

อุบัติการณ์และปัจจัยเสี่ยงที่มีผลต่อการเกิดภาวะเลือดข้นในทารกแรกเกิด โรงพยาบาลตะกั่วป่า จังหวัดพังงา

สลิลทิพย์ ศิริกันทรมาศ พ.บ.*

บทคัดย่อ

บทนำ: ภาวะเลือดข้นในทารกแรกเกิด เป็นปัญหาที่พบได้บ่อยในทารกแรกเกิด ซึ่งก่อให้เกิดภาวะเลือดหนืดและส่งผลต่อการทำงานของอวัยวะหลายระบบในร่างกายผิดปกติตามมา โดยพบอุบัติการณ์เพิ่มสูงขึ้นที่ รพ.ตะกั่วป่า ในระยะเวลา 5 ปีที่ผ่านมา

วัตถุประสงค์: เพื่อศึกษาอุบัติการณ์และปัจจัยเสี่ยงของภาวะเลือดข้นในทารกแรกเกิดที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลตะกั่วป่า

วิธีการศึกษา: การวิจัยนี้เป็นการศึกษาเชิงพรรณนาแบบย้อนหลัง โดยเก็บรวบรวมข้อมูลจากเวชระเบียนของผู้ป่วยทารกแรกเกิดที่ได้รับการวินิจฉัยภาวะเลือดข้น และได้รับการรักษาในหอผู้ป่วยทารกแรกเกิดและหอผู้ป่วยวิกฤตทารกแรกเกิดแผนกกุมารเวชกรรม โรงพยาบาลตะกั่วป่า จังหวัดพังงา ในช่วงระหว่างวันที่ 1 เดือน มกราคม พ.ศ. 2559 ถึงวันที่ 31 เดือนสิงหาคม พ.ศ. 2564 โดยผู้วิจัยได้เก็บรวบรวมข้อมูลทั่วไปและปัจจัยเสี่ยงที่สัมพันธ์กับการเกิดภาวะเลือดข้นในทารกแรกเกิด

ผลการศึกษา: พบอุบัติการณ์ภาวะเลือดข้นทารกแรกเกิดโรงพยาบาลตะกั่วป่าตั้งแต่ 1 มกราคม 2559-31 สิงหาคม 2564 0.40%, 0.60%, 1.99%, 2.15%, 0.96%, 2.69% ตามลำดับ โดยพบทารกแรกเกิดที่มีภาวะเลือดข้นทั้งหมด 85 รายเป็นเพศหญิงร้อยละ 44.7 เพศชายร้อยละ 55.3 มีค่าเฉลี่ยความเข้มข้นเลือด (Venous hematocrit) เท่ากับ 69.5% ปัจจัยเสี่ยงที่สัมพันธ์กับการเกิดภาวะเลือดข้นในทารกแรกเกิดโดยใช้สถิติ Multiple logistic regression analysis ได้แก่ มารดาเป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์เกิดภาวะเลือดข้นในทารกแรกเกิดเพิ่มมากขึ้น 11.76 เท่า (95% CI 2.93, 47.13) ทารกที่มีภาวะซีเทาปนในน้ำคร่ำเกิดภาวะเลือดข้นในทารกแรกเกิดเพิ่มมากขึ้น 14.99 เท่า (95% CI 1.44, 155.62) ทารกที่มีน้ำหนัก <2500 กรัมและ ≥4,000 กรัม พบว่าเกิดภาวะเลือดข้นมากกว่าทารกที่มีน้ำหนักปกติถึง 6.69 เท่า (95% CI 2.53, 17.65) และ 8.31 เท่า (95% CI 2.61, 26.46) ตามลำดับ

สรุป: อุบัติการณ์ภาวะเลือดข้นทารกแรกเกิดโรงพยาบาลตะกั่วป่ามีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้น ปัจจัยเสี่ยงที่สัมพันธ์กับการเกิดภาวะเลือดข้นในทารกแรกเกิด คือ ภาวะซีเทาปนในน้ำคร่ำ มารดาเป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์ น้ำหนักทารกแรกเกิด ≥4,000 และ <2,500 กรัม

คำสำคัญ: ภาวะเลือดข้นในทารกแรกเกิด, อุบัติการณ์, ปัจจัยเสี่ยง

* กลุ่มงานกุมารเวชกรรม โรงพยาบาลตะกั่วป่า จังหวัดพังงา

Incidence and Risk factors of Neonatal polycythemia in Takuapa hospital, Phang-nga province

Sarintip Sirikantaramas M.D.*

Abstract

Background: Neonatal polycythemia is a common problem in newborns. By increasing blood viscosity, polycythemia can impair microcirculatory flow in end organs. The incidence of neonatal polycythemia in Takuapa hospital was increasing during the last five years.

Objectives: To determine the incidence and risk factors of neonatal polycythemia at Takuapa hospital.

Stydy design: A retrospective data were collected from medical records. The polycythemia neonates admitted to neonatal unit or NICU during the 1st January 2016 to the 31st August 2021 were included. Data collected including patient demography and risk factors related to neonatal polycythemia. Multivariate analysis and logistic regression were used to analyze the risk factors.

Results: The incidence of neonatal polycythemia during the 1st January 2016 to the 31st August 2021 was 0.40%, 0.60%, 1.99%, 2.15%, 0.96% and 2.69%. 85 polycythemia neonates were enrolled in the study with female 44.7% and male 55.3%. The mean venous hematocrit was 69.5%. The multiple logistic regression analysis showed a significant relationship between neonatal polycythemia and maternal gestational diabetes mellitus (OR 11.76; 95% CI 2.93,47.13), meconium stained amniotic fluid (OR 14.99; 95% CI 1.44, 155.62), low birth weight (<2,500 grams) (OR 6.69; 95% CI 2.53, 17.65) and large for gestational age (≥4,000 grams) (OR 8.31; 95% CI 2.61, 26.46).

Conclusions: The incidence of neonatal polycythemia in Takuapa hospital was increasing during the 1st January 2016 to the 31st August 2021. The risk factors strongly associated with neonatal polycythemia were meconium stained amniotic fluid, maternal gestational diabetes mellitus, low birth weight (<2,500 grams) and large for gestational age (≥4,000 grams).

Keywords: Neonatal polycythemia, Incidence, Risk factors

*Department of Pediatrics Takuapa Hospital, Phang-nga province

บทนำ

ภาวะเลือดข้นในทารกแรกเกิด (Neonatal polycythemia) เป็นปัญหาที่พบได้บ่อยในทารกแรกเกิด โดยเป็นภาวะที่ระดับความเข้มข้นในเลือดของทารกแรกเกิดมีค่ามากกว่า 65%⁽¹⁾ ก่อให้เกิดภาวะเลือดหนืด (Hyperviscosity) ซึ่งส่งผลกระทบต่อการทำงานของอวัยวะหลายระบบในร่างกายผิดปกติตามมา ได้แก่ การทำงานของระบบประสาท หัวใจและหลอดเลือด ทางเดินหายใจ ไต ต่อมไร้ท่อ เป็นต้น อีกทั้งยังส่งผลให้เนื้อเยื่อส่วนปลายมีออกซิเจนไปเลี้ยงลดลงได้^(1,2)

อาการที่สามารถพบได้ในภาวะเลือดข้นในทารกแรกเกิด ได้แก่ หายใจเร็ว หุดหายใจ เขียวช้ำ ซึม กระตุก มือสั่น การรับนมไม่ได้ อาเจียน ระดับน้ำตาลในเลือดต่ำ ระดับแคลเซียมในเลือดต่ำ ภาวะตัวเหลือง เหลืองคล้ำ^(2,3,7)

สาเหตุที่ทำให้เกิดภาวะเลือดข้นในทารกแรกเกิด ได้แก่ ภาวะขาดออกซิเจนเฉียบพลัน (Acute hypoxia) ภาวะขาดออกซิเจนเรื้อรัง (Chronic hypoxia) เช่น Intrauterine growth retardation (IUGR) small for gestational age (SGA), ทารกที่มารดาเป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์, Placental insufficiency, มารดาสูบบุหรี่, มารดาอาศัยอยู่ในชั้นบรรยากาศที่สูง (High altitude) ภาวะมีการถ่ายเลือดระหว่างอยู่ในครรภ์ (Intrauterine transfusion) Placental-fetal transfusion หรือ Twin-to-twin transfusion, โรคทางพันธุกรรม (Genetics syndrome) ได้แก่ Trisomy 13, 18, 21, Beckwith-Wiedemann syndrome^(1,2,4,7,8,11)

แนวทางการรักษาภาวะเลือดข้นในทารกแรกเกิดในปัจจุบันยังคงมีความหลากหลาย เช่น การให้สารน้ำ หรือ การเปลี่ยนถ่ายเลือด⁽²⁾

มีการศึกษาอัตราการเกิดภาวะเลือดข้นในทารกแรกเกิดนั้นที่ผ่านมา Jeevasankar และคณะ⁽²⁾ พบว่าเกิดภาวะเลือดข้น 1.5-4 % ของ

ทารกแรกเกิดทั้งหมด, Sarkar และคณะ⁽³⁾ พบว่าเกิดภาวะเลือดข้น 1-2% ของทารกที่อาศัยอยู่ที่ระดับน้ำทะเล, Rosenkrantz และคณะ⁽⁴⁾ พบว่าเกิดภาวะเลือดข้น 2-5% ของทารกแรกเกิดครบกำหนด, Garcia-Prats และคณะ⁽⁷⁾ พบว่าเกิดภาวะเลือดข้น 1-2% ของทารกที่อาศัยอยู่ที่ระดับน้ำทะเล, Mostefa และคณะ⁽⁸⁾ พบว่าเกิดภาวะเลือดข้น 21.47% ของทารกแรกเกิดทั้งหมด, Chalabi และคณะ⁽⁹⁾ พบว่าเกิดภาวะเลือดข้น 11.85% ของทารกแรกเกิดทั้งหมด และ Tipán และคณะ⁽¹¹⁾ พบว่าเกิดภาวะเลือดข้น 12.77% ของทารกแรกเกิดทั้งหมด

จากสถิติข้อมูลย้อนหลังจากเวชระเบียนผู้ป่วยทารกแรกเกิดโรงพยาบาลตะกั่วป่า พบว่าภาวะเลือดข้นในทารกแรกเกิดในโรงพยาบาลตะกั่วป่า จังหวัดพังงาในช่วงปี พ.ศ. 2558 -2564 มีแนวโน้มสูงขึ้น 0%, 0.40%, 0.60%, 1.99%, 2.15%, 0.96%, 2.69% ตามลำดับ โดยพบว่าทารกแรกเกิดที่มีภาวะเลือดข้นที่รพ.ตะกั่วป่า นั้นพบมีอาการถึง 40-72.7% โดยอาการที่พบมากที่สุด คือ หายใจเร็วและ desaturation อาการที่พบรองลงมา คือ ภาวะเหลืองจนต้องได้รับการส่องไฟและระดับน้ำตาลในเลือดต่ำ ตามลำดับ พบทารกที่มีภาวะเลือดข้นได้รับการรักษาด้วยการเปลี่ยนถ่ายเลือดกับสารน้ำ NSS (Partial blood exchange) เฉลี่ยที่ 41.2% โดยพบการติดเชื้อในกระแสเลือด Hemoculture หลังการทำ partial blood exchange ขึ้นเชื้อ 1 ราย รายงานเชื้อเป็น S. aureus ทำให้ทารกดังกล่าวจำเป็นต้องได้รับการรักษาด้วยยาปฏิชีวนะรูปแบบฉีดเข้าเส้นเลือดนานเพิ่มขึ้น 7 วัน และจากการรวบรวมข้อมูลพบว่าทารกที่ได้รับการรักษาด้วย Partial blood exchange จะมีค่าใช้จ่ายในการรักษาเพิ่มขึ้นขั้นต่ำประมาณ 9,000 บาท/ราย

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาอุบัติการณ์และปัจจัยเสี่ยงของภาวะเลือดข้นใน

ทารกแรกเกิดที่ได้รับการรักษาในโรงพยาบาล ตะกั่วป่า

วัตถุประสงค์และวิธีการศึกษา

การวิจัยนี้เป็นการศึกษาเชิงพรรณนาแบบย้อนหลัง (retrospective case-control study) โดยเก็บรวบรวมและทบทวนข้อมูลแบบย้อนหลังจากเวชระเบียนของผู้ป่วยทารกแรกเกิดที่ได้รับการวินิจฉัยภาวะเลือดชั้นตามเกณฑ์การวินิจฉัยของ ICD-10 ในหมวด P611 และได้รับการรักษาในหอผู้ป่วยทารกแรกเกิดและหอผู้ป่วยวิกฤตทารกแรกเกิด (NICU) แผนกกุมารเวชกรรม โรงพยาบาลตะกั่วป่า จังหวัดพังงา ในช่วงระหว่างวันที่ 1 เดือน มกราคม พ.ศ. 2559 ถึงวันที่ 31 เดือนสิงหาคม พ.ศ. 2564

กลุ่มตัวอย่าง (Sample)

ทารกแรกเกิดที่มีอายุน้อยกว่าหรือเท่ากับ 30 วันที่เข้ารับการรักษาหลังคลอดที่หอผู้ป่วยทารกแรกเกิด หรือ แผนกทารกแรกเกิดวิกฤต (NICU) แผนกกุมารเวชกรรม โรงพยาบาลตะกั่วป่า จังหวัดพังงา

เกณฑ์การคัดเลือกผู้เข้าร่วมการศึกษา (Inclusion criteria) คือ ได้รับการวินิจฉัยภาวะเลือดชั้นและมีค่าความเข้มข้นเลือดที่เจาะจากเส้นเลือด (Venous hematocrit) มากกว่า 65%

เกณฑ์การแยกผู้ศึกษาออกจากการศึกษา (Exclusion criteria) คือ ทารกแรกเกิดที่เสียชีวิตหลังจากคลอดทันที หรือทารกแรกเกิดที่ใช้วิธีการเจาะเลือดเพื่อวินิจฉัยภาวะเลือดชั้นโดยวิธีเจาะเลือดที่สันเท้า

ขนาดตัวอย่าง (Sample size)

ผู้วิจัยมีวัตถุประสงค์ที่จะศึกษาอุบัติการณ์และปัจจัยเสี่ยงของการเกิดภาวะเลือดชั้นในทารกแรกเกิด และเนื่องจากอุบัติการณ์ของทารกแรกเกิดที่มีภาวะเลือดชั้นเป็นลักษณะที่พบน้อย (rare event) ดังนั้นผู้วิจัยจึงเก็บข้อมูลจำนวน

ทารกแรกเกิดทั้งหมดย้อนหลังตั้งแต่วันที่ 1 เดือน มกราคม พ.ศ. 2559 ถึงวันที่ 31 เดือนสิงหาคม พ.ศ. 2564 และสำหรับการศึกษาปัจจัยเสี่ยงออกแบบการศึกษาเป็นลักษณะ case-control โดยกำหนดขนาดตัวอย่าง case: control = 1:2 โดยรวบรวมจำนวน case เท่ากับ 85 ราย จำนวน control เท่ากับ 170 ราย

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล(Data analysis)

1. ใช้สถิติเชิงพรรณนาในการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปได้แก่ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สำหรับข้อมูลเชิงปริมาณและจำนวนร้อยละ สำหรับข้อมูลเชิงคุณภาพ
2. การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่าง ๆ กับภาวะเลือดชั้นใช้สถิติ chi-square test และ Fisher's exact test
3. การวิเคราะห์ปัจจัยเสี่ยงที่มีผลต่อการเกิดภาวะเลือดชั้นใช้สถิติ Multiple logistic regression analysis โดยนำเสนอเป็นค่า adjusted odds ratio และช่วงความเชื่อมั่นที่ร้อยละ 95 กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ p-value <0.05
4. ใช้โปรแกรมวิเคราะห์สำเร็จรูป SPSS version 17.0

ผลการศึกษา

จากการศึกษาทารกแรกเกิดที่มีภาวะเลือดชั้นในหอผู้ป่วยทารกแรกเกิดและหอผู้ป่วยวิกฤตทารกแรกเกิด (NICU) แผนกกุมารเวชกรรม โรงพยาบาลตะกั่วป่า จังหวัดพังงา ในช่วงระหว่างวันที่ 1 เดือน มกราคม พ.ศ. 2559 ถึงวันที่ 31 เดือนสิงหาคม พ.ศ. 2564 พบอุบัติการณ์การเกิดภาวะเลือดชั้นในทารกแรกเกิดในปี 2559-2564 ดังนี้ 0.40%, 0.60%, 1.99%, 2.15%, 0.96%, 2.69%

โดยพบทารกแรกเกิดที่มีภาวะเลือดชั้นทั้งหมด 85 ราย (ตารางที่ 1) เป็นเพศหญิงร้อยละ 44.7 เพศชายร้อยละ 55.3 มีค่าเฉลี่ยความเข้มข้น

เลือด (Venous hematocrit) เท่ากับ 69.5%
ทารกแรกเกิดส่วนใหญ่คลอดครบกำหนดร้อยละ

80 มารดาพบภาวะครรภ์เป็นพิษร้อยละ 10.6

ตารางที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่างทารกแรกเกิดที่มีภาวะเลือดข้น

ข้อมูลพื้นฐาน	Neonatal polycythemia (n=85)
ความเข้มข้นเลือด (%)	
ค่าเฉลี่ย (ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน)	69.5 (3.4)
เพศ	
ชาย	47 (55.3%)
หญิง	38 (44.7%)
อายุครรภ์	
≥37 สัปดาห์	68 (80.0%)
<37 สัปดาห์	17 (20.0%)
ภาวะแทรกซ้อนขณะตั้งครรภ์	
เบาหวานขณะตั้งครรภ์	13 (15.5%)
ภาวะครรภ์เป็นพิษ	9 (10.6%)
ภาวะซีเทาในน้ำคร่ำ	7 (8.3%)
ภาวะรกลอกตัวก่อนกำหนด	1 (1.2%)
มารดาสูบบุหรี่	2 (2.4%)
วิธีคลอด	
คลอดธรรมชาติ	48 (57.1%)
ผ่าตัดคลอด	36 (42.9%)
คลอดก่อนถึงรพ.(BBA)	15 (17.6%)
น้ำหนักทารกแรกเกิด(กรัม)	
<2,500	22 (25.9%)
2,500–3,999	47 (55.3%)
≥4,000	16 (18.8%)
ค่าเฉลี่ย (ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน)	3095.2 (797.7)
APGAR SCORE	
นาทีที่ 1 ≤7	5 (6.3%)
ค่าเฉลี่ย (ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน)	8.5 (0.8)
นาทีที่ 5 ≤7	2 (2.5%)
ค่าเฉลี่ย (ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน)	9.5 (0.7)
ความผิดปกติของโครโมโซม	
Trisomy 21	5 (5.9%)
ความเข้มข้นเลือดมารดา(%)	
≥33%	68 (84.0%)
<33%	13 (16.0%)
ค่าเฉลี่ย (ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน)	36.3 (3.7)

และพบภาวะเบาหวานขณะตั้งครรภ์ร้อยละ 15.5
วิธีการคลอดพบคลอดด้วยวิธีธรรมชาติร้อยละ
57.1 โดยเป็นการคลอดก่อนถึงโรงพยาบาล (Birth
before arrival) รวม 15 ราย และวิธีการผ่าตัด
คลอดร้อยละ 42.9 ในส่วนน้ำหนักของทารกแรก
เกิดพบน้ำหนักอยู่ในเกณฑ์ปกติมากที่สุดร้อยละ
55.3 คะแนน แอฟการ์มีค่าเฉลี่ยที่ 1 และ 5 นาที
เท่ากับ 8.5 และ 9.5 ตามลำดับ และพบทารกที่มี
ผลโครโมโซม Trisomy 21 ร้อยละ 5.9

จากการวิเคราะห์ปัจจัยเสี่ยงของการเกิด
ภาวะเลือดข้นในทารกแรกเกิดแบบปัจจัยเดียว
(univariable analysis) ใน ตารางที่ 2 พบว่า
ปัจจัยที่สัมพันธ์กับภาวะเลือดข้นในทารกแรกเกิด
($p < 0.05$) ได้แก่ อายุครรภ์ก่อนกำหนด ภาวะ
ครรภ์เป็นพิษ เบาหวานขณะตั้งครรภ์ ชี้อาปน
ในน้ำคร่ำ น้ำหนักทารกแรกเกิด $< 2,500$ กรัม
น้ำหนักทารกแรกเกิด $\geq 4,000$ กรัม APGAR
SCORE นาทีที่ 1 ≤ 7 ภาวะ Trisomy 21 และการ
คลอดก่อนนอนรพ. (Birth before arrival) และ
เมื่อนำปัจจัยต่าง ๆ ที่มีค่า $p < 0.05$ มาวิเคราะห์
โดยควบคุมปัจจัยรบกวนหรือการวิเคราะห์แบบ

หลายปัจจัย (multivariable analysis) โดยใช้
สถิติ multiple logistic regression (ตารางที่ 3)
พบว่า มีปัจจัยเสี่ยงที่มีผลต่อการเกิดภาวะเลือดข้น
ในทารกแรกเกิดหลังควบคุมปัจจัยอื่นแล้วทั้งหมด
3 ปัจจัยเรียงลำดับจากมากไปน้อย ได้แก่ ปัจจัยที่
1 ทารกที่มีภาวะซีเทาปนในน้ำคร่ำ โดยทารกที่มี
ภาวะซีเทาปนในน้ำคร่ำมีโอกาสเกิดภาวะเลือดข้น
เป็น 14.99 เท่า เมื่อเทียบกับทารกที่น้ำคร่ำปกติ
ไม่มีซีเทาปน (95% CI: 1.44, 155.62, $p = 0.023$)
ปัจจัยที่ 2 ทารกที่มารดาเป็นเบาหวานขณะ
ตั้งครรภ์ โดยทารกที่มารดาเป็นเบาหวานขณะ
ตั้งครรภ์มีโอกาสเกิดภาวะเลือดข้นเป็น 11.76 เท่า
เมื่อเทียบกับทารกที่มารดาไม่ได้เป็นเบาหวานขณะ
ตั้งครรภ์ (95% CI: 2.93, 47.13, $p = 0.001$) และ
ปัจจัยที่ 3 น้ำหนักทารกแรกเกิด โดยทารกที่มี
น้ำหนัก < 2500 กรัมและ ≥ 4000 กรัม มีโอกาส
เกิดภาวะเลือดข้นเป็น 6.69 เท่าและ 8.31 เท่า
เมื่อเทียบกับทารกที่มีน้ำหนักปกติ (95% CI: 2.53,
17.65, และ 95% CI: 2.61, 26.46, $p = 0.001$)
ตามลำดับ

ตารางที่ 2 การวิเคราะห์ปัจจัยเสี่ยงของการเกิดภาวะเลือดข้นในทารกแรกเกิดแบบปัจจัยเดียว (univariable analysis)

ปัจจัย	Neonatal polycythemia (n=85)	Control (n=170)	p-value
เพศ: ชาย	47 (55.3%)	81 (47.6%)	0.288
วิธีคลอด: ผ่าตัดคลอด	36 (42.9%)	65 (38.2%)	0.498
น้ำหนักทารกแรกเกิด (กรัม)			
2,500–3,999	47 (55.3%)	157 (92.4%)	
$< 2,500$	22 (25.9%)	8 (4.7%)	$< 0.001^*$
$\geq 4,000$	16 (18.8%)	5 (2.9%)	$< 0.001^*$
อายุครรภ์ < 37 สัปดาห์	17 (20.0%)	11 (6.5%)	0.002*
คลอดก่อนถึง รพ. (BBA)	15 (17.6%)	0 (0.0%)	$< 0.001^*$
ความเข้มข้นเลือดมารดา $< 33\%$	13 (16.0%)	35 (20.7%)	0.399
ภาวะแทรกซ้อนขณะตั้งครรภ์			
เบาหวานขณะตั้งครรภ์	13 (15.5%)	3 (1.8%)	$< 0.001^*$
ภาวะครรภ์เป็นพิษ	9 (10.6%)	4 (2.4%)	0.012*
ซีเทาปนในน้ำคร่ำ	7 (8.3%)	1 (0.6%)	0.002*
ภาวะรกลอกตัวก่อนกำหนด	1 (1.2%)	0 (0.0%)	0.333

ตารางที่ 2 การวิเคราะห์ปัจจัยเสี่ยงของการเกิดภาวะเลือดชั้นในทารกแรกเกิดแบบปัจจัยเดียว (univariable analysis) (ต่อ)

ปัจจัย	Neonatal polycythemia (n=85)	Control (n=170)	p-value
ภาวะ Trisomy 21	5 (5.9%)	0 (0.0%)	0.004*
APGAR SCORE นาทีที่ 1 \leq 7	5 (6.3%)	1 (0.6%)	0.013*
APGAR SCORE นาทีที่ 5 \leq 7	2 (2.5%)	0 (0.0%)	0.100
มารดาสูบบุหรี่	2 (2.4%)	0 (0.0%)	0.110

ตารางที่ 3 การวิเคราะห์ปัจจัยที่สัมพันธ์กับทารกแรกเกิดที่มีภาวะเลือดชั้นแบบปัจจัยหลายปัจจัย (Multivariable analysis: Multiple logistic regression)

ปัจจัย	Adjusted OR (95% CI)	p-value
ซีเทาปนในน้ำคร่ำ	14.99 (1.44, 155.62)	0.023*
เบาหวานขณะตั้งครรภ์	11.76 (2.93, 47.13)	0.001*
น้ำหนักทารกแรกเกิด (กรัม)		
2,500–3,999	1.00	
<2,500	6.69 (2.53, 17.65)	<0.001*
\geq 4,000	8.31 (2.61, 26.46)	<0.001*
ภาวะครรภ์เป็นพิษ	2.55 (0.57, 11.40)	0.219
อายุครรภ์ <37 สัปดาห์	2.44 (0.88, 6.76)	0.085
APGAR SCORE		
นาทีที่ 1 \leq 7	2.04 (0.10, 42.52)	0.646

วิจารณ์

จากการศึกษาทารกแรกเกิดที่มีภาวะเลือดชั้นในหอผู้ป่วยทารกแรกเกิดและหอผู้ป่วยวิกฤตทารกแรกเกิด (NICU) แผนกกุมารเวชกรรม โรงพยาบาลตะกั่วป่า พบอุบัติการณ์การเกิดภาวะเลือดชั้นในทารกแรกเกิด ในปี 2559-2564 มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นดังนี้ 0.40%, 0.60%, 1.99%, 2.15%, 0.96%, 2.69% ตามลำดับ จากผลการวิจัยพบอัตราการเกิดภาวะเลือดชั้นในทารกแรกเกิดนั้นสอดคล้องกับการศึกษาก่อนหน้าของ GarciaPrats และคณะ⁽⁷⁾, Jeevasankar และคณะ⁽²⁾, Rosenkrantz และคณะ⁽⁴⁾ แต่พบว่าอัตราการเกิดภาวะเลือดชั้นเพิ่มสูงขึ้นมากกว่าการศึกษาก่อนหน้าของ Shikha Sarkar และคณะ⁽³⁾ และพบอัตราการเกิดภาวะเลือดชั้นน้อยกว่าการศึกษาก่อน

หน้าของ Mostefa และคณะ⁽⁸⁾, Chalabi และคณะ⁽⁹⁾, Tipán และคณะ⁽¹¹⁾

โดยพบว่าปัจจัยเสี่ยงที่สัมพันธ์กับการเกิดภาวะเลือดชั้นในทารกแรกเกิดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติโดยใช้สถิติ Multiple logistic regression analysis (ตารางที่ 3) เรียงลำดับจากมากไปน้อย ได้แก่ ทารกที่มีภาวะซีเทาปนในน้ำคร่ำพบว่าเกิดภาวะเลือดชั้นมากกว่า 14.99 เท่าเมื่อเทียบกับทารกที่น้ำคร่ำปกติ ทารกที่มารดาเป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์เกิดภาวะเลือดชั้นมากกว่า 11.76 เท่าเมื่อเทียบกับทารกที่มารดาไม่ได้เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์ ทารกที่มีน้ำหนัก \geq 4,000 กรัม และ <2,500 กรัม พบว่าเกิดภาวะเลือดชั้นมากกว่าทารกที่มีน้ำหนักปกติถึง 8.31 เท่า และ 6.69 เท่าตามลำดับ ซึ่งปัจจัยเสี่ยงดังกล่าวพบเป็นปัจจัย

ที่สัมพันธ์กับการเกิดภาวะเลือดข้นในทารกแรกเกิดสอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมาของ Jeevasankar และคณะ⁽²⁾, Rosenkrantz และคณะ⁽⁴⁾, Sarkar และคณะ⁽³⁾, Garcia-Prats และคณะ⁽⁷⁾, Tipán และคณะ⁽¹¹⁾

สรุป

อุบัติการณ์การเกิดภาวะเลือดข้นในทารกแรกเกิดโรงพยาบาลตะกั่วป่า จังหวัดพังงา ในปี 2559-2564 มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น 0.40%, 0.60%, 1.99%, 2.15%, 0.96%, 2.69% ตามลำดับ โดยปัจจัยเสี่ยงที่สัมพันธ์กับการเกิดภาวะเลือดข้นในทารกแรกเกิดมากที่สุด ได้แก่ ภาวะซีเทาปนในน้ำคร่ำ ปัจจัยเสี่ยงรองลงมา ได้แก่ มารดาเป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์ ทารกที่มีน้ำหนัก $\geq 4,000$ กรัม และทารกที่มีน้ำหนัก $< 2,500$ กรัม ตามลำดับ

ข้อเสนอแนะ

จากข้อมูลผลการวิจัยสามารถนำมาพัฒนาปรับปรุงแนวทางเวชปฏิบัติ (Clinical Practice Guideline) ของโรงพยาบาลตะกั่วป่า เรื่องการดูแลทารกแรกเกิดที่มีปัจจัยเสี่ยงและทารกที่ได้รับการวินิจฉัยภาวะเลือดข้นให้ดีและมีประสิทธิภาพเพิ่มมากขึ้น โดยลดจำนวนทารกที่มีภาวะเลือดข้นที่มีอาการ หรือหากมีอาการแล้วให้ได้รับการรักษาที่รวดเร็วทันที่เพื่อลดหรือป้องกันภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นจากภาวะเลือดข้นและจากการเปลี่ยนถ่ายเลือดกับน้ำเกลือ NSS (Partial blood exchange)

เอกสารอ้างอิง

1. Remon JI. (2011). Polycythemia in the Newborn. NeoReviews journal of the American Academy of Pediatrics 2011;12(1):c20-8.
2. Jeevasankar M, Agarwal R, Chawla D, Paul VK, Deorari AK. Polycythe-

mia in the Newborn. Indian J Pediatr 2008;75(1):68-72.

3. Sarkar S, Rosenkrantz TS. Neonatal polycythemia and hyperviscosity. Semin Fetal Neonatal Med 2008; 13(4):248-55.
4. Rosenkrantz TS. Polycythemia and Hyperviscosity in the Newborn. Semin Thromb Hemost 2003; 29(5): 515-27.
5. Ali AF, Hasan KH and Khalaf. Risk Factors and Evidence of Neonatal Polycythemia in Duhok Maternity Hospital a Cross-Section Study. Health Sci J 2020;14(6):763.
6. Hussain F, Zaheer A, Mahmood CA, Ali AS. Frequency and Related Clinical Features of Polycythemia in Full. Pakistan Journal of Medical and Health Sciences 2014;8(3):591-4.
7. Garcia-Prats JA. Neonatal polycythemia. 2016[cited 2021 May 10]. Available from: https://www.Uptodate.com/contents/neonatal-polycythemia?search=Neonatal%20polycythemia&source=search_result&selectedTitle=1~12&usage_type=default&display_rank=1
8. Mostefa AM. A Study of Prevalence and Risk Factors of Polycythemia in Neonatal Nursery in Duhok. Isra med J 2018;10(2):113-7.
9. Chalabi DA, Zangana KO. Neonatal Polycythemia, Presentations and Associations: A Case Control Study.

- Journal of Kurdistan Board of Medical Specialties 2018;4(1):68-72.
10. Saric SU, Ozcan M, Altun D. Neonatal Polycythemia: A Review. Clin Med Rev Case Rep 2016; 3(11): 142.
 11. Tipán T, Ochoa E, Tipán J. Polycythemia in the newborn: prevalence and associated factors. Rev Ecuat Pediatría 2021;22(1): Article 1:1-6. Doi: 10.52011/0090