี้

สิ่งส่งตรวจ NP พบเชื้อร้อยละ 92.8 โดยพบเชื้อในกลุ่ม Pneumonia มากกว่า Sepsis คือร้อยละ 93.1 และ 92.3 ตามลำดับ เชื้อแบคทีเรียที่ตรวจพบมากที่สุดคือ *S.aureus* ร้อยละ 40.5 รองลงมา ได้แก่ *K.pneumoniae*, *S.pneumoniae*, *E.coli*, *H.influenzae* ร้อยละ 33.3, 19, 7.1, และ 5.1 ตามลำดับ

สิ่งส่งตรวจเลือดพบเชื้อ ร้อยละ 16.7 โดยตรวจพบเชื้อในกลุ่ม Pneumonia มากกว่า Sepsis คือร้อยละ 20.7 และ 7.7 ตามลำดับ เชื้อแบคทีเรียที่ตรวจพบได้แก่ *K.pneumonia* ดังรายละเอียดแสดงในตารางที่ 10

2.2 ผลการตรวจเชื้อแบคทีเรียจากกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ชนิดของเชื้อแบคทีเรีย จากโรงพยาบาลราชบุรี พบ

เชื้อ *K.pneumoniae* มากที่สุดจำนวน 7 Specimens รองลงมา ได้แก่ *S.aureus* *E.coli* *H.influenzae* *E.cloacae* และ *P.aeruginosa* จำนวน 6, 2, 2, 1 และ 1 Specimens ตามลำดับ

จากการตรวจสอบความถูกต้องของเชื้อแบคทีเรียระหว่างโรงพยาบาลราชบุรีและกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์โดยยึดถือผลการตรวจจากกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์เป็นเกณฑ์ พบว่าเชื้อแบคทีเรียทุกชนิดที่ตรวจได้จากโรงพยาบาลราชบุรี มีความถูกต้องร้อยละ 100

วิจารณ์และสรุป

แนวทางการบริหารโรคติดเชื้อเฉียบพลันระบบหายใจในเด็กของประเทศไทย ทารกอายุน้อยกว่า 2 เดือนที่มาด้วยอาการไอหรือหายใจลำบาก จำแนกกลุ่มโรคเป็น 3 กลุ่ม

1. ภาวะป่วยหนักเมื่อมีอาการ ชัก ซึม ดุคนมน้อยลงมาก มีเสียงหายใจฮืดหรือหวีด ไข้หรือตัวเย็น

2. ปอดบวมรุนแรง เมื่อมีอาการหายใจเร็ว (มากกว่า 60 ครั้งต่อนาที) หรือมีชายโครงบวมมาก

3. โรคหัด เมื่อทารกหายใจไม่เร็ว (น้อยกว่า 60 ครั้งต่อนาที) และไม่มีชายโครงบวมมาก

การศึกษาวิจัยนี้เป็นการศึกษาเชิงสำรวจเพื่อหาข้อมูลสนับสนุนและปรับปรุงแนวทางการบริหารโรคติดเชื้อเฉียบพลันระบบหายใจในเด็ก จำนวนผู้ป่วยทารกอายุน้อยกว่า 2 เดือนที่ทำการรักษา 42 ราย ส่วนใหญ่ เป็นผู้ป่วยอายุใน 1 เดือนแรก มีภูมิลำเนาอาศัยอยู่ในจังหวัดราชบุรี และไม่ได้รับยาปฏิชีวนะก่อนมาโรงพยาบาลราชบุรี การวินิจฉัยว่าเป็นโรคปอดบวมในการศึกษานี้ใช้ผลภาพรังสีปอดยืนยัน โดยรังสีแพทย์คนเดียว และกุมารแพทย์คนเดียว การวินิจฉัยแรกรับและการวินิจฉัยครั้งสุดท้ายไม่แตกต่างกัน ส่วน Meningitis และเด็กเสียชีวิต 1 ราย จำนวนผู้ป่วยมีน้อยมากไม่สามารถนำมาวิเคราะห์

สำหรับ Sepsis นั้นการวินิจฉัยไม่มีผลทางห้องปฏิบัติการยืนยัน เพราะการเพาะเชื้อแบคทีเรียจากเลือดส่วนใหญ่จะให้ผลลบ มีเพียงร้อยละ 16.7 เท่านั้นที่ให้ผลบวก

การศึกษานี้ทำให้เห็นถึงข้อแตกต่างของอาการและอาการแสดงของ Pneumonia และ Sepsis (ตารางที่ 6, 7) และสามารถสนับสนุนแนวทางการบริหารโรคติดเชื้อเฉียบพลันระบบหายใจในเด็ก ในทารกอายุต่ำกว่า 2 เดือน อาการและอาการแสดงที่สนับสนุน Pneumonia ($P < 0.05$) ได้แก่ ไอหอบ ชายโครงบวม ส่วนอาการและอาการแสดงที่สนับสนุน Sepsis ได้แก่ ซึม กินนมหรือน้ำน้อย จะมีประโยชน์ช่วยในการดูแลรักษาทารกอ่อนเดือนโดยไม่ต้องใช้อุปกรณ์อื่นช่วยก็สามารถคัดกรองทารกป่วยหนักและปอดบวมได้ครอบคลุมและมีประสิทธิภาพ

การศึกษาของมหาวิทยาลัยขอนแก่นเมื่อ พ.ศ. 2538⁴ พบว่าเชื้อแบคทีเรียที่พบบ่อยใน Sepsis คือกลุ่ม Enterobacteria ซึ่งส่วนใหญ่เป็น Klebsiella ส่วนแกรมบวกส่วนใหญ่เป็น Staphylococcus การศึกษาของ WHO⁵ ศึกษาเด็ก < 3 เดือนเป็นปอดบวม, Sepsis, และ Meningitis จาก Ethiopia, Papua Newguinea, Philippines, และ

Gambia พบว่า hemoculture ได้เชื้อร้อยละ 3.5 เชื้อส่วนใหญ่เป็น S.pneumoniae, Strep. Gr. A, Staphylococcus aureus และ Salmomella การศึกษานี้เพาะเชื้อแบคทีเรียจากเลือดในผู้ป่วยปอดบวมและ Sepsis ให้ผลบวกร้อยละ 16.7, เป็นเชื้อ Klebsiella pneumoniae ร้อยละ 14.3 จำนวนที่ศึกษามีน้อย ไม่สามารถบอกเชื้อที่เป็นสาเหตุของการติดเชื้อรุนแรงในทารกอ่อนเดือน

การศึกษานี้จำนวนเชื้อแบคทีเรียจาก nasopharynx ของผู้ป่วยปอดบวมและ Sepsis พบว่าส่วนใหญ่เป็น Staphylococcus aureus ร้อยละ 43.6 Klebsiella pneumoniae ร้อยละ 35.9 Streptococcus pneumoniae ร้อยละ 20.5 Enterobacter coli ร้อยละ 7.7 Haemophilus influenzae ร้อยละ 5.1 แม้จะบอกไม่ได้ว่าเป็นสาเหตุของการติดเชื้อทางเดินหายใจแต่น่าจะเกี่ยวข้องกัน เพราะปอดบวมส่วนใหญ่เกิดจากการสำลักเอาเชื้อแบคทีเรียใน Nasopharynx ลงไปในขณะที่ร่างกายอ่อนแอ นอกจากนี้การศึกษานี้ของ WHO พบว่า antimicrobial sensitivity, serotypes ของเชื้อแบคทีเรียที่พบใน Nasopharynx และ Hemoculture ของ pneumoniae นั้นเหมือนกัน

ทารกอ่อนเดือนเป็นกลุ่มผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงสูงจากการติดเชื้อรุนแรงจากเชื้อแบคทีเรียทั้งกรัมบวกและลบได้ ซึ่งมีอัตราการตายสูง

ทารกอ่อนเดือน (< 2 เดือน) ที่มาด้วยอาการ ไอหอบ ชายโครงบวม บ่งเป็นปอดบวม และหากมีอาการซึม กินนมหรือน้ำน้อยลงให้นึกถึง Sepsis พิจารณาให้ยาปฏิชีวนะได้เลย โดยไม่ต้องรอให้มีอาการมาก ๆ หากทราบสาเหตุของปอดบวมหรือ Sepsis เป็น Staph. aureus น่าจะใช้ Cloxacillin ถ้าสาเหตุจากเชื้อแกรมลบน่าจะใช้ Aminoglycoside หากไม่ทราบเชื้อสาเหตุควรจะครอบคลุมแบคทีเรียที่พบบ่อย อาจพิจารณาให้ Ampicillin I.V. + Aminoglycoside หรือ third generation Cephalosporin + Aminoglycoside ตามแนวทางการรักษาโรคปอดบวมที่ทางราชวิทยาลัยกุมารแพทย์โดยคณะแพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านระบบหายใจได้กำหนดไว้

ผลการศึกษานี้ได้ช่วยเพิ่มความมั่นใจให้แก่บุคลากร
สาธารณสุข ในการใช้แนวทางการบริหารโรคติดเชื้อ
เฉียบพลัน ระบบหายใจของประเทศไทย กับผู้ป่วยทารก
อ่อนเดือนได้เป็นอย่างดี

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณนายแพทย์เผด็จ บรรจงจิตร ผู้อำนวยการ
โรงพยาบาลราชบุรี ที่อนุญาตให้นำเสนอผลงานนี้
นายแพทย์วิทยา จิรวิเศษ หัวหน้ากลุ่มงานกุมารเวช-
กรรม โรงพยาบาลราชบุรี ที่ให้การสนับสนุน พญ.บุษบา
ภักดีรัตน์ นพ.สุรัชย์ เกียรติชัยพัฒน์ เจ้าหน้าที่งาน
พยาธิวิทยาคลินิกโรงพยาบาลราชบุรี และกรมวิทยา-
ศาสตร์การแพทย์ช่วยเหลือทำการศึกษาค้นคว้า
ปานเจริญ เจ้าหน้าที่ตึกกุมาร 1 และทารกแรกเกิด ที่ช่วย
เหลือเก็บข้อมูล คณะทำงาน ARIC กองโรคที่ช่วย
วิเคราะห์ข้อมูล และให้ทุน UNICEF ในการทำวิจัยครั้งนี้

เอกสารอ้างอิง

1. สุภรี สุวรรณจุฑะ, อรุณวรรณ พุทธิพันธุ์. Pneu-
monia. ใน สุวรรณ เรื่องกัญจนเศรษฐ, อมรรี
ชุนหรัศม์, นิษฐา เรื่องดารกานนท์, อติศักดิ์ ผลิต-
ผลการพิมพ์, บรรณาธิการ. Ambulatory Pediatrics 2.
กรุงเทพมหานคร โฮลิสติกพลับขิง 2542. 544-50.
2. กระทรวงสาธารณสุข, กรมควบคุมโรคติดต่อ, กอง
โรค. แนวทางการบริหารโรคติดเชื้อเฉียบพลัน
ระบบหายใจในเด็กของประเทศไทย ฉบับปรับปรุง

- ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร โรงพิมพ์การศาสนา 2542.
3. แนวทางการบริหารโรคติดเชื้อเฉียบพลันของระบบ
หายใจส่วนล่างในเด็ก. ใน อรุณวรรณ โชติเกียรติ,
รัตโนทัย พลับรู้การ, อุษษา ทิสยากร, บรรณาธิการ.
แนวทางเวชปฏิบัติกุมารแพทย์ไทย เล่ม 2. กรุงเทพ-
มหานคร บริษัท อ้วนน้ำพรินต์ จำกัด, 2545 27-40.
4. Krisana Pengsaa, Sukanya Taksaphan. Neonatal
Septicemia in Srinagarind Hospital in Four Years. J.
Thai Peld. 1995 34 (3) 151-9.
5. การบรรยายโดย Dr. S. Gove, WHO เรื่อง Pneumonia,
Sepsis, Meningitis in young infants. (Multicentre study)
16 มิถุนายน 2537 ที่ 28th World Conference of
IUALTD/UICTHR, Mainz, Federal Republic of Ger-
many.
6. กลุ่มงานโรคติดเชื้อเฉียบพลันระบบหายใจในเด็ก
กองโรค กรมควบคุมโรคติดต่อ. บทเรียนการ
บริหารผู้ป่วยโรคติดเชื้อเฉียบพลันระบบหายใจในเด็ก
(กลุ่มอาการไข้หวัดและปอดบวม). พิมพ์ครั้งที่ 8.
กรุงเทพมหานคร โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตร
แห่งประเทศไทย จำกัด, 2539 7-9, 22-37.
7. ธีรชัย ชันทโรจน์ศิริ. Community Acquired Pneumonia.
ใน อรุณวรรณ พุทธิพันธุ์ ดุสิต สถาวร จิตลัดดา
ติโรจนวงศ์ ธีรชัย ชันทโรจน์ศิริ, บรรณาธิการ. Pe-
diatric Pulmonology & Respiratory Care : A Current
Practice เล่มที่ 1. กรุงเทพมหานคร. บียอนด์ เอ็น-
เทอร์ไพรซ์ 2544 131-41.