

ภาวะช็อคในทารกที่คลอดจากการดาที่ติดเชื้อเอชไอวี โรงพยาบาลอุตรดิตถ์

สุลักษณ์ อิศราดิษฐ์กุล

กลุ่มงานกุมารเวชกรรม โรงพยาบาลอุตรดิตถ์

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์: เพื่อศึกษาความชุกและปัจจัยที่สัมพันธ์ภาวะช็อคในทารกที่คลอดจากการดาที่ติดเชื้อเอชไอวี ในโรงพยาบาลอุตรดิตถ์

วิธีการศึกษา: การศึกษาแบบย้อนหลัง รวบรวมข้อมูลของทารกทุกรายที่เกิดจากหญิงตั้งครรภ์ที่ติดเชื้อเอชไอวี คลอดในโรงพยาบาลอุตรดิตถ์ ในช่วงตั้งแต่ 1 มกราคม 2559 ถึง 31 ธันวาคม 2563 และเป็นทารกที่ไม่ติดเชื้อเอชไอวีจากการดาหลังจากคลอดแล้วเก็บข้อมูลพื้นฐานของทารกและมารดา ระดับความเข้มข้นเลือดของทารกและมารดา การได้รับยาต้านไวรัสหลังของทารก ผลลัพธ์ได้แก่ภาวะช็อค โดยใช้ค่า Hematocrit ใช้เกณฑ์ที่ดัดแปลงมาจาก the Division of AIDS Toxicity Tables for Grading Severity of Pediatric Adverse Events 2014 ตอนแรกเกิด และหลังคลอด 1 เดือน วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา และหาความสัมพันธ์ของปัจจัยด้วยสถิติ logistic regression

ผลการศึกษา: จากทารกทั้งหมด 135 คน พบความชุกของภาวะช็อคที่อายุแรกเกิดและที่อายุ 1 เดือน 5.19 % และ 36.30% ตามลำดับ ขนาดเม็ดเลือดแดงของมารดาที่น้อยกว่า 80 fL ขณะตั้งครรภ์มีความสัมพันธ์กับภาวะช็อคของทารกที่อายุแรกเกิด Adj. OR 11.68 (95%CI: 1.30-10.89) (p= 0.028) ในขณะที่ปัจจัยที่สัมพันธ์กับภาวะช็อคของทารกที่อายุ 1 เดือน ได้แก่การได้รับยาต้านไวรัสสูตร AZT+3TC+NVP เพื่อป้องกันการติดเชื้อเอชไอวี Adj. OR 2.18 (95%CI: 1.01-4.69) (p=0.046) และประวัติมารดาติดเชื้อเอชไอวีก่อนตั้งครรภ์ เป็นปัจจัยป้องกัน Adj. OR 0.38 (95%CI: 0.18-0.82) (p=0.013)

สรุป: ความชุกของภาวะช็อคในทารกที่เกิดจากการดาที่ติดเชื้อเอชไอวี ที่อายุแรกเกิด และที่อายุ 1เดือน เท่ากับร้อยละ 5.19 และ 36.30 ตามลำดับ ภาวะช็อคที่อายุ 1 เดือนในทารกกลุ่มนี้ สัมพันธ์กับการรับยาป้องกันการติดเชื้อเอชไอวีจากการดาสูตร AZT, 3TC และ NVP ขณะที่การวินิจฉัยการติดเชื้อเอชไอวีก่อนตั้งครรภ์ของมารดาเป็นปัจจัยป้องกันการเกิดภาวะช็อคของทารกที่อายุ 1 เดือน

คำสำคัญ: หญิงตั้งครรภ์, เอชไอวี, ทารก, ภาวะช็อค

ติดต่อ : สุลักษณ์ อิศราดิษฐ์กุล

สถานที่ติดต่อ : รพ.อุตรดิตถ์ ถ.เชษฐาภินันท์ ต.ท่าอิฐ อ.เมือง จ.อุตรดิตถ์

อีเมล : neuu_11@hotmail.com



Anemia in Infants Born to HIV Infected Mothers in Uttaradit Hospital

Sulak Itsaradisaiikul

Department of Pediatrics, Uttaradit Hospital

ABSTRACT

Objective : Evaluate the prevalence of anemia in infants who are born to HIV-infected mothers. To identify factors associated with anemia in infants who are born to HIV-infected mothers.

Methods : Retrospective cross-sectional analytical study, enrolled all infants who had HIV-infected mothers and were born in Uttaradit hospital, from 1st January 2015 to 31st December 2019. Demographic data (e.g., age, sex, body weight, gestational age, and maternal data during pregnancy) were recorded. Anemia at birth and 1-month old classify by hematocrit < 39% and < 28.5% respectively. Factors associated with anemia were analyzed.

Results : 135 patients have met the inclusion criteria. The prevalence of anemia at birth and 1-month old were 5.19 % and 36.3% respectively. Maternal mean corpuscular volume (MCV) less than 80 fL was associated with anemia at birth. (Adj. OR 11.68, 95%CI 1.30-10.89) (p= 0.028) Post-exposure prophylaxis for HIV in high-risk infants who received Zidovudine (AZT), Lamivudine (3TC), and Nevirapine (NVP) was associated with anemia at 1-month old (Adj. OR 2.18, 95%CI: 1.01-4.69) (p=0.046) whereas the maternal diagnosis of HIV infection before pregnancy reduced risk of anemia in the infant at 1-month old. (Adj. OR 0.38, 95%CI: 0.18-0.82) (p=0.013)

Conclusion: Prevalence of anemia at birth and 1-month old were 5.19 % and 36.3% respectively. Infants who received AZT, 3TC, and NVP for post-exposure prophylaxis HIV infection were associated with anemia at 1-month old. Maternal diagnosis of HIV infection before pregnancy reduced the risk of anemia in infants at 1-month old.

Keywords: anemia, infant, HIV, mother

Contact : Sulak Itsaradisaiikul

Address : Uttaradit Hospital, 38 Chetsada Bodin Road, Tha It, Mueang Uttaradit, Uttaradit 53000

E-mail : neuu_11@hotmail.com

บทนำ

ภาวะช็อคเป็นปัญหาทางโลหิตวิทยาที่พบได้บ่อยในเด็กทั่วโลก¹ โดยเฉพาะทารกแรกเกิด เนื่องจากมีหลายปัจจัยที่ก่อให้เกิดได้ เช่น ไชกระดูกในร่างกายนของเด็กยังไม่เจริญเต็มที่ที่จะสามารถสร้างเม็ดเลือดแดงได้เอง อายุของเม็ดเลือดแดงที่สั้นกว่าเด็กหรือผู้ใหญ่ปกติ² และปัจจัยอื่นๆ ที่ส่งเสริม ได้แก่ โรคเลือดพันธุกรรม เช่น ธาลัสซีเมีย หรือ โรคเม็ดเลือดแดงที่มีรูปร่างผิดปกติ, ภาวะโภชนาการ, โรคประจำตัวในมารดา³ หรือการได้รับยาที่มีผลต่อการสร้างเม็ดเลือดแดง ในต่างประเทศมีรายงานอุบัติการณ์ของภาวะช็อคในทารกแรกเกิดอยู่ที่ร้อยละ 25 ถึง 52^{3,4} ในประเทศไทยมีการศึกษาภาวะช็อคของทารกแรกเกิดที่สุขภาพแข็งแรง โดยใช้เกณฑ์ค่าความเข้มข้นเลือดต่ำกว่าร้อยละ 45⁵ พบอุบัติการณ์ภาวะช็อคที่อายุแรกเกิดร้อยละ 7.3⁶ ขณะเดียวกันสถานการณ์การติดเชื้อเอชไอวี (Human Immunodeficiency Virus, HIV) ในหญิงวัยเจริญพันธุ์มีจำนวนเพิ่มขึ้น ทำให้พบหญิงตั้งครรภ์ที่ติดเชื้อเอชไอวีมากขึ้นไปด้วย ทุกประเทศจึงให้ความสำคัญต่อการป้องกันการติดเชื้อเอชไอวีจากมารดาสู่ทารก ประเทศไทยเป็นหนึ่งในประเทศที่ผ่านการรับรองจากองค์การอนามัยโลก ที่สามารถดำเนินนโยบายลดอัตราการติดเชื้อเอชไอวีจากมารดาสู่ทารกได้อย่างมีประสิทธิภาพ เหลือร้อยละ 1.9 ในปี พ.ศ. 2558⁷ โดยมีมาตรการป้องกันการถ่ายทอดการติดเชื้อเอชไอวี จากมารดาที่ติดเชื้อเอชไอวีสู่ทารกในขณะตั้งครรภ์ ขณะคลอด และการให้ยาต้านไวรัสแก่ทารกหลังคลอด เพื่อลดโอกาสเสี่ยงที่ทารกจะติดเชื้อเอชไอวี ให้เป็นไปตามเป้าหมายของกระทรวงสาธารณสุข ที่ต้องการลดอัตราการติดเชื้อเอชไอวีจากมารดาสู่ทารกให้ต่ำกว่าร้อยละ 1 ก่อนปี พ.ศ.2563 การที่มารดาที่ติดเชื้อเอชไอวีก่อนหรือขณะตั้งครรภ์ ต้องได้รับยาต้านไวรัสในการรักษา รวมถึงทารกที่เกิดมาต้องได้รับยาต้านไวรัสเพื่อป้องกันการติดเชื้อเอชไอวี โดยพิจารณาจากประวัติการทานยาต้านไวรัสของมารดาขณะตั้งครรภ์ร่วมกับระดับของไวรัสในเลือดมารดาช่วงใกล้คลอดนั้น⁸ อาจมีผลต่อภาวะช็อคในทารก อันเป็นผลมาจากอาการไม่พึงประสงค์ของยาต้านไวรัส หรือมีปัจจัยอื่นที่อาจเกี่ยวข้องกับภาวะช็อคในทารกที่เกิดจากมารดาที่ติดเชื้อเอชไอวี ก่อนหน้านี้นี้มีการศึกษาภาวะช็อคในกลุ่มทารกที่เกิดจากมารดาที่ติดเชื้อเอชไอวีในประเทศไทยโดย Suvaporn Anugulruengkitt และคณะ ใช้เกณฑ์ภาวะช็อคโดยอ้างอิงจาก the Division of AIDS Toxicity Tables for Grading Severity of Pediatric Adverse Events

2014⁹ พบว่า ทารกที่ได้รับยาต้านไวรัสป้องกันการติดเชื้อเอชไอวีหลังเกิด 1 ชนิด คือ Zidovudine (AZT) มีอุบัติการณ์ภาวะช็อคที่อายุ 1 เดือน เท่ากับร้อยละ 9.2 ขณะที่ทารกที่ได้รับยาต้านไวรัสป้องกันการติดเชื้อเอชไอวีหลังเกิด 3 ชนิด ได้แก่ Zidovudine (AZT), Lamivudine (3TC) และ Nevirapine (NVP) มีอุบัติการณ์ภาวะช็อคที่อายุ 1 เดือน เท่ากับร้อยละ 48.5 โดยมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ¹⁰ จากข้อมูลดังกล่าว จึงนำมาสู่การศึกษาภาวะช็อคในทารกที่คลอดจากมารดาที่ติดเชื้อเอชไอวีในจังหวัดอุดรธานี เพื่อทราบอุบัติการณ์ภาวะช็อค และหาปัจจัยที่สัมพันธ์กับภาวะช็อคของทารกที่คลอดจากมารดาที่ติดเชื้อเอชไอวี เพื่อใช้เป็นแนวทางในการระวังภาวะช็อคในผู้ป่วยกลุ่มนี้ได้เหมาะสม

วิธีการศึกษา

การศึกษาภาคตัดขวางเชิงวิเคราะห์แบบย้อนหลัง (retrospective cross-sectional analytical study)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรและกลุ่มตัวอย่างของการศึกษานี้คือ ทารกทุกรายที่เกิดจากหญิงตั้งครรภ์ที่ติดเชื้อเอชไอวี ที่คลอดในรพ.อุดรธานี ในช่วงตั้งแต่ 1 มกราคม พ.ศ.2559 จนถึง 31 ธันวาคม พ.ศ.2563 โดยมีเกณฑ์คัดเข้า คือ เป็นทารกที่คลอดจากมารดาที่ติดเชื้อเอชไอวี โดยที่ทารกไม่ติดเชื้อเอชไอวีจากการตรวจยืนยันด้วยวิธี DNA PCR แล้วให้ผลลบอย่างน้อย 2 ครั้ง ส่วนเกณฑ์คัดออก คือ ทารกที่ได้รับการวินิจฉัยว่าติดเชื้อเอชไอวีจากมารดา หรือทารกที่ข้อมูลไม่ครบถ้วน

การรวบรวมข้อมูล

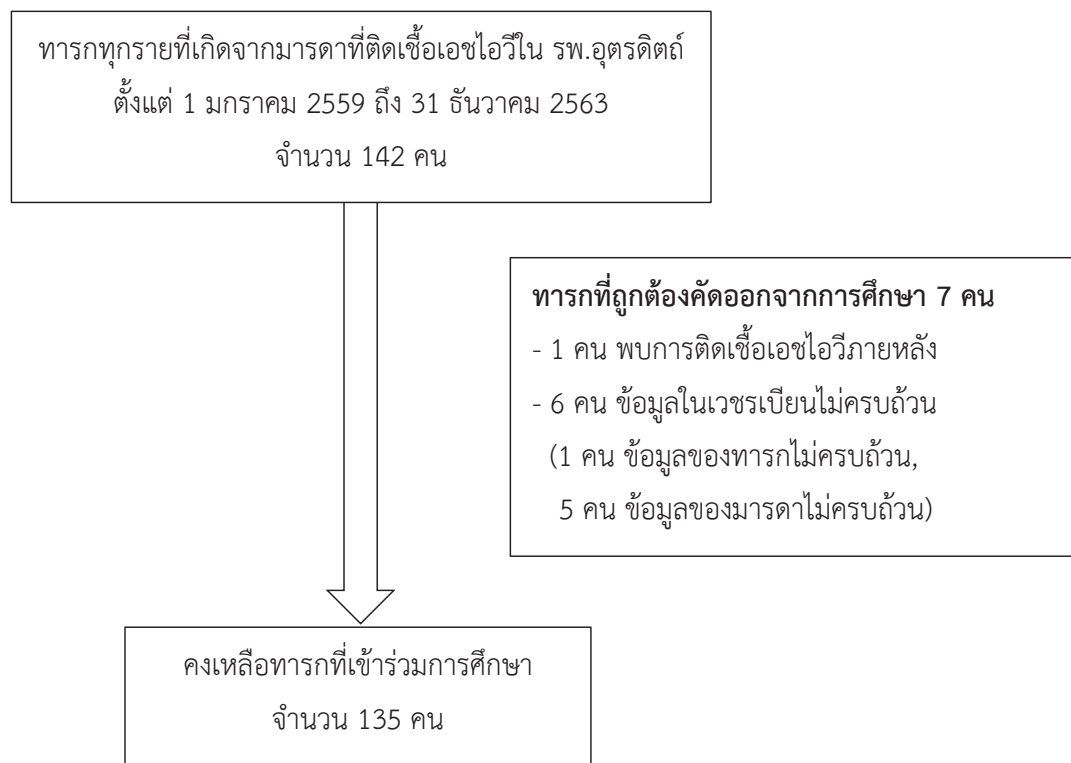
เก็บข้อมูลจากฐานข้อมูลเวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ของโรงพยาบาลอุดรธานี ข้อมูลที่เก็บได้แก่ ข้อมูลพื้นฐานของประชากร ได้แก่ เพศ อายุครรภ์ที่เกิด น้ำหนักตัวแรกเกิด ประวัติการฝากครรภ์ของมารดา ยาต้านไวรัสที่ได้รับหลังเกิดเพื่อป้องกันการติดเชื้อเอชไอวีจากมารดา ค่าความเข้มข้นเลือดของทารกที่อายุแรกเกิดและอายุ 1 เดือน ประวัติด้านมารดา ได้แก่ อายุ ประวัติการวินิจฉัยเอชไอวีของมารดาก่อนหรือขณะตั้งครรภ์ ระยะเวลาที่มารดาทานยาต้านไวรัสขณะที่ตั้งครรภ์ โรคประจำตัวร่วมของมารดาขณะตั้งครรภ์ ชนิดยาต้านไวรัสที่มารดาได้รับขณะตั้งครรภ์ ความเข้มข้นเลือดของมารดาขณะตั้งครรภ์ เพื่อหาปัจจัยที่สัมพันธ์กับภาวะช็อคใน

ทารกที่อายุแรกเกิดและที่อายุ 1 เดือน การศึกษาได้รับการรับรองจริยธรรมการวิจัย จากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลอุดรดิตถ์

นิยามคำศัพท์เฉพาะ

ภาวะซีดของทารก อาศัยการตรวจระดับ hemoglobin (Hb) หรือ hematocrit (Hct) เป็นหลัก เนื่องจากคำจำกัดความภาวะซีดในเด็กมีองค์การอนามัยโลก เริ่มกำหนดเกณฑ์ภาวะซีดตั้งแต่อายุ 6 เดือน -59 เดือน เมื่อ $Hb < 11$ g/dL¹¹ สำหรับทารกแรกเกิดที่สุขภาพสมบูรณ์ จะมีค่า Hb แรกเกิดประมาณ 19.3 ± 2.2 g/dL และค่า Hct อยู่ในช่วง $61 \pm 7.4\%$ ¹² บางตำรากล่าวถึงภาวะซีดในเด็กที่อายุน้อยกว่า 6 เดือน คือ ระดับค่า Hb ต่ำกว่า 2 เท่าของส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานจากค่าเฉลี่ยของอายุนั้นๆ โดยที่อายุแรกเกิดค่า

เฉลี่ย Hb เท่ากับ 16.5 g/dL และมีภาวะซีดเมื่อ $Hb < 13.5$ g/dL ที่อายุ 1 เดือนค่าเฉลี่ย Hb เท่ากับ 13.9 g/dL และมีภาวะซีดเมื่อ $Hb < 10.7$ g/dL¹³ แต่เนื่องจากประชากรที่เข้าร่วมการศึกษานี้เกิดจากมารดาที่ติดเชื้อเอชไอวี และต้องได้รับยาต้านไวรัสเพื่อป้องกันการติดเชื้อเอชไอวีหลังคลอดทุกราย ต่างจากทารกทั่วไป ยาต้านไวรัสอาจมีผลต่อภาวะซีดของประชากรกลุ่มนี้ เพราะยาต้านไวรัส AZT มีรายงานของอาการไม่พึงประสงค์ คือ ทำให้เกิดภาวะซีด อีกทั้งการตรวจภาวะซีดที่ทำในโรงพยาบาล ทารกบางรายได้รับการตรวจ Hct เพียงค่าเดียว ผู้วิจัยจึงเลือกใช้เกณฑ์ภาวะซีดของ the Division of AIDS Toxicity Tables for Grading Severity of Pediatric Adverse Events 2014 เป็นเกณฑ์อ้างอิงภาวะซีดเช่นเดียวกับการศึกษาที่เคยทำในประเทศไทยโดย Suvaporn Anugulruengkitt และคณะ (ตารางที่ 1)



รูปที่ 1 แสดงแผนผังการศึกษา (study flow)

ตารางที่ 1 เกณฑ์การวินิจฉัยภาวะชืดของทารก ดัดแปลงจาก the Division of AIDS Toxicity Tables for Grading Severity of Pediatric Adverse Events 2014

Hematocrit (%)	ระดับ 1 Mild	ระดับ 2 moderate	ระดับ 3 severe	ระดับ 4 Potential life-threatening
อายุ ≤ 7 วัน	39.0 to 42.0	30.0 to < 39.0	27.0 to < 30.0	< 27.0
อายุ 8 – 21 วัน	33.0 to 39.0	27.0 to < 33.0	24.0 to < 27.0	< 24.0
อายุ 22 – 35 วัน	28.5 to 33.0	24.0 to < 28.5	20.1 to < 24.0	< 20.1

ในการศึกษานี้ ใช้เกณฑ์ภาวะชืดของทารกที่มีความรุนแรงระดับ 2 ขึ้นไปคือ ที่อายุแรกเกิด คือ Hct < 39% และที่อายุ 1 เดือน คือ Hct < 28.5%

1. ทารกกุ่มเสี่ยงพื้นฐาน คือ ทารกที่เกิดจากการติดเชื้อเอชไอวีก่อนหรือขณะตั้งครรภ์ โดยที่มารดามีประวัติทานยาต้านไวรัสไม่น้อยกว่า 12 สัปดาห์ และมารดามีประวัติการรับประทานยาสม่ำเสมอ และมีค่าระดับไวรัสในเลือดที่ตรวจช่วงใกล้คลอด น้อยกว่าหรือเท่ากับ 50 copies/ml

2. ทารกกุ่มเสี่ยงสูง คือ ทารกที่เกิดจากการติดเชื้อเอชไอวีก่อนหรือขณะตั้งครรภ์ โดยที่มารดามีประวัติการรับประทานยาต้านไวรัสไม่น้อยกว่า 12 สัปดาห์ หรือมารดามีประวัติทานยาไม่สม่ำเสมอ หรือมีค่าระดับไวรัสในเลือดที่ตรวจช่วงใกล้คลอด มากกว่า 50 copies/ml

การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลสถิติเชิงพรรณนาที่เป็นข้อมูลจัดกลุ่ม นำเสนอด้วยจำนวน และร้อยละ เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างกลุ่มด้วยสถิติ Fisher's exact test ข้อมูลต่อเนื่องที่มีการแจกแจงปกตินำเสนอด้วยค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างกลุ่มด้วยสถิติ independent *t* test สถิติเชิงวิเคราะห์ ใช้การวิเคราะห์แบบ univariate logistic regression นำเสนอด้วยค่า Crude Odds ratio (OR), 95% CI, *p*-value < 0.05 จากนั้นเลือกปัจจัยที่อาจมีความสัมพันธ์กับภาวะชืดของทารกที่คลอดจากการติดเชื้อเอชไอวีมาวิเคราะห์แบบ multivariate logistic regression นำเสนอด้วย Adjusted Odds ratio (Adj.OR) และเลือกปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะชืดในทารกที่ 95% CI, *p*<0.05 โดยใช้โปรแกรมคำนวณทางสถิติ STATA version 16

ผลการศึกษา

จากทารกที่เกิดจากหญิงตั้งครรภ์ที่ติดเชื้อเอชไอวีที่คลอดในโรงพยาบาลอุดรดิตถ์ จำนวนทั้งสิ้น 142 คน ข้อมูลจากเวชระเบียนไม่ครบถ้วน 6 คน คงเหลือผู้เข้าร่วมการศึกษานี้จำนวน 135 คน พบการติดเชื้อเอชไอวีจากการมารดาสู่ทารกจำนวน 1 คน มีประชากรที่ถูกคัดออกจากการศึกษา 6 คน เนื่องจากข้อมูลเวชระเบียนไม่ครบถ้วน คงเหลือผู้เข้าร่วมการศึกษานี้จำนวน 135 คน (รูปที่ 1) แบ่งออกเป็นทารกเพศชาย 65 คน คิดเป็นร้อยละ 48.2 ทารกเพศหญิง 70 คน คิดเป็นร้อยละ 51.9 เมื่อแบ่งประชากรที่เข้าในการศึกษานี้เป็นสองกลุ่ม ได้แก่ กลุ่มที่มีภาวะชืด และกลุ่มที่ไม่มีภาวะชืด พบว่า มีทารกเข้าเกณฑ์ภาวะชืดที่อายุแรกเกิด จำนวน 7 คน คิดเป็นความชุกร้อยละ 5.2 ของประชากรทั้งหมด กลุ่มที่มีภาวะชืดที่อายุแรกเกิด มีค่าเฉลี่ยน้ำหนักตัวแรกเกิด $2,801.43 \pm 407.90$ กรัม ขณะที่กลุ่มที่ไม่มีภาวะชืด มีค่าเฉลี่ยน้ำหนักตัวแรกเกิด $2,834.41 \pm 537.75$ กรัม กลุ่มที่มีภาวะชืดมีค่าเฉลี่ยอายุครรภ์คลอด 37.43 ± 0.79 สัปดาห์ ขณะที่กลุ่มที่ไม่มีภาวะชืดมีค่าเฉลี่ยอายุครรภ์คลอด 37.99 ± 1.95 สัปดาห์ พบสัดส่วนเพศชายในกลุ่มที่มีภาวะชืดมากกว่ากลุ่มที่ไม่มีภาวะชืด เมื่อพิจารณาข้อมูลด้านมารดา พบว่า กลุ่มที่มีภาวะชืดที่อายุแรกเกิด ไม่มีทารกที่มารดามีประวัติวินิจฉัยการติดเชื้อเอชไอวีก่อนตั้งครรภ์ ในขณะที่กลุ่มที่ไม่มีภาวะชืดมีจำนวน 62 คน คิดเป็นร้อยละ 50 ที่มารดามีประวัติได้รับการวินิจฉัยการติดเชื้อเอชไอวีก่อนตั้งครรภ์ ระยะเวลาการรับยาต้านไวรัสขณะตั้งครรภ์ของมารดาในกลุ่มที่มีภาวะชืดที่อายุแรกเกิดมีค่าเฉลี่ย 18.28 ± 10.01 สัปดาห์ น้อยกว่ากลุ่มที่ไม่มีภาวะชืด คือ 24.84 ± 12.27 สัปดาห์ แต่ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ข้อมูลโรคประจำตัวหรือโรคร่วมขณะตั้งครรภ์ของมารดาพบว่า กลุ่มที่มีภาวะชืดที่อายุแรกเกิด มีประวัติมารดาเป็นซิฟิลิส

ขณะตั้งครรภ์จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 28.6 เทียบกับกลุ่มที่ไม่มีภาวะซีด มีประวัติมารดาเป็นซีฟิสิสขณะตั้งครรภ์จำนวน 7 คน คิดเป็น ร้อยละ 5.7 แต่ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ขณะที่โรคร่วมอื่น ได้แก่ พาหะไวรัสตับอักเสบบี โรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูงนั้น และพาหะโรคธาลัสซีเมียของมารดา ไม่พบความแตกต่างกันทั้งสองกลุ่ม ข้อมูลความสมบูรณ์เม็ดเลือดแดงของมารดา พบว่า กลุ่มทารกที่มีภาวะซีด ค่า Hb ของมารดาขณะตั้งครรภ์ 10.56 ± 1.40 g/dL และมีค่า Hct ขณะตั้งครรภ์เท่ากับ $32.50 \pm 4.07\%$ น้อยกว่ากลุ่มทารกที่ไม่มีภาวะซีด แต่ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ขณะที่ขนาดเม็ดเลือดแดง (MCV) ของมารดาในกลุ่มทารกที่มีภาวะซีด มีค่าเฉลี่ย 74.30 ± 7.81 fL น้อยกว่ากลุ่มทารกที่ไม่มีภาวะซีดที่มีค่าเฉลี่ย 84.56 ± 10.66 fL ($p=0.01$) สำหรับข้อมูลชนิดยาด้านไวรัสของมารดาที่ได้รับขณะตั้งครรภ์นั้นพบว่าไม่มีความแตกต่างกันในทั้งสองกลุ่ม

เมื่อพิจารณาค่าความเข้มข้นเลือดที่อายุ 1 เดือน พบว่า มีทารกเข้าเกณฑ์ภาวะซีดที่อายุ 1 เดือน จำนวน 49 คน คิดเป็นความชุกร้อยละ 36.3 ของประชากรทั้งหมด กลุ่มที่มีภาวะซีดที่อายุ 1 เดือน มีค่าเฉลี่ยน้ำหนักตัวแรกเกิด $2,742.55 \pm 407.27$ กรัม น้อยกว่ากลุ่มที่ไม่มีภาวะซีด ที่มีค่าเฉลี่ยน้ำหนักตัวแรกเกิด $2,957.21 \pm 527.22$ กรัม ($p=0.017$) กลุ่มทารกที่มีภาวะซีดที่อายุ 1 เดือน มีอายุครรภ์คลอดเฉลี่ย 37.98 ± 1.73 สัปดาห์ ขณะที่กลุ่มที่ไม่มีภาวะซีด มีอายุครรภ์คลอดเฉลี่ย 38.12 ± 1.66 สัปดาห์ พบสัดส่วนเพศชายในกลุ่มที่มีภาวะซีดมากกว่าอีกกลุ่ม สำหรับข้อมูล

เรื่องยาด้านไวรัสของทารกที่ได้รับหลังคลอดพบว่า กลุ่มที่มีภาวะซีด มีสัดส่วนของทารกที่ได้ยาป้องกันการติดเชื้อเอชไอวี 3 ชนิดคือ AZT, 3TC และ NVP จำนวน 23 คน คิดเป็นร้อยละ 46.9 สูงกว่ากลุ่มทารกที่ไม่มีภาวะซีดที่มีจำนวน 22 คน คิดเป็นร้อยละ 28.8 ($p=0.01$) กลุ่มที่มีภาวะซีดที่อายุ 1 เดือน มีผู้ป่วย 4 คน คิดเป็นร้อยละ 8.9 เคยมีประวัติภาวะซีดที่อายุแรกเกิด มากกว่ากลุ่มที่ไม่มีภาวะซีดที่มีผู้ป่วย 2 คน คิดเป็นร้อยละ 2.6 ที่เคยมีประวัติภาวะซีดที่อายุแรกเกิด แต่ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เมื่อพิจารณาข้อมูลด้านมารดา พบว่า กลุ่มทารกที่มีภาวะซีดที่อายุ 1 เดือนจำนวน 16 คน คิดเป็นร้อยละ 32.7 มีประวัติมารดาได้รับการวินิจฉัยการติดเชื้อเอชไอวีก่อนตั้งครรภ์ น้อยกว่ากลุ่มทารกที่ไม่มีภาวะซีด ที่มีจำนวน 44 คน คิดเป็นร้อยละ 56.4 ($p=0.011$) ระยะเวลาการรับยาด้านไวรัสขณะตั้งครรภ์ของมารดาในกลุ่มที่มีภาวะซีดที่อายุ 1 เดือนมีค่าเฉลี่ย 23.63 ± 11.11 สัปดาห์ สั้นกว่ากลุ่มที่ไม่มีภาวะซีด คือ 25.97 ± 12.14 สัปดาห์ แต่ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สำหรับข้อมูลโรคประตัวหรือโรคร่วมขณะตั้งครรภ์ของมารดา ข้อมูลความสมบูรณ์เม็ดเลือดแดงของมารดาขณะตั้งครรภ์ และชนิดยาด้านไวรัสของมารดาที่ได้รับขณะตั้งครรภ์ พบว่า ข้อมูลของทั้งสองกลุ่มไม่มีความแตกต่างกัน ข้อมูลพื้นฐานของประชากรและปัจจัยที่สัมพันธ์กับภาวะซีด (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 ข้อมูลพื้นฐานของทารกที่คลอดจากมารดาที่ติดเชื้อเอชไอวีของโรงพยาบาลอุดรดิตถ์ ตั้งแต่ปี 2559 ถึง 2563

ปัจจัย	ภาวะซีดแรกเกิด		p-value	ภาวะซีดที่อายุ 1 เดือน		p-value
	มี (n=7)	ไม่มี (n=124)		มี (n=7)	ไม่มี (n=124)	
เพศ (n%)						
- ชาย	4 (57.1)	58 (46.8)	0.707	26 (53.1)	32 (41.0)	0.204
- หญิง	3 (42.9)	66 (53.2)		23 (46.9)	46 (59.0)	
อายุครรภ์ (สัปดาห์) (ค่าเฉลี่ย±ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน)	37.43 ± 0.79	37.99 ± 1.95	0.449	37.95 ± 1.73	38.12 ± 1.66	0.659

ตารางที่ 2 ข้อมูลพื้นฐานของทารกที่คลอดจากมารดาที่ติดเชื้อเอชไอวีของโรงพยาบาลอุตรดิตถ์ ตั้งแต่ปี 2559 ถึง 2563 (ต่อ)

ปัจจัย	ภาวะซีดแรกเกิด		p-value	ภาวะซีดที่อายุ 1 เดือน		p-value
	มี (n=7)	ไม่มี (n=124)		มี (n=7)	ไม่มี (n=124)	
น้ำหนักตัวแรกเกิด (กรัม) (ค่าเฉลี่ย±ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน)	2801.43± 407.90	2834.41± 537.75	0.874	2742.55± 407.27	2957.21± 527.22	0.017*
น้ำหนักแรกเกิดน้อยกว่า 2,500 กรัม (n%)	1 (14.3)	29 (23.4)	1.00	13 (26.5)	12 (15.4)	0.169
ชนิดยาต้านไวรัสที่ทานหลังเกิด (n%)						
- สูตร AZT	-	-	-	26 (53.1)	56 (71.8)	0.037*
- สูตร AZT,3TC และ NVP	-	-	-	23 (46.9)	22 (28.2)	
มีภาวะซีดที่อายุแรกเกิด (n%)	-	-	-	4 (8.9)	2 (2.6)	0.190
อายุมารดา (ปี) (ค่าเฉลี่ย± ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน)	27.53±6.76	27.76±6.66	0.930	27.35±6.87	28.04±6.45	0.573
มารดาวินิจฉัยการติดเชื้อ เอชไอวีก่อนตั้งครรภ์ (n%)	0 (0)	62 (50.0)	0.014*	16 (32.7)	44 (56.4)	0.011*
ระยะเวลาที่มารดาได้รับยา ต้านไวรัสขณะตั้งครรภ์ (สัปดาห์) (ค่าเฉลี่ย±ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน)	18.28± 10.01	24.84± 12.27	0.168	23.63± 11.11	25.97± 12.14	0.277
มารดาได้รับยาต้านไวรัสก่อน 12 สัปดาห์ ขณะตั้งครรภ์ (n%)	1 (14.3)	20 (16.1)	1.00	7 (14.3)	11 (14.1)	1.000
มารดาได้รับการฝากครรภ์ (n%)	7 (100)	116 (93.6)	1.00	47 (95.9)	75 (96.2)	1.000
โรคของมารดาขณะตั้งครรภ์ (n%)						
- พาหะไวรัสตับอักเสบบี	0 (0)	6 (4.8)	1.000	3 (6.1)	3 (3.9)	0.675
- เบาหวาน	0 (0)	5 (4.0)	1.000	2 (4.1)	1 (1.3)	0.559
- ซิฟิลิส	2 (28.6)	7 (5.7)	0.074	5 (10.2)	3 (3.8)	0.259
- ความดันโลหิตสูง	0 (0)	3 (2.4)	1.000	3 (6.1)	2 (2.6)	0.373
- พาหะโรคธาลัสซีเมีย (DCIP ให้ผลบวก)	1 (14.3)	15 (12.5)	1.000	6 (12.2)	9 (12.0)	1.000
Hb ของมารดาขณะตั้งครรภ์ (g/dL) ค่าเฉลี่ย±ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน)	10.56± 1.40	11.17± 1.28	0.221	11.42± 1.17	11.10± 1.30	0.206

ตารางที่ 2 ข้อมูลพื้นฐานของทารกที่คลอดจากมารดาที่ติดเชื้อเอชไอวีของโรงพยาบาลอุตรดิตถ์ ตั้งแต่ปี 2559 ถึง 2563 (ต่อ)

ปัจจัย	ภาวะซีดแรกเกิด		p-value	ภาวะซีดที่อายุ 1 เดือน		p-value
	มี (n=7)	ไม่มี (n=124)		มี (n=7)	ไม่มี (n=124)	
Hct ของมารดาขณะตั้งครรภ์ (%) (ค่าเฉลี่ย±ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน)	32.50± 4.07	33.96± 3.33	0.53	34.51± 3.45	33.76± 3.16	0.210
มารดามีภาวะซีดขณะตั้งครรภ์ (Hct น้อยกว่า 33%) (n%)	2 (28.6)	45 (36.3)	1.000	16 (32.7)	27 (34.6)	0.850
ขนาดเม็ดเลือดแดง (MCV) ของมารดา (fL) (ค่าเฉลี่ย± ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน)	74.30± 7.81	84.56± 10.66	0.01*	83.78± 9.31	84.80± 11.20	0.610
มารดาที่มีขนาดเม็ดเลือดแดง (MCV) น้อยกว่า 80 fL (n%)	6 (85.7)	34 (29.6)	0.005*	15 (32.6)	23 (31.9)	1.000
ยาต้านไวรัสที่มารดาได้รับ ขณะตั้งครรภ์ (n%)						
- Tenofovir (TDF)	5 (71.4)	104 (83.9)	0.334	43 (87.8)	65 (83.3)	0.613
- Emtricitabine (FTC)	4 (57.1)	65 (52.4)	1.000	32 (65.3)	39 (50.0)	0.101
- Zidovudine (AZT)	0 (0)	13 (10.5)	1.000	3 (6.1)	11 (14.1)	0.245
- Lamivudine (3TC)	1 (14.3)	54 (43.6)	0.238	13 (30.6)	38 (48.7)	0.064
- Stavudine (d4T)	0 (0)	1 (0.8)	1.000	0 (0)	1 (1.3)	1.000
- Efavirenz (EFV)	5 (71.4)	96 (77.4)	0.659	41 (83.7)	59 (75.6)	0.344
- Nevirapine (NVP)	0 (0)	7 (5.7)	1.000	1 (2)	4 (7.7)	0.248
- Rilpivirine (RPV)	0 (0)	2 (1.6)	1.000	0 (0)	2 (2.6)	0.522
- Lopinavir/Ritonavir (LPV/r)	0 (0)	13 (10.5)	1.000	5 (10.2)	9 (11.5)	1.000
- Raltegravir (RAL)	0 (0)	4 (3.2)	1.000	0 (0)	4 (5.1)	0.159

Data are presented as n (%) or mean ± standard deviation

*Fisher's exact test.

Abbreviations: DCIP; Dichorophenol Indophenol Precipitation, g/dL; grams per deciliter, MCV; Mean corpuscular volume

เมื่อนำปัจจัยที่คาดว่าสัมพันธ์กับภาวะซีดในกลุ่มประชากรที่ศึกษา มาคำนวณทางสถิติเชิงวิเคราะห์ด้วยวิธี multivariate logistic analysis พบว่าปัจจัยที่สัมพันธ์กับภาวะซีดที่แรกคลอด ได้แก่ มารดามีค่าขนาดเม็ดเลือดแดง (MCV) น้อยกว่า 80 fL มีโอกาสเกิดภาวะซีดของทารกที่อายุแรกเกิด 11.68 เท่า เมื่อเทียบกับมารดามีขนาดเม็ดเลือดแดง (MCV) มากกว่า 80 fL (Adj. OR 11.68, 95%CI 1.30-10.89) (p=0.028) ปัจจัยที่สัมพันธ์กับภาวะซีดที่อายุ 1 เดือน จากการศึกษานี้พบว่า ทารกที่ได้รับยาป้องกันการ

ติดเชื้อเอชไอวี 3 ชนิดคือ AZT,3TC และ NVP มีโอกาสเกิดภาวะซีดที่อายุ 1 เดือน เป็น 2.18 เท่าเมื่อเทียบกับกลุ่มที่ได้รับยาป้องกันการติดเชื้อเอชไอวี 1 ชนิด คือ AZT (Adj. OR 2.18, 95%CI 1.01-4.69) (p=0.046) และพบว่ากลุ่มทารกที่มีประวัติมารดาได้รับการวินิจฉัยการติดเชื้อเอชไอวีก่อนตั้งครรภ์ ลดโอกาสการเกิดภาวะซีดที่อายุ 1 เดือน ได้ร้อยละ 61.6 (Adj. OR 0.38, 95%CI 0.18-0.82) (p=0.013) ข้อมูลปัจจัยที่สัมพันธ์กับภาวะซีดของทารกที่คลอดจากมารดาที่ติดเชื้อเอชไอวีในการศึกษานี้ (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 แสดงปัจจัยที่สัมพันธ์ระหว่างภาวะซีดในทารกที่คลอดจากมารดาที่ติดเชื้อเอชไอวีกับภาวะซีดที่อายุแรกเกิด และอายุ 1 ปี

ปัจจัยที่สัมพันธ์กับภาวะซีดในทารก	Adj. OR	p-value	95% CI
อายุแรกเกิด			
- ขนาดเม็ดเลือดแดงของมารดา (MCV) น้อยกว่า 80 fL	11.68	0.028	1.30-10.89
อายุ 1 เดือน			
- การได้รับยาต้านไวรัส AZT,3TC และ NVP เพื่อป้องกันการติดเชื้อเอชไอวีจากมารดา	2.18	0.046	1.01-4.69
- ประวัติมารดาติดเชื้อเอชไอวีก่อนตั้งครรภ์	0.38	0.013	0.18-0.82

อภิปรายผล

ภาวะซีดในทารก มีปัจจัยที่เกี่ยวข้องหลายประการ หนึ่งในนั้นคือโรคประจำตัวของมารดา โดยการศึกษาของ Berhanu Elfu Feleke กล่าวถึงปัจจัยเรื่องการติดเชื้อเอชไอวีมีโอกาสทำให้พบภาวะซีดในทารก¹⁴ เรื่องอาหารของทารก โดยการศึกษาของสภาพรรณ ตันตราชีวิต และคณะ ที่ศึกษาข้อมูลในทารกที่อายุครรภ์ครบกำหนดและไม่มีโรคประจำตัวพบว่า การทานนมแม่อย่างเดียวเพิ่มโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดภาวะซีดเป็น 6.3 เท่า¹⁵ ซึ่งตรงกับการศึกษาของต่างประเทศโดย Michio Hirata และคณะ พบว่าทารกที่ได้รับนมผสมมีความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะซีดน้อยกว่ากลุ่มที่ได้นมแม่อย่างเดียว¹⁶ เนื่องจากทารกทุกคนที่เข้าร่วมการศึกษานี้เกิดจากมารดาที่ติดเชื้อเอชไอวีทุกคน และต้องกินนมผสมทุกคน เพื่อป้องกันการติดเชื้อเอชไอวีจากมารดาสู่ทารกผ่านนมแม่ ผู้วิจัยจึงเลือกพิจารณาปัจจัยอื่นอาจมีความสัมพันธ์กับภาวะซีดในทารก ได้แก่ ปัจจัยเรื่องน้ำหนักตัวของทารก อายุครรภ์คลอด รวมถึง

ปัจจัยด้านมารดาที่อาจส่งผลต่อภาวะซีดในทารกได้ จากการศึกษาก่อนหน้านี้ของสภาพรรณ ตันตราชีวิต และคณะ พบว่า ทารกที่มีน้ำหนักตัวน้อยเพิ่มโอกาสเสี่ยงการเกิดภาวะซีดเป็น 3.1 เท่า เมื่อเทียบกับกลุ่มที่น้ำหนักตัวปกติ¹⁵ ซึ่งเป็นไปในแนวทางเดียวกับการศึกษานี้ สำหรับปัจจัยเรื่องเพศของทารกกับภาวะซีด มีการศึกษาที่ทำในประเทศบราซิลโดย Cristie Regine Klotz Zuffo และคณะ พบว่าทารกเพศชาย มีโอกาสเกิดภาวะซีดได้มากกว่าทารกเพศหญิง¹⁷ เป็นไปในแนวทางเดียวกับผลการศึกษานี้ คือกลุ่มที่มีภาวะซีด มีสัดส่วนของทารกเพศชายมากกว่าเพศหญิง ภาวะซีดขณะตั้งครรภ์เป็นอีกหนึ่งปัจจัยที่สัมพันธ์กับภาวะซีดในทารก ซึ่งเคยมีรายงานมาก่อนในการศึกษาของ Emamghorashi F และคณะ¹⁸ และการศึกษาของ Shukla AK และคณะ¹⁹ สำหรับการศึกษานี้ ไม่พบความสัมพันธ์เรื่องภาวะซีดของมารดาที่มีผลต่อภาวะซีดของทารกที่อายุแรกเกิดและที่อายุ 1 เดือน การศึกษานี้พบความสัมพันธ์

ระหว่างประวัติมารดาที่มีขนาดของเม็ดเลือดแดง (MCV) น้อยกว่า 80 fL กับภาวะซีดของทารกที่อายุแรกเกิดกับ แต่กลับไม่พบความสัมพันธ์นี้กับภาวะซีดของทารกที่อายุ 1 เดือน ขณะที่ปัจจัยเรื่องพาหะโรคธาลัสซีเมียของมารดาไม่พบว่ามีความสัมพันธ์กับภาวะซีดของทารก ผู้วิจัยมีความเห็นว่า ประวัติมารดาที่มีขนาดเม็ดเลือดแดงเล็ก อาจมีสาเหตุมาจากภาวะโลหิตจางจากภาวะขาดธาตุเหล็กหรือโรคเลือดพันธุกรรมทางเม็ดเลือดแดง คือ โรคธาลัสซีเมีย แต่เนื่องจากการศึกษานี้เป็นการรวบรวมข้อมูลแบบย้อนหลัง ข้อมูลบางอย่าง เช่น ภาวะขาดธาตุเหล็กของมารดา การรับยาบำรุงธาตุเหล็กหรือการรับเลือดในขณะตั้งครรภ์ของมารดา ไม่ได้บันทึกไว้ในเวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ ทำให้ไม่สามารถสรุปได้ว่า มารดามีขนาดเม็ดเลือดแดงน้อยกว่า 80 fL ขณะตั้งครรภ์เกิดจากสาเหตุใด รวมถึงการคัดกรองพาหะโรคธาลัสซีเมียด้วยวิธี DICP เป็นการตรวจคัดกรองเพื่อหาฮีโมโกลบินผิดปกติชนิด E เพียงอย่างเดียว ไม่ได้บอกถึงความผิดปกติของกลุ่มธาลัสซีเมียชนิดอัลฟา (α -thalassemia) จึงไม่สามารถสรุปว่าประวัติพาหะโรคธาลัสซีเมียของมารดาไม่มีความสัมพันธ์กับภาวะซีดของทารกอย่างแท้จริง หากข้อมูลเรื่องภาวะโลหิตจางของมารดาขณะตั้งครรภ์มีครบถ้วน รวมถึงจำนวนประชากรที่เข้าร่วมการศึกษามีจำนวนมากขึ้น ปัจจัยเรื่องโลหิตจางจากภาวะขาดธาตุเหล็กของมารดาขณะตั้งครรภ์ หรือโรคธาลัสซีเมียของมารดา อาจพบว่ามีความสัมพันธ์ต่อภาวะซีดของทารก

เนื่องจากช่วงที่อยู่ในครรภ์มารดาทารกอาจได้รับยาต้านไวรัสทางอ้อมผ่านทางรก และหลังคลอดทารกทุกรายต้องได้รับยาต้านไวรัสเพื่อป้องกันการติดเชื้อเอชไอวี จากการศึกษาผลของยาต้านไวรัส AZT ที่ใช้ในการรักษาและป้องกันการติดเชื้อเอชไอวี มีอาการข้างเคียงที่สำคัญคือเรื่องภาวะซีด²⁰ สันนิษฐานว่าเกิดจากการยับยั้งกระบวนการสร้างเม็ดเลือดแดงในไขกระดูก โดยมีรายงานอุบัติการณ์ภาวะซีดที่สัมพันธ์กับยาต้านไวรัส AZT อยู่ประมาณร้อยละ 14.6²¹ ภาวะซีดจากยาต้านไวรัส AZT จะพบหลังจากที่เริ่มใช้ยาประมาณ 4 สัปดาห์ขึ้นไป²² ยาต้านไวรัส 3TC พบว่ามีรายงานของอาการไม่พึงประสงค์เรื่องภาวะซีด เป็นผลจากภาวะ pure red cell aplasia ในกลุ่มผู้ป่วยเอชไอวีบางราย²³ ปัจจัยเรื่องยาต้านไวรัส จึงคาดว่าจะมีความสัมพันธ์กับภาวะซีดในการศึกษานี้ จากการศึกษาของ Delicio AM และคณะ พบว่าการได้รับยาต้านไวรัสขณะตั้งครรภ์ของมารดานั้นสัมพันธ์กับภาวะซีดของทารก²⁴ และการศึกษาของ Chatterjee A ที่กล่าวถึงการติดเชื้อเอชไอวีในมารดาที่รุนแรง

มีผลต่อการภาวะซีดของทารก²⁵ ผู้วิจัยได้รวบรวมข้อมูลการวินิจฉัยการติดเชื้อเอชไอวีของมารดาว่าวินิจฉัยขณะตั้งครรภ์หรือก่อนตั้งครรภ์ และระยะเวลาที่มารดาได้รับยาต้านไวรัสขณะตั้งครรภ์ พบว่า กลุ่มทารกที่มีประวัติมารดาวินิจฉัยการติดเชื้อเอชไอวีก่อนตั้งครรภ์ เป็นปัจจัยป้องกันการเกิดภาวะซีดของทารกที่อายุ 1 เดือน และกลุ่มทารกที่ได้รับยาต้านไวรัสเพื่อป้องกันการติดเชื้อเอชไอวีหลังคลอด 3 ชนิด คือ AZT, 3TC และ NVP หรือทารกกลุ่มเสี่ยงสูง มีโอกาสเกิดภาวะซีดที่อายุ 1 เดือน มากกว่ากลุ่มที่ได้รับยา AZT เพียงชนิดเดียว เป็นไปในแนวทางเดียวกับการศึกษาของ Cornelia Feiterna Sperling ที่รายงานถึงภาวะซีดที่ชัดเจนในกลุ่มที่ได้ยา กลุ่ม Highly Active Anti-Retroviral Therapy (HAART) ร่วมด้วย เมื่อเทียบกับกลุ่มที่ได้ AZT เพียงอย่างเดียว²⁶ รวมถึงการศึกษาของ Supaporn Anugulruengkitt และคณะ¹⁰ และการศึกษาของ Christiana Smith และคณะ²⁷ ที่รายงานภาวะซีดที่เกิดขึ้นในกลุ่มที่ได้รับยาป้องกันการติดเชื้อเอชไอวีหลังคลอด สูตร AZT, 3TC และ NVP มากกว่ากลุ่มที่ได้รับยา AZT เพียงชนิดเดียวอย่างมีนัยสำคัญ แต่ภาวะซีดที่เกิดขึ้นนั้นเป็นระดับที่ไม่รุนแรง เมื่อพิจารณาถึงประโยชน์และอาการไม่พึงประสงค์จากการให้ยาต้านไวรัสนั้น จะเห็นว่าได้ประโยชน์มากกว่า เนื่องจากสามารถลดโอกาสการถ่ายทอดเชื้อเอชไอวีจากมารดาสู่ทารกได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ประวัติมารดาที่ได้รับการวินิจฉัยการติดเชื้อเอชไอวีก่อนตั้งครรภ์ที่พบว่าเป็นปัจจัยป้องกันภาวะซีดในทารก ข้อมูลนี้อาจอนุมานได้ว่าในมารดาที่มีประวัติวินิจฉัยการติดเชื้อเอชไอวีก่อนตั้งครรภ์ จะได้รับการรักษาด้วยยาต้านไวรัสมาแล้วระยะหนึ่ง และถ้ามีประวัติการทานยาต้านไวรัสอย่างสม่ำเสมอ ร่วมกันมีระดับ viral load ช่วงใกล้คลอด < 50 copies/mL ทารกที่เกิดจากมารดาในกลุ่มนี้คือทารกกลุ่มเสี่ยงพื้นฐานและจะได้รับยา AZT เพื่อป้องกันการติดเชื้อเอชไอวีหลังคลอด ในทางกลับกันมารดาได้รับการวินิจฉัยการติดเชื้อเอชไอวีขณะตั้งครรภ์ อาจมีปัจจัยอื่นเช่น ระยะเวลาการได้รับยาต้านไวรัสสั้นกว่า หรืออาจไม่ได้รับยาต้านไวรัสเลยขณะตั้งครรภ์ ทำให้ทารกที่เกิดจากมารดาในกลุ่มนี้มีโอกาสได้รับยา AZT, 3TC และ NVP สำหรับป้องกันการติดเชื้อเอชไอวีหลังคลอด ทั้งนี้การเลือกยาต้านไวรัสแก่ทารกเพื่อป้องกันการติดเชื้อเอชไอวีจากแม่สู่ลูก ยังมีข้อพิจารณาอื่น ได้แก่ ระดับไวรัสช่วงใกล้คลอด ความสม่ำเสมอของการทานยาต้านไวรัสของมารดา รวมถึงดุลยพินิจของแพทย์ที่ให้การรักษาในขณะนั้นด้วย

ข้อจำกัดของการศึกษานี้คือ เป็นการเก็บข้อมูลย้อนหลัง จากทางเวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ ทำให้ข้อมูลบางอย่างไม่ ครบถ้วน รวมถึงเป็นการศึกษาที่ทำให้ในโรงพยาบาลแห่งเดียว ทำให้ประชากรที่เข้าร่วมในการศึกษามีจำกัด การเพิ่มจำนวน ประชากรที่ต้องการศึกษาโดยอาศัยร่วมมือระหว่างโรงพยาบาล หลายแห่ง จะสามารถระบุถึงปัจจัยที่สัมพันธ์กับภาวะซีดในทารก กลุ่มที่คลอดจากการดาที่ติดเชื้อเอชไอวีเพิ่มเติมได้

สรุป

ความชุกของภาวะซีดในทารกที่คลอดจากการดาที่ติดเชื้อ เอชไอวี ที่อายุแรกเกิด และที่อายุ 1 เดือนเท่ากับร้อยละ 5.19 และ 36.30 ตามลำดับ กลุ่มทารกที่ได้รับยาต้านไวรัส AZT,3TC และ NVP เพื่อป้องกันการติดเชื้อเอชไอวีจากการดาหลังคลอด มีความ สัมพันธ์กับภาวะซีดของทารกที่อายุ 1 เดือน ขณะที่การวินิจฉัยการ ติดเชื้อเอชไอวีก่อนตั้งครรภ์ของมารดาเป็นปัจจัยป้องกันการเกิด ภาวะซีดของทารกที่อายุ 1 เดือน ผลที่ได้จากการศึกษานี้ แสดงถึง ความสำคัญต่อการวินิจฉัยการติดเชื้อเอชไอวีในมารดาก่อนตั้งครรภ์

เอกสารอ้างอิง

1. Sundararajan S, H Rabe. Prevention of iron deficiency anemia in infants and toddlers. *Pediatr Res* 2021;89:63-73.
2. Ree IMC, Lopriore E. Updates in Neonatal Hematology: Causes, Risk Factors, and Management of Anemia and Thrombocytopenia. *Hematol Oncol Clin North Am*. 2019;33:521-32.
3. Tiruneh T, Shiferaw E, Enawgaw B. Prevalence and associated factors of anemia among full-term newborn babies at University of Gondar comprehensive specialized hospital, Northwest Ethiopia: a cross-sectional study. *Ital J Pediatr* 2020;46:1.
4. Nair KM, Fernandez-Rao S, Nagalla B, Kankipati RV, Punjal R, Augustine LF, et al. Characterisation of anaemia and associated factors among infants and pre-schoolers from rural India. *Public Health Nutr*. 2016;19:861-71.
5. Engorn B FJ. The Harriet lane handbook. 20th ed. Philadelphia: Elsevier Saunders; 2015.

และการรักษาการติดเชื้อเอชไอวีในหญิงตั้งครรภ์อย่างรวดเร็ว การดูแลหญิงตั้งครรภ์ที่ติดเชื้อเอชไอวีให้ได้รับการรักษาอย่างรวดเร็ว และมีวินัยในการทานยาต้านไวรัสอย่างสม่ำเสมอ นอกจากจะช่วยลดการถ่ายทอดเชื้อเอชไอวีจากการดาสู่ทารกแล้ว ยังมีส่วนช่วยลดโอกาสการเกิดภาวะซีดในทารกกลุ่มนี้ได้

ข้อเสนอแนะ

การศึกษารังต่อไปควรเป็นการศึกษาแบบ prospective study เพื่อจะได้เก็บข้อมูลได้ครบถ้วนและน่าเชื่อถือมากขึ้น

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบคุณ ผศ.(พิเศษ) ดร.นพ.วัชรพล ภูนวล ผู้อำนวยการศูนย์แพทยศาสตรศึกษาชั้นคลินิก โรงพยาบาลอุดรดิตถ์ พญ.อนงค์ เบญจขรณ์, พญ.พัชรนภา จงอัจฉริยกุล ภาควิชา กุมารเวชกรรม โรงพยาบาลอุดรดิตถ์ นพ.วีระวุฒิ มิ่งขวัญ และ นพ.ฐิติพงศ์ ภูประเสริฐ ภาควิชาอายุรกรรม โรงพยาบาลอุดรดิตถ์ ที่ให้คำแนะนำในการทำงานวิจัย

6. Annopornchai D, Prachukthum S, Kositamongkol S. Prevalence of anemia in healthy term neonates. *Thammasat medical journal*. 2019; 19:519-24.
7. Lolekha R, Boonsuk S, Plipat T, Martin M, Tonputsa C, Punsuwan N, et al. Elimination of Mother-to-Child Transmission of HIV - Thailand. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep* 2016;65:562-6.
8. Lolekha R, Chokephaibulkit K, Phanuphak N, Chaithongwongwatthana S, Kiertiburanakul S, Chetchotisakd P, et al. Thai national guidelines for the prevention of mother-to-child transmission of human immunodeficiency virus 2017. *Asian Biomed (Res Rev News)* 2017;11:145-59.
9. U.S. Department of Health and Human Services, National Institutes of Health, National Institute of Allergy and Infectious Diseases, Division of AIDS. Division of AIDS (DAIDS) Table for Grading the Severity of Adult and Pediatric Adverse Events, Corrected Version 2.1. [July 2017]. [cited 2022 Jan 23]. Available from: <https://rsc.niaid.nih.gov/sites/default/files/daidsgradingcorrectedv21.pdf>

10. Anugulruengkitt S, Suntarattiwong P, Ounchanum P, Srirompotong U, Jantarabenjakul W, Sophonphan J et al. Safety of 6-week neonatal triple-combination antiretroviral postexposure prophylaxis in high-risk HIV-exposed infants. *Pediatr Infect Dis J* 2019;38:1045-50.
11. WHO. Haemoglobin concentrations for the diagnosis of anaemia and assessment of severity. Vitamin and Mineral Nutrition Information System. Geneva, World Health Organization, 2011 [cited 2022 Jan 23]. Available from: <http://www.who.int/vmnis/indicators/haemoglobin.pdf>
12. Gallagher PG. The neonatal erythrocyte and its disorders. In: Orkin SH, Fisher DE, Look T, Lux SE, Ginsburg D, Nathan DG (Eds), WB Saunders, editors. *Nathan and Oski's Hematology and Oncology of Infancy and Childhood*. 8th ed. Philadelphia; 2015. p.52.
13. Wang M. Iron Deficiency and Other Types of Anemia in Infants and Children. *Am Fam Physician* 2016;93:270-8.
14. Feleke BE. Maternal HIV status affects the infant hemoglobin level: A comparative cross-sectional study. *Medicine (Baltimore)* 2016;95:e4372.
15. Tantracheewathorn S, Lohajaroensub S. Incidence and risk factors of iron deficiency anemia in term infants. *J Med Assoc Thai* 2005;88:45-51.
16. Hirata M, Kusakawa I, Ohde S, Yamanaka M, Yoda H. Risk factors of infant anemia in the perinatal period. *Pediatr Int* 2017;59:447-51.
17. Zuffo CR, Osório MM, Taconeli CA, Schmidt ST, da Silva BH, Almeida CC. Prevalence and risk factors of anemia in children. *J Pediatr (Rio J)* 2016;92:353-60.
18. Emamghorashi F, Heidari T. Iron status of babies born to iron-deficient anaemic mothers in an Iranian hospital. *East Mediterr Health J*. 2004;10:808-14.
19. Shukla AK, Srivastava S, Verma G. Effect of maternal anemia on the status of iron stores in infants: A cohort study. *J Family Community Med*. 2019;26:118-22.
20. Moore RD, Creagh-Kirk T, Keruly J, Link G, Wang MC, Richman D, et al. Long-term safety and efficacy of zidovudine in patients with advanced human immunodeficiency virus disease. Zidovudine Epidemiology Study Group. *Arch Intern Med*. 1991;151:981-6.
21. Kaibalya Ranjan Dash, Lalit Kumar Meher. High Incidence of Zidovudine Induced Anaemia in HIV Infected Patients in Southern Odisha. *Indian J Hematol Blood Transfus*. 2015;31:247-50.
22. Sharma SK. Zidovudine-induced anaemia in HIV/AIDS. *Indian J Med Res*. 2010;132:359-61.
23. John MA, Rhemtula YA, Menezes CN, Grobusch MP. Lamivudine-induced red cell aplasia. *J Med Microbiol*. 2008;57:1032-5.
24. Delicio AM, Lajos GJ, Amaral E, Cavichioli F, Polydoro M, Milanez H. Adverse effects in children exposed to maternal HIV and antiretroviral therapy during pregnancy in Brazil: a cohort study. *Reprod Health* 2018;15:76.
25. Chatterjee A, Bosch RJ, Kupka R, Hunter DJ, Msamanga GI, Fawzi WW. Predictors and consequences of anaemia among antiretroviral-naïve HIV-infected and HIV-uninfected children in Tanzania. *Public Health Nutr* 2010;13:289-96.
26. Feiterna-Sperling C, Weizsaecker K, Bühner C, Casteleyn S, Loui A, Schmitz T et al. Hematologic effects of maternal antiretroviral therapy and transmission prophylaxis in HIV-1-exposed uninfected newborn infants. *J Acquir Immune Defic Syndr* 2007;45:43-51.
27. Smith C, Forster JE, Levin MJ, Davies J, Pappas J, Kinzie K, et al. Serious adverse events are uncommon with combination neonatal antiretroviral prophylaxis: a retrospective case review. *PLoS One* 2015;10:e0127062.