

ผลของการใช้แนวทางการรักษามาตรฐาน กับแนวทางการป้องกันและรักษา การติดเชื้อที่พัฒนาขึ้นใหม่ ต่อภาวะติดเชื้อในทารกแรกเกิด

Outcome of the newly developed standardized treatment guideline on Neonatal sepsis

ชลดา ฤทธิวีระเดช, พบ.

Chollada Ritveeradej, MD.

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์ : เพื่อศึกษาผลของการใช้แนวทางการป้องกันและรักษาที่พัฒนาขึ้นใหม่กับการรักษามาตรฐานเดิมต่อภาวะติดเชื้อในทารกแรกเกิด ในโรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชท่าบ่อ จังหวัดหนองคาย

รูปแบบและวิธีวิจัย : เป็นการวิจัยแบบกึ่งทดลอง เปรียบเทียบก่อนหลังใช้แนวทางการป้องกันและการรักษาภาวะติดเชื้อในทารกแรกเกิดที่มีภาวะติดเชื้อที่มารับบริการโรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชท่าบ่อจำนวน 40 ราย โดย 29 ราย ใช้แนวทางการรักษาเดิม (ระหว่างวันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2560 - 28 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2561) และ 11 รายได้รับแนวทางการป้องกันและรักษาที่พัฒนาขึ้นใหม่ (ระหว่างวันที่ 1 มีนาคม พ.ศ. 2561 - 31 กรกฎาคม พ.ศ. 2561) วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป ข้อมูลทั่วไปใช้ ร้อยละและสถิติ Chi-Square Test เพื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่าง 2 กลุ่ม กำหนดค่าความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ค่า $p\text{-value} < 0.05$

ผลการศึกษา : ผลจากการใช้แนวทางการรักษาภาวะติดเชื้อในทารกแรกเกิดในระยะแรก ลดลงจาก 60 ต่อทารกเกิดมีชีวิต 1,000 ราย เป็น 25 ต่อทารกเกิดมีชีวิต 1,000 ราย อุบัติการณ์การติดเชื้อทารกแรกเกิดระยะหลัง ลดลงจาก 2.07 ต่อทารกเกิดมีชีวิต 1,000 ราย เป็น 0 ราย เมื่อเทียบระหว่าง 2 กลุ่มพบว่า อัตราความสำเร็จในการให้ยาปฏิชีวนะทางเส้นเลือดดำภายใน 1 ชั่วโมง มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ $\text{Chi-Square}(1) = 18.43, p = 0.00$ ค่าใช้จ่ายในโรงพยาบาล ($p\text{-value} = 0.50$) และจำนวนวันนอน ($p\text{-value} = 0.52$) ไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติแต่มีแนวโน้มลดลง

สรุปผล : แนวทางการรักษาที่พัฒนาขึ้นนี้สามารถที่จะนำมาใช้ ในบริบทของโรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชท่าบ่อและโรงพยาบาลชุมชนอื่นๆ เพื่อลดอุบัติการณ์การเกิดภาวะติดเชื้อในทารกแรกเกิดระยะแรก เนื่องจากเข้าถึงการรักษาได้รวดเร็วขึ้น ช่วยลดวันนอนและค่าใช้จ่ายได้

คำสำคัญ : ภาวะติดเชื้อในทารกแรกเกิดระยะแรก ,การได้รับยาปฏิชีวนะภายใน 1 ชั่วโมง, ประสิทธิภาพ



ABSTRACT

Objective : The purpose of this research was to study the effectiveness of the new developed standardized treatment guideline on neonatal sepsis in Thabo Crown Prince Hospital, Nongkhai Province.

Methods : Quasi-experimental research of 40 neonatal sepsis patients in Thabo Crown Prince Hospital. The old guideline was used in 29 patients during 1 October 2017 – 28 February 2018 and the new guideline was used in 11 patients during 1 March 2018 – 31 July 2018. All statistical analyses were conducted using computer program and the statistical significance level was set at $p\text{-value} < 0.05$. Categorical variables were described by frequencies and percentages. Chi-Square Test was used for comparison between 2 groups.

Results : The incidence of early onset neonatal sepsis was reduced from 60 per 1,000 live births to 25 per 1,000 live births. Late onset neonatal sepsis was reduced from 2.07 per 1,000 live births to 0. Between 2 groups, the obtaining of intravenous antibiotic in 1 hour was statistical significant Chi-Square (1) = 18.43, $p = 0.00$ the hospital cost ($p\text{-value} = 0.50$) and hospital length of stay ($p\text{-value} = 0.52$) were not statistical significant but it reduced total hospital cost and total length of stay.

Conclusion : The study found that the new developed standardized treatment guidelines on early onset neonatal sepsis was effective and suitable for practice in Thabo Crown Prince Hospital and Thai community hospital.

Keywords : Early onset neonatal sepsis, Intravenous antibiotic in 1 hour, Effectiveness

บทนำ

ภาวะติดเชื้อเป็นปัญหาหลักของการเสียชีวิตและทุพพลภาพโดยเฉพาะอย่างยิ่งในช่วง 5 วันแรกของชีวิตในประเทศกำลังพัฒนา¹ ทารกแรกเกิดเสียชีวิตจากการติดเชื้อในกระแสเลือดและในปอดถึง 1.6 ล้านคนทั่วโลก² การที่มารดามีเชื้อแบคทีเรีย โดยเฉพาะอย่างยิ่ง group B Streptococcus (GBS) อยู่ในบริเวณ ช่องคลอด ทางเดินปัสสาวะ ทางเดินอาหาร เป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้เชื้อถ่ายทอดมาสู่ทารกได้³ ในต่างประเทศมีการเพาะเชื้อ GBS จากช่องคลอด และทางเดินปัสสาวะมารดาทุกราย ร่วมกับให้ยาปฏิชีวนะแก่มารดาเพื่อป้องกันการกระจายเชื้อจากมารดาสู่ทารก³ ซึ่งมีข้อกีดกันในบริบทประเทศไทย

อุบัติการณ์ติดเชื้อในทารกแรกเกิดในทวีปเอเชียประมาณ 3-15 ต่อการเกิดมีชีพ 1,000 ราย เทียบกับประเทศพัฒนาแล้วเฉลี่ย ประมาณ 1-8 ต่อการเกิดมีชีพ 1,000 ราย²⁻³ โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชท่าบ่อ ปี พ.ศ.

2560 มีอุบัติการณ์ติดเชื้อในทารกแรกเกิด 52.6 ต่อทารกเกิดมีชีพ 1,000 ราย มีอัตราตาย ร้อยละ 3.17

โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชท่าบ่อมีอุบัติการณ์ติดเชื้อในทารกแรกเกิดที่สูง ร่วมกับ ยังขาดแนวทางที่ชัดเจนในการดูแลมารดาที่มีปัจจัยเสี่ยง การให้ยาปฏิชีวนะในทารกที่วินิจฉัยภาวะติดเชื้อทารกแรกเกิดมีความล่าช้า ผู้วิจัยจึงพัฒนาแนวทางการป้องกันและรักษาภาวะติดเชื้อในทารกแรกเกิดขึ้นมาใหม่ให้เหมาะสมกับบริบทโรงพยาบาลโดยดัดแปลงจากแนวทางของ Richard และคณะ⁴ ร่วมกับการดูแลผู้ป่วยทารกแรกเกิดขณะมีภาวะวิกฤติ⁵ ที่เพิ่มมาได้แก่ 1) หาปัจจัยเสี่ยงในมารดา เช่น การเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนด เช่นน้ำเดินนานเกิน 18 ชั่วโมง ติดเชื้อทางเดินปัสสาวะ น้ำคร่ำอักเสบ ในมารดา และทารกคนก่อนเสียชีวิตจากการติดเชื้อ แจ้งให้มารดาทราบถึงความเสี่ยง และมาโรงพยาบาลทันทีที่มีอาการ 2) ให้ยาปฏิชีวนะทางเส้นเลือดดำในมารดาที่มีปัจจัยเสี่ยงดังกล่าวก่อนคลอดอย่าง

น้อย 4 ชั่วโมง 3) ติดตามทารกที่คลอดจากมารดาที่มีปัจจัยเสี่ยงที่ไม่มีอาการการติดเชื้อ 48 ชั่วโมง 4) กำหนดความเร็วในการให้ยาปฏิชีวนะแก่ทารกที่วินิจฉัยภาวะติดเชื้อในทารกแรกเกิดภายใน 1 ชั่วโมงและ 5) กำหนดแนวทางการดูแลผู้ป่วยที่มีอาการแสดงภาวะติดเชื้อทารกแรกเกิดขณะมีภาวะวิกฤติ

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

วัตถุประสงค์หลัก เพื่อศึกษาผลของการใช้แนวทางการป้องกันและรักษาที่พัฒนาขึ้นใหม่กับการรักษามาตรฐานเดิมต่อภาวะติดเชื้อในทารกแรกเกิด ในโรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชท่าบ่อ จังหวัดหนองคาย และมีวัตถุประสงค์รองเพื่อลดค่าใช้จ่าย ลดจำนวนวันนอน และเพิ่มอัตราการให้ยาปฏิชีวนะสำเร็จภายใน 1 ชั่วโมง

รูปแบบและวิธีวิจัย

เป็นการวิจัยแบบกึ่งทดลอง เปรียบเทียบก่อนหลังใช้แนวทางการป้องกันและการรักษาภาวะติดเชื้อในทารกแรกเกิดที่มีภาวะติดเชื้อที่มารับบริการโรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชท่าบ่อ ในทารกแรกเกิดที่มีภาวะติดเชื้อจำนวน 40 ราย ระหว่างวันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2560 - 31 กรกฎาคม พ.ศ. 2561 โดยเกณฑ์เลือกกลุ่มตัวอย่างดังนี้

เกณฑ์การคัดเข้า : ทารกที่ได้รับการวินิจฉัยจากกุมารแพทย์ว่ามีภาวะติดเชื้อในทารกแรกเกิดภายใน 72 ชั่วโมงแรกของชีวิต

เกณฑ์การวินิจฉัยภาวะติดเชื้อทารกแรกเกิด มีผลเพาะเชื้อในเลือดหรือน้ำไขสันหลังหรือในช่องปอดให้ผลบวก และ/หรือมีอาการแสดงที่เข้าได้กับภาวะติดเชื้อทารกแรกเกิด 2 ใน 4 ข้อ ดังนี้

1. วัดไข้ได้มากกว่า 38 องศาเซลเซียส หรือน้อยกว่า 36.5 องศาเซลเซียส
2. อัตราการเต้นของหัวใจมากกว่า 160 ครั้งต่อนาที หรือน้อยกว่า 110 ครั้งต่อนาที หรือมี capillary fill มากกว่า 3 วินาที
3. มีอัตราการหายใจมากกว่า 60 ครั้งต่อนาที หรือหายใจน้อยกว่า 40 ครั้งต่อนาที หรือมีภาวะหยุดหายใจในทารกแรกเกิด
4. มีปัสสาวะออกน้อยกว่า 0.5 cc/kg/hour หรือมีภาวะเปลี่ยนแปลงระดับการรู้สึกตัว

เกณฑ์การคัดออก ทารกที่ไม่สามารถติดตามอาการได้เมื่ออายุ 28 วัน

การวิจัยครั้งนี้ได้ผ่านการรับรองจริยธรรมการวิจัยจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ สำนักงานสาธารณสุข จังหวัดหนองคาย หมายเลขรับรองที่ 16/2561

ผลการศึกษา

พบทารกที่ได้รับการวินิจฉัยจากกุมารแพทย์ว่ามีการติดเชื้อในทารกแรกเกิดภายใน 72 ชั่วโมงแรกของชีวิต ที่รับการรักษาที่โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชท่าบ่อ ดังตาราง 1



ตาราง 1 ข้อมูลทั่วไปของทารกที่ได้รับการวินิจฉัยจากกุมารแพทย์ว่ามีการติดเชื้อในทารกแรกเกิดภายใน 72 ชั่วโมงแรกของชีวิต (N=40 ราย)

ข้อมูล	จำนวน (%)
อายุมารดา	
≤20 ปี	6 (15%)
21- 34 ปี	28 (70%)
≥ 35 ปี	6 (15%)
ภูมิลำเนามารดาแบ่งตามอำเภอ	
ท่าบ่อ	27 (67.5%)
ศรีเชียงใหม่	4 (10%)
โพธิ์ตาก	5 (12.5%)
สังคม	3 (7.5%)
อื่นๆ	1 (2.5%)
เพศทารก	
ชาย	25 (62.5%)
หญิง	15 (37.5%)
อายุครรภ์	
<37 สัปดาห์	15 (37.5%)
≥37 สัปดาห์	25 (62.5%)
ชนิดการคลอด	
คลอดธรรมชาติ	19 (47.5%)
ผ่าตัดคลอดฉุกเฉิน	21 (52.5%)

ลักษณะประชากรพบว่า อายุมารดาส่วนใหญ่อยู่ในช่วง 21-34 ปีร้อยละ 70 มีภูมิลำเนา อำเภอท่าบ่อร้อยละ 67.5

เป็นทารกเพศชายร้อยละ 62.5 ทารกคลอดก่อนกำหนด ร้อยละ 37.5 และมีการผ่าตัดคลอดฉุกเฉินร้อยละ 52.5

ตาราง 2 ปัจจัยเสี่ยงการติดเชื้อในทารกแรกเกิด (N=40 ราย)

ข้อมูล	จำนวน (%)
มีปัจจัยเสี่ยงการติดเชื้อในทารกแรกเกิด	18 (45%)
มารดามีการติดเชื้อทางเดินปัสสาวะ	5 (12.5%)
น้ำคร่ำอักเสบติดเชื้อ	1 (2.5%)
น้ำเดินนาน ≥ 18 ชั่วโมง	4 (10%)
ได้ยาปฏิชีวนะ ≤ 4 ชั่วโมงก่อนคลอด ในมารดาที่มีปัจจัยเสี่ยง	15 (37.5%)
น้ำหนักทารก	
$\geq 2,500$ กรัม	27 (67.5%)
1,500-2,499 กรัม	10 (25%)
1,000-1,499 กรัม	3 (7.5%)
น้อยกว่า 1,000 กรัม	0 (0%)
ทารกอายุครรภ์ < 37 สัปดาห์	15 (37.5%)
APGAR นาทีที่ 5 ≤ 7 คะแนน	5 (12.5%)
หัตถการที่ทารกได้รับ	
การกู้ชีพทารกแรกเกิด (Neonatal resuscitation)	7 (17.5%)
Positive pressure ventilation (PPV)	7 (17.5%)
Cardiopulmonary resuscitation (CPR)	2 (5%)
ใส่ท่อช่วยหายใจ	11 (27.5%)
Heated humidified high flow nasal cannula	5 (12.5%)
Continuous Positive Airway Pressure	1 (2.5%)
Umbilical Venous Catheterization	5 (12.5%)

มารดามีปัจจัยเสี่ยงร้อยละ 45 โดยปัจจัยเสี่ยงที่มากที่สุดคือ การได้รับยาปฏิชีวนะน้อยกว่า 4 ชั่วโมงก่อนคลอด ร้อยละ 37.5 ทารกน้ำหนักน้อยกว่า 2,500 กรัม ร้อยละ 32.5 มีทารกคลอดกำหนดร้อยละ 37.5 ทารกที่คลอดออกมามีภาวะขาดออกซิเจนแรกเกิดโดยวัดที่ คะแนน APGAR

นาทีที่ 5 น้อยกว่าเท่ากับ 7 คะแนนร้อยละ 12.5 ทารกที่ได้รับ การกู้ชีพทารกแรกเกิดและ PPV ร้อยละ 17.5 ต้อง CPR ร้อยละ 5 การใส่ท่อช่วยหายใจเป็นหัตถการที่ทารกได้รับมากที่สุดร้อยละ 27.5


ตาราง 3 อาการและอาการแสดง ทางคลินิก (N=40 ราย)

ข้อมูล	จำนวน (%)
อุณหภูมิกาย	40 (100%)
≤ 36.5 องศาเซลเซียส	15 (37.5%)
≥ 37.8 องศาเซลเซียส	2 (5%)
อุณหภูมิกายปกติ (36.5 - 37.8 องศาเซลเซียส)	23 (57.5%)
มีการหายใจผิดปกติ	32 (80%)
มีการหยุดหายใจในทารกแรกเกิด	4 (10%)
หายใจเร็ว มากกว่า 60 ครั้งต่อนาที	30 (75%)
ต้องใช้กลัมนื้อช่วยหายใจ	24 (60%)
หายใจมีเสียงคราง	10 (25%)
การหายใจล้มเหลว	11 (27.5%)
มีภาวะหัวใจและหลอดเลือดผิดปกติ	7 (17.5%)
ความดันโลหิตต่ำ	7 (17.5%)
Capillary refill >3 วินาที	5 (12.5%)
หัวใจเต้นเร็ว (HR > 160 ครั้งต่อนาที)	6 (15%)
มีอาการทางเดินอาหารผิดปกติ	12 (30%)
อาเจียน	4 (10%)
ท้องอืด	12 (30%)
มีอาการทางระบบประสาทผิดปกติ	6 (15%)
ชัก	2 (5%)
ซึม	6 (15%)
กระสับกระส่าย	2 (5%)
กล้ามเนื้ออ่อนตัวหรือเกร็งตัวผิดปกติ	4 (10%)
ได้รับการวินิจฉัยเยื่อหุ้มสมองอักเสบ	0 (0%)

อาการและอาการแสดงทางคลินิกของทารกที่มีภาวะติดเชื้อแบคทีเรียในทารกแรกเกิด ที่พบได้บ่อยที่สุดคือ อาการหายใจผิดปกติร้อยละ 80 แบ่งเป็นการหายใจเร็ว ร้อยละ 75 ต้องใช้กลัมนื้อช่วยหายใจร้อยละ 60 ตามลำดับ

รองลงมาคืออุณหภูมิผิดปกติร้อยละ 42.5 มีอาการทางเดินอาหารผิดปกติร้อยละ 30 มีภาวะหัวใจและหลอดเลือดผิดปกติร้อยละ 17.5 อาการทางระบบประสาทเป็นอาการที่พบน้อยที่สุดร้อยละ 15

ตาราง 4 ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ (N=40 ราย)

ข้อมูล	จำนวน (%)
น้ำตาลต่ำ (ระดับน้ำตาลในเลือดน้อยกว่า 50 mg/dL) ¹¹	15 (37.5%)
น้ำตาลสูง (ระดับน้ำตาลในเลือดมากกว่า 180 mg/dL)	2 (5%)
น้ำตาลปกติ (ระดับน้ำตาลในเลือด 50-180 mg/dL)	23 (57.5%)
เม็ดเลือดขาว WBC (ตัว/ลบ.มม.)	
$\geq 15,000$	26 (65%)
$\leq 5,000$	0 (0%)
ANC ที่อายุ 6-8 ชั่วโมงหลังเกิด	
อายุครรภ์ 28-36 สัปดาห์ $\leq 3,500$	0 (0%)
อายุครรภ์ > 36 สัปดาห์ $\leq 1,500$	1 (2.5%)
เกล็ดเลือด $\leq 150,000$	2 (5%)
เพาะเชื้อจากเลือดขึ้นเชื้อ (Hemoculture growth)	0 (0%)
Immature/Total neutrophil ratio (I/T ratio) ≥ 0.2	0 (0%)

การตรวจทางห้องปฏิบัติการพบว่า ไม่มีรายใดเพาะเชื้อจากเลือดขึ้นเชื้อ ทารกมีภาวะน้ำตาลในเลือดผิดปกติ ร้อยละ 42.5 พบน้ำตาลในเลือดต่ำมากที่สุด มีปริมาณเม็ดเลือดขาวที่มากกว่า 15,000 ตัว/ลบ.มม. ร้อยละ 65

Absolute Neutrophil count (ANC) ต่ำกว่า 1,500 ตัว/ลบ.มม. ในอายุครรภ์ > 36 สัปดาห์ ร้อยละ 2.5 และเกล็ดเลือดต่ำ กว่า 150,000 เพียงร้อยละ 5

ตาราง 5 การให้ยาปฏิชีวนะ (N=40 ราย)

ข้อมูล	จำนวน (%)
ชนิดยาปฏิชีวนะ	
Ampicillin ร่วมกับ Gentamicin	36 (90%)
Ampicillin ร่วมกับ Gentamicin ร่วมกับ Cefotaxime	4 (10%)
การให้ยาปฏิชีวนะสำเร็จภายใน 1 ชั่วโมง	10 (25%)
การตรวจคัดกรองการได้ยินเบื้องต้นผ่าน	32 (80%)

การใช้ standard regimen มากกว่าร้อยละ 90 มีทารกได้รับยาปฏิชีวนะ ร้อยละ 100 แต่มีการให้ยาปฏิชีวนะสำเร็จภายใน 1 ชั่วโมงเพียงร้อยละ 25 ทารกที่ได้ยาปฏิชีวนะได้

รับการตรวจคัดกรองการได้ยินร้อยละ 100 และผ่านเกณฑ์ร้อยละ 80



ตาราง 6 ประสิทธิภาพของแนวทางการป้องกันและรักษาที่พัฒนาขึ้นใหม่กับการรักษามาตรฐานเดิมต่อภาวะติดเชื้อในทารกแรกเกิด (N=40 ราย)

ข้อมูล	ก่อนการใช้แนวทาง (N= 29)	หลังการใช้แนวทาง (N= 11)	P- value
อุบัติการณ์การติดเชื้อทารกแรกเกิดระยะแรก (ราย/ทารกเกิดมีชีพ 1,000 ราย)	60	25	-
อุบัติการณ์การติดเชื้อทารกแรกเกิดระยะหลัง (ราย/ทารกเกิดมีชีพ 1,000 ราย)	2.07	0	-
ค่าใช้จ่ายในการนอนในโรงพยาบาล (mean ,บาท)	47,301.72	43,704.55	0.503
วันนอนรักษาตัวในโรงพยาบาล (mean,วัน)	7.83	7.55	0.552
การให้ยาปฏิชีวนะสำเร็จภายใน 1 ชั่วโมง (ร้อยละ)	6.89	72.73	0.000*

* chi-square Test: p-value< 0.05

การประเมินประสิทธิภาพของแนวทางพบว่า อุบัติการณ์การติดเชื้อทารกแรกเกิดระยะแรก ลดลงจาก 60 ต่อทารกเกิดมีชีพ 1,000 ราย เป็น 25 ต่อทารกเกิดมีชีพ 1,000 ราย อุบัติการณ์การติดเชื้อทารกแรกเกิดระยะหลัง ลดลงจาก 2.07 ต่อทารกเกิดมีชีพ 1,000 ราย เป็น 0 ราย

ค่าใช้จ่ายในโรงพยาบาล ($p = 0.50$) และจำนวนวันนอน ($p = 0.52$) ไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติแต่มีแนวโน้มลดลง

ความเร็วในการให้ยาปฏิชีวนะทางเส้นเลือดดำภายใน 1 ชั่วโมงซึ่งบอกถึงความเร็วในการเข้าถึงการรักษามีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ $\chi^2(1)=18.43$, $p=0.00$

โดยก่อนใช้แนวทางพบอัตราการให้ยาปฏิชีวนะทันเวลา เพียง 2 รายจากผู้ป่วย 29 ราย และหลังใช้แนวทางพบอัตราการให้ยาปฏิชีวนะทันเวลา 8 รายจากผู้ป่วย 11 รายพบว่าการใช้แนวทางทำให้เกิดความเสี่ยงในการให้ยาล่าช้ากว่าหลังใช้แนวทาง 36 เท่า (OR 36; 95%CI = 5.09-254.41)

สรุปผลการวิจัย

แนวทางนี้เหมาะสมจะนำมาใช้ในบริบทของโรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชท่าบ่อและโรงพยาบาลชุมชนอื่นๆ

เนื่องจากลดอุบัติการณ์การเกิดภาวะติดเชื้อทารกแรกเกิดระยะแรก มีการเข้าถึงการรักษาอย่างรวดเร็วมากขึ้น ลดวันนอน และค่าใช้จ่ายโดยรวม

การอภิปรายผล

การศึกษานี้พบว่าก่อนเริ่มแนวทางมีอุบัติการณ์ 60 ต่อทารกเกิดมีชีพ 1,000 ราย ใกล้เคียงกับการศึกษาของ อรรถวิทย์ อุดมศิริ⁸ ที่ศึกษาในโรงพยาบาลประโคนชัย ที่มีอุบัติการณ์ 58.80 ต่อทารกเกิดมีชีพ 1,000 ราย หลังการใช้แนวทางอุบัติการณ์ลดลงเหลือ 25 ต่อทารกเกิดมีชีพ 1,000 ราย มีแนวโน้มใกล้เคียงกับในทวีปเอเชียคือประมาณ 3-15 ต่อการเกิดมีชีพ 1,000 และการศึกษาของ Jennifer และคณะ³ และในระยะยาวคาดว่าจะมีแนวโน้มที่ลดลงอีกเนื่องจากการค้นหาปัจจัยเสี่ยงในมารดา และคัดกรองทารกที่มีอาการแสดงเข้าได้ กับภาวะติดเชื้อทารกแรกเกิดได้อย่างรวดเร็ว รวมถึงการเข้าถึงการรักษาที่รวดเร็วยิ่งขึ้นซึ่งมีความแตกต่างที่ชัดเจนของอัตราการได้รับยาปฏิชีวนะที่เพิ่มขึ้น

ปัจจัยเสี่ยงด้านอายุมารดาช่วง 21-34 ปี ร้อยละ 70 สอดคล้องกับการศึกษา ชูวัฒนา ชาระ⁷ และ อรรถวิทย์ อุดมศิริ⁷⁻⁸ ร้อยละ 70 และ 70.10 ตามลำดับ ปัจจัยเสี่ยงอื่นๆ ได้แก่ การได้รับยาปฏิชีวนะ น้อยกว่า 4 ชั่วโมงก่อน

คลอดในมารดาที่มีปัจจัยเสี่ยงร้อยละ 37.5 มารดามีภาวะติดเชื้อทางเดินปัสสาวะร้อยละ 12.5 น้ำเดนนานมากกว่า 18 ชั่วโมงร้อยละ 10 และมารดามีภาวะน้ำตาลในเลือดสูงร้อยละ 2.5 สอดคล้องกับการศึกษาของ ชวรัตน์⁷ และ ศรัณญา ศรีจันทร์ทองศิริ⁹ การมีน้ำเดนนานก่อนคลอดมากกว่า 18 ชั่วโมง และการเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนด และมารดามีไข้ก่อนคลอดเป็นปัจจัยที่ทำให้เกิดการติดเชื้อทารกแรกเกิดเพิ่มมากขึ้น จากการทราบปัจจัยเสี่ยงที่เกี่ยวข้องกับมารดา นำไปสู่การกำหนดแนวทางป้องกันและรักษาร่วมกับทางสูติกรรม เพื่อป้องกันการติดเชื้อในทารกแรกเกิดให้ดีขึ้น

อาการและอาการแสดงทางคลินิก มีอาการหายใจผิดปกติ ร้อยละ 80 สอดคล้องกับ สุนันทา จินดารัตน์⁶ อาการในระบบทางเดินหายใจ คือ หายใจเร็วเป็นอาการนำที่พบบ่อยที่สุด (p-value 0.04) ขณะที่ ศิริสุตา อัญญะโพธิ์^{10,11} และการศึกษาของ Aleciathomson พบอาการนำคือซีมีรับนมไม่ได้ หายใจลำบาก ร้อยละ 49.0, 36.7 และ 30.6 ตามลำดับ ทำให้ผู้ดูแลได้มีความตระหนักและเฝ้าระวังในผู้ป่วยที่มีอาการเหล่านี้มากขึ้น

ข้อเสนอแนะ

การศึกษานี้มีข้อจำกัดในจำนวนผู้ป่วยและระยะเวลาการศึกษา ในระยะยาวแนวทางนี้ทำให้ลดอัตราการเกิดภาวะติดเชื้อทารกแรกเกิด ลดภาวะแทรกซ้อนจากภาวะติดเชื้อ ลดค่าใช้จ่ายในโรงพยาบาลได้มากขึ้น

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณ เจ้าหน้าที่หน่วยงานหอผู้ป่วยทารกวิกฤติแรกเกิด ห้องคลอด ฝากครรภ์ รวมถึง กุมารแพทย์ และสูติแพทย์ โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชท่าบ่อทุกท่านที่ให้ความร่วมมือในการปฏิบัติตาม แนวทางใหม่อย่างเข้มแข็ง

ขอขอบคุณผู้ป่วยและครอบครัว ที่สอนให้เกิดการเรียนรู้ทุกวันและก่อเกิดองค์ความรู้สำหรับผู้ป่วยทารกในบริบทโรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชท่าบ่อ

เอกสารอ้างอิง

1. Bang AT, Bang RA, Bactule SB, Reddy HM, Deshmukh MD. Effect of home-based neonatal care and management of sepsis on neonatal mortality: field trial in rural India. *Lancet*, 1999; 354 :1955-61.
2. Boyer KM, Gotoff SP. Prevention of early-onset neonatal group B streptococcal disease with selective intrapartum chemoprophylaxis. *N Engl J Med*, 1986 ; 314: 1665-9.
3. Jennifer R. Verani, Prevention of Perinatal Group B Streptococcal Disease Revised Guidelines from CDC, 2010 ; (59)
4. Richard A. Polin and the committee on fetus and newborn. Management of neonatal with suspected or proven early -onset bacterial sepsis. *Pediatrics*, 2012 ;129 :1006-1015.
5. Alan L. Davis, et al. American collage of critical care medicine clinical practice parameter for Hemodynamic support of pediatric and neonatal septic shock. *Critical care medicine and Wolters Kluwer Health* , 2017; 45 : 1061-1093.
6. Sunanta Jindarut. The Risk Factors, Clinical Manifestations, Diagnostic Testing, and Treatments of Neonatal Sepsis in Infants Born at U-Thong Hospital, Suphanburi. *วารสารสมาคมเวชศาสตร์ป้องกันแห่งประเทศไทย*, 2558 ; 1 : 28-41.
7. ชวรัตน์ ชาระ. ปัจจัยในหญิงตั้งครรภ์ที่มีความสัมพันธ์กับการติดเชื้อในกระแสโลหิตของทารกแรกเกิด ในโรงพยาบาลนครพนม จังหวัดนครพนม. *วารสารโรงพยาบาลนครพนม*, 2558; 2(1): 15-27.
8. อรภัทร วิริยอุดมศิริ. อุบัติการณ์และปัจจัยเสี่ยงของภาวะติดเชื้อในทารกแรกเกิดระยะแรก ที่คลอดในโรงพยาบาลประโคนชัย จังหวัดบุรีรัมย์. *วารสาร*



ควบคุมโรค, 2558:41(3):219-26.

9. ศรีัญญา ศรีจันทร์ทองศิริ และคณะ. ปัจจัยเสี่ยงที่มีความสัมพันธ์กับการติดเชื้อในกระแสเลือดของทารกแรกเกิดในโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยนเรศวร. *Journal of Public Health*, 2558 ; 45 (3):256-70.
10. ศิริสุตา อัญญะโพธิ์. การติดเชื้อทารกแรกเกิดในโรงพยาบาลอ่างทอง. *วารสารวิชาการ รพศ/รพท เขต 4*, 2558 ; 17(3) : 174-82.
11. Alecia Thompson-Bbranch and Thomas Havernek. Neonatal Hypoglycemia. *Pediatrics in review*, 2017;38;147