

ปัจจัยที่สัมพันธ์กับภาวะขาดออกซิเจนของทารกแรกเกิดในสตรีตั้งครรภ์ที่มี ภาวะน้ำหนักเกินและภาวะอ้วน

บุญมี ภูค่านิ้ว, ปร.ด.^{1*}

จารุวรรณ ก้าวหน้าไกล, Ph.D.¹

สุภาพร สุภาพวีวัฒน์, พย.บ.²

(วันที่ส่งบทความ: 20 กุมภาพันธ์ 2566; วันที่แก้ไข: 10 พฤษภาคม 2566; วันที่ตอบรับ: 12 พฤษภาคม 2566)

บทคัดย่อ

ภาวะน้ำหนักเกินและภาวะอ้วนในสตรีตั้งครรภ์ เป็นปัจจัยที่ส่งผลให้เกิดภาวะขาดออกซิเจนในทารกแรกเกิด การศึกษาแบบย้อนหลังนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะขาดออกซิเจนของทารกแรกเกิดในสตรีตั้งครรภ์ที่มีภาวะน้ำหนักเกินและภาวะอ้วน เก็บรวบรวมข้อมูลจากเวชระเบียนของสตรีตั้งครรภ์ที่มีภาวะน้ำหนักเกินและภาวะอ้วนที่มาคลอดระหว่างวันที่ 1 มกราคม - 31 ธันวาคม 2564 ณ ห้องคลอด โรงพยาบาลประจำจังหวัดแห่งหนึ่งในภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย จำนวน 673 คน วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติพรรณนา สถิติไคสแควร์ และ Fisher Exact test ผลการวิจัย พบว่า ปัจจัยด้านมารดา ได้แก่ น้ำหนักตัวก่อนการตั้งครรภ์ ($\chi^2[1, n = 673] = 7.19, p = .016$) น้ำหนักสะสมตลอดการตั้งครรภ์ ($\chi^2[3, n = 673] = 18.13, p = .001$) จำนวนครั้งของการฝากครรภ์ ($\chi^2[3, n = 671] = 19.00, p = .023$) ภาวะน้ำคร่ำแตกก่อนเจ็บครรภ์คลอด ($\chi^2[1, n = 673] = 8.05, p = .019$) อายุครรภ์เมื่อคลอด ($\chi^2[2, n = 673] = 49.32, p = .000$) การชักนำการคลอด ($\chi^2[1, n = 673] = 9.02, p = .008$) ปัจจัยด้านทารก ได้แก่ ทารกที่คลอดก่อนกำหนด ($\chi^2[1, n = 673] = 65.57, p = .000$) ทารกที่คลอดใกล้เกินกำหนด ($\chi^2[1, n = 673] = 21.00, p = .001$) และทารกแรกเกิดที่มีน้ำหนักน้อยกว่า 2,500 กรัม ($\chi^2[1, n = 673] = 50.45, p = .000$) มีความสัมพันธ์กับภาวะขาดออกซิเจนของทารกแรกเกิดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จากผลการศึกษาพยาบาลผดุงครรภ์สามารถนำไปเป็นข้อมูลเพื่อหาแนวทางป้องกันภาวะขาดออกซิเจนของทารกแรกเกิด ตั้งแต่การประเมินปัจจัยที่เสี่ยงและลดโอกาสเกิดปัจจัยเสี่ยง โดยเฉพาะเรื่องการควบคุมน้ำหนักก่อนและตลอดการตั้งครรภ์ให้เหมาะสม รวมถึงการเตรียมพร้อมเพื่อดูแลสตรีตั้งครรภ์และทารกในครรภ์ ทั้งในระยะตั้งครรภ์และระยะคลอด ซึ่งอาจส่งผลให้อัตราการเกิดภาวะขาดออกซิเจนของทารกแรกเกิดลดลง

คำสำคัญ: ภาวะขาดออกซิเจนของทารกแรกเกิด, สตรีตั้งครรภ์, ภาวะน้ำหนักเกิน, ภาวะอ้วน

¹ ผู้ช่วยศาสตราจารย์, คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

² พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ, โรงพยาบาลมหาสารคาม จังหวัดมหาสารคาม

* ผู้ประพันธ์บทความ: บุญมี ภูค่านิ้ว, อีเมล: bphoodaangau@gmail.com

Factors Associated with Birth Asphyxia in Overweight and Obese Pregnant Women

Boonmee Phoodaangau, Ph.D.^{1*}

Jaruwan Kownaklai, Ph.D.¹

Supaporn Supathaweewat, B.N.S.²

(Received: February 20th, 2023; Revised: May 10th, 2023; Accepted: May 12nd, 2023)

Abstract

Pregnant women who are overweight and obese are considered at high risk for birth asphyxia. The objective of this retrospective research was to identify the factors associated with neonatal hypoxia in overweight and obese pregnant women. Data were collected from the medical records of 673 women meeting the definition of a singleton gestation, who were overweight or obese, and who had given birth between 1 January and 31 December 2021 in the delivery room of a provincial hospital in the Northeastern region of Thailand. Analysis of the data using Chi-square and Fisher Exact tests showed that the maternal and infant factors which were associated with birth asphyxia and were statistically significant at the .05 level were: pre-pregnancy weight ($\chi^2 [1, n = 673] = 7.19, p = .016$), cumulative weight gain throughout pregnancy ($\chi^2 [3, n = 673] = 18.13, p = .001$), the number of antenatal care visits ($\chi^2 [3, n = 671] = 19.00, p = .023$), premature rupture of the amniotic sack ($\chi^2 [1, n = 673] = 8.05, p = .019$), gestational age at birth ($\chi^2 [2, n = 673] = 49.32, p = .000$), induced labor ($\chi^2 [1, n = 673] = 9.02, p = .008$), preterm infants ($\chi^2 [1, n = 673] = 65.57, p = .000$), near-term infants ($\chi^2 [1, n = 673] = 21.00, p = .001$), and neonates weighing less than 2,500 g ($\chi^2 [1, n = 673] = 50.45, p = .000$). Based on the results, we suggest that midwives may use this information to develop methods to prevent neonatal hypoxia, whether through the assessment of various risk factors or, especially, factors related to weight control before and throughout pregnancy as monitoring and promoting weight control in pregnancy may result in a lower incidence rate of birth asphyxia in this population.

Keywords: birth asphyxia, pregnant women, overweight, obesity

¹ Assistant professor, Faculty of Nursing, Maharakham University

² Registered Nurse, Maharakham Hospital, Maharakham province

* Corresponding author: Boonmee Phoodaangau, Email: bphoodaangau@gmail.com

บทนำ

ภาวะขาดออกซิเจนในทารกแรกเกิด หมายถึง ภาวะที่ประกอบไปด้วยเลือดขาดออกซิเจน คาร์บอนไดออกไซด์ในเลือดสูง และมีภาวะกรดจากเมตาบอลิซึม (Rainaldi & Periman, 2016) หรือจากการไม่มีการระบายอากาศที่ปอด ร่วมกับปริมาตรเลือดที่ผ่านปอดมีน้อยหรือมีไม่เพียงพอหลังจากการคลอด ส่งผลให้อวัยวะที่สำคัญขาดออกซิเจนไปหล่อเลี้ยง ทำให้เกิดการสูญเสียหน้าที่และเสื่อมสภาพของอวัยวะนั้น ๆ (สมบัติ ศักดิ์สว่างวงษ์ และสุธีร์ รัตน์ะมงคลสกุล, 2562) ทั้งนี้ ภาวะขาดออกซิเจนในทารกแรกเกิดจะยึดตามคะแนน Apgar score ที่ 1 นาทีน้อยกว่าหรือเท่ากับ 7 และแบ่งเป็นสองระดับความรุนแรง คือ ระดับอ่อนหรือปานกลาง คือ คะแนน 4-7 และระดับรุนแรง คือ คะแนน 0-3 (World Health Organization [WHO], 2015) โดยอัตราการเกิดภาวะขาดออกซิเจนในทารกแรกเกิด (Birth asphyxia rate) ถูกกำหนดเป็นตัวชี้วัดหนึ่งที่สำคัญในงานอนามัยแม่และเด็ก เพราะเป็นสาเหตุสำคัญของการตายปริกำเนิดและความพิการของทารก ซึ่งทั่วโลกพบทารกแรกเกิดเสียชีวิตจากภาวะนี้ถึงประมาณ 900,000 รายในแต่ละปี และส่วนมากเกิดขึ้นในระยะคลอด (WHO, 2022)

ในประเทศไทย ข้อมูลของกรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข ปี พ.ศ. 2561 – 2565 รายงานอัตราการเกิดภาวะขาดออกซิเจนในทารกแรกเกิดรวมทั้ง 12 เขตสุขภาพ เท่ากับ 16.6, 16.4, 15.6, 16.5 และ 16.7 ต่อ 1,000 การเกิดมีชีพตามลำดับ เมื่อพิจารณาตามเขตสุขภาพ พบว่า เขตสุขภาพที่ 7 ซึ่งประกอบด้วยจังหวัดร้อยเอ็ด ขอนแก่น มหาสารคาม และกาฬสินธุ์ พบอัตราการเกิดภาวะขาดออกซิเจนในทารกแรกเกิดสูงสุดคือ 28.3 ต่อ 1,000 การเกิดมีชีพ (กองบริหารการสาธารณสุข กระทรวงสาธารณสุข, 2566) สถิติห้องคลอดโรงพยาบาลหนองคายในปี พ.ศ. 2558 – 2562 พบอัตราการเกิดภาวะขาดออกซิเจนในทารกแรกเกิดเท่ากับ 27.39, 29.91, 32.52, 34.77 และ 32.90 ตามลำดับ (สุนิดา พรหมะ, 2563) และสถิติห้องคลอด โรงพยาบาลมหาสารคามในปี พ.ศ. 2560 – 2564 พบว่า อัตราการเกิดภาวะขาดออกซิเจนในทารกแรกเกิดเท่ากับ 23.61, 34.62, 30.63, 30.67 และ 34.1 ตามลำดับ ซึ่งเกินเกณฑ์เป้าหมายที่กระทรวงสาธารณสุขกำหนด คือ ไม่เกิน 25 ต่อ 1,000 การเกิดมีชีพ ดังนั้น อัตราการเกิดภาวะขาดออกซิเจนในทารกแรกเกิดจึงเป็นตัวชี้วัดหนึ่งที่สำคัญและสะท้อนคุณภาพการดูแลของงานอนามัยแม่และเด็ก

ปัจจัยที่ส่งเสริมให้เกิดภาวะขาดออกซิเจนในทารกแรกเกิดมีทั้งปัจจัยด้านมารดา ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการคลอดและปัจจัยด้านทารก โดยปัจจัยด้านมารดา ได้แก่ ภาวะรกเกาะต่ำ ภาวะรกลอกตัวก่อนกำหนด อายุน้อยกว่า 20 ปี อายุมากกว่า 35 ปี เป็นโรคเบาหวาน ภาวะความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์ ภาวะโลหิตจางเมื่อคลอด น้ำคร่ำแตกก่อนการเจ็บครรภ์และภาวะเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนด เป็นต้น (สุนิดา พรหมะ, 2563) ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการคลอด ได้แก่ ศีรษะทารกไม่ได้สัดส่วนกับเชิงกรานของมารดา การคลอดโดยใช้เครื่องดึงสุญญากาศ และภาวะมีไข้ทอน้ำคร่ำ (สมบัติ ศักดิ์สว่างวงษ์ และสุธีร์ รัตน์ะมงคลสกุล, 2562) อายุครรภ์น้อยกว่า 37 สัปดาห์ (สุนิดา พรหมะ, 2563) เป็นต้น และปัจจัยด้านทารก ได้แก่ ภาวะติดเชื้อมดลูก ความพิการแต่กำเนิด ภาวะค้ำขังในครรภ์ ทารกที่คลอดก่อนกำหนด น้ำหนักน้อยกว่า 2,500 กรัม (สมบัติ ศักดิ์สว่างวงษ์ และสุธีร์ รัตน์ะมงคลสกุล, 2562; สุนิดา พรหมะ, 2563) และทารกเจริญเติบโตช้า

ในครรภ์ เป็นต้น (มนตรี ภูริปัญญาวณิช, 2561) ดังนั้น หากสามารถประเมินและลดปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเกิดภาวะขาดออกซิเจนในทารกแรกเกิดได้ ย่อมส่งผลให้อัตราการตายปริกำเนิดและความพิการของทารกลดลง

ภาวะน้ำหนักเกินและภาวะอ้วนในสตรีตั้งครรภ์ เป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลให้ทารกแรกเกิดขาดออกซิเจนได้มากกว่าสตรีตั้งครรภ์ที่มีน้ำหนักปกติ (Feng & Huang, 2021; Liu et al, 2019) ซึ่งเกี่ยวข้องกับการเกิดภาวะขาดออกซิเจนของทารกในครรภ์ในระยะตั้งครรภ์ เช่น จากภาวะเบาหวานและความดันโลหิตสูงทั้งก่อนและขณะตั้งครรภ์ และปัจจัยที่เกี่ยวข้องในระยะคลอด เช่น การคลอดยาก การชักนำการคลอด (สุภาวดี พิณพิศสัมพันธ์, 2561) ทารกตัวโต และการคลอดคดไหล่ เป็นต้น (อรวรรณ พิณพิศสัมพันธ์ และศุภาวดี วายุเหือด, 2564; Liu et al, 2019) ภาวะน้ำหนักเกินและภาวะอ้วนในสตรีตั้งครรภ์จึงเป็นประเด็นที่งานอนามัยแม่และเด็กกำลังให้ความสนใจ เพราะภาวะดังกล่าว ส่งผลต่อการตั้งครรภ์ที่ไม่พึงประสงค์หลายอย่าง เช่น เบาหวาน ความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์ (Feng & Huang, 2021) และการผ่าตัดคลอดทางหน้าท้อง (สุภาวดี พิณพิศสัมพันธ์, 2561; Feng & Huang, 2021) รวมทั้งส่งผลต่อทารกแรกเกิด เช่น ภาวะขาดออกซิเจนในทารกแรกเกิด (อรวรรณ พิณพิศสัมพันธ์ และศุภาวดี วายุเหือด, 2564; Feng & Huang, 2021) ดังนั้น สตรีตั้งครรภ์ที่มีภาวะน้ำหนักเกินและภาวะอ้วนจึงเป็นกลุ่มที่ต้องดูแลอย่างใกล้ชิดเพื่อป้องกันภาวะขาดออกซิเจนของทารกแรกเกิด

ปัจจุบัน สตรีตั้งครรภ์ที่มีภาวะน้ำหนักเกินและภาวะอ้วนมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น ซึ่งส่วนหนึ่งเกี่ยวข้องกับน้ำหนักก่อนตั้งครรภ์ เช่น ในประเทศเยอรมนี 1 ใน 3 ของสตรีวัยเจริญพันธุ์มีภาวะน้ำหนักเกินและอ้วน (Stubert, et al., 2018) สำหรับประเทศไทย สตรีตั้งครรภ์ที่มีภาวะน้ำหนักเกินและภาวะอ้วนมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น ดังการศึกษาความชุกและปัจจัยที่มีผลต่อการมีน้ำหนักตัวเพิ่มขึ้นมากเกินเกณฑ์ขณะตั้งครรภ์ของสตรีตั้งครรภ์ในภาคตะวันออก จากโรงพยาบาลใน 4 จังหวัดคือ ชลบุรี ระยอง ฉะเชิงเทรา และสระแก้ว พบว่าความชุกของสตรีตั้งครรภ์ที่มีภาวะน้ำหนักเกินและภาวะอ้วนก่อนตั้งครรภ์พบร้อยละ 35.4 และเมื่อแยกพิจารณาในกลุ่มนี้ พบว่า สตรีตั้งครรภ์ที่มีภาวะน้ำหนักเกิน ร้อยละ 37.4 มีภาวะอ้วนระดับที่ 1 ร้อยละ 42.4 และมีภาวะอ้วนระดับที่ 2 ร้อยละ 20.2 (สุพิศ ศิริอรุณรัตน์ และคณะ, 2561) ข้อมูลของโรงพยาบาลศูนย์ขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น พบว่า มีจำนวนสตรีตั้งครรภ์ที่มีภาวะน้ำหนักเกินในปี พ.ศ. 2555, 2556 และ 2557 เป็นร้อยละ 1.96, 2.42 และ 4.16 ตามลำดับ (รายงานสรุปความเสี่ยง แผนกฝากครรภ์ โรงพยาบาลขอนแก่น, 2557 อ้างถึงใน นภากรณ์ เกตุทอง และคณะ, 2562) และจากข้อมูลสถิติของโรงพยาบาลชัยนาทนเรนทร จังหวัดชัยนาท พบสตรีตั้งครรภ์ที่มีภาวะน้ำหนักเกินก่อนการตั้งครรภ์เพิ่มมากขึ้นจากปี พ.ศ. 2560 ร้อยละ 23.97 เป็นร้อยละ 27.26 และ 28.31 ในปี พ.ศ. 2561 และ 2562 ตามลำดับ (แผนกฝากครรภ์ โรงพยาบาลชัยนาทนเรนทร, 2562 อ้างถึงใน จิตติมา คาระบุตร, 2564) ดังนั้นจากสถิติสตรีตั้งครรภ์ที่มีภาวะน้ำหนักเกินและภาวะอ้วนดังกล่าวชี้ให้เห็นความรุนแรงที่จะเพิ่มมากขึ้นในอนาคต จึงจำเป็นต้องได้รับการแก้ไข ป้องกัน และศึกษาติดตามทั้งในระยะสั้นและระยะยาว

โรงพยาบาลมหาสารคาม หน่วยงานห้องคลอด ให้บริการดูแลสตรีตั้งครรภ์ที่มีอายุครรภ์ตั้งแต่ 26 สัปดาห์ขึ้นไป ทั้งการตั้งครรภ์ปกติและมีภาวะเสี่ยงจนถึงระยะ 2 ชั่วโมงหลังคลอด หรือการคลอดดูแลที่อายุครรภ์ 24 สัปดาห์ ทารกในครรภ์มีน้ำหนักประมาณ 600 กรัมขึ้นไป มีเป้าหมายเพื่อดูแลและส่งเสริมสุขภาพของมารดาและทารกทุกระยะของการคลอดให้ปลอดภัยได้มาตรฐานวิชาชีพ โดยครอบครัวมีส่วนร่วม คุชญาติมิตร โดยในปี พ.ศ. 2560 – 2564 มีจำนวนผู้คลอดทั้งหมด 3,565, 3,443, 3,273, 3,064 และ 2,824 คน ตามลำดับ (งานห้องคลอด โรงพยาบาลมหาสารคาม, 2564) ซึ่งในโรงพยาบาลมหาสารคาม ยังไม่มีการเก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับความชุกของภาวะน้ำหนักเกินและภาวะอ้วนในสตรีตั้งครรภ์ ตลอดจนยังไม่มีหลักฐานเชิงประจักษ์เกี่ยวกับผลลัพธ์ของการตั้งครรภ์และการคลอดในสตรีตั้งครรภ์ที่มีภาวะน้ำหนักเกินและภาวะอ้วน เช่น ภาวะขาดออกซิเจนของทารกแรกเกิด เป็นต้น จากปรากฏการณ์ดังกล่าว คณะผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาเกี่ยวกับภาวะขาดออกซิเจนของทารกแรกเกิด และปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อภาวะขาดออกซิเจนของทารกแรกเกิดดังกล่าว เป็นการศึกษาแบบย้อนหลัง จากเวชระเบียนและระบบฐานข้อมูลของสตรีตั้งครรภ์ที่มีภาวะน้ำหนักเกินและภาวะอ้วน ที่มาคลอดในหน่วยงานห้องคลอด โรงพยาบาลมหาสารคาม ในปี พ.ศ. 2564 เพื่อเป็นข้อมูลเบื้องต้นในการพัฒนาแนวทางการป้องกันภาวะขาดออกซิเจนของทารกแรกเกิดให้ครอบคลุมมากขึ้น

วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อศึกษาปัจจัยที่สัมพันธ์กับภาวะขาดออกซิเจนของทารกแรกเกิดในสตรีตั้งครรภ์ที่มีภาวะน้ำหนักเกินและภาวะอ้วน ที่มาคลอด ณ ห้องคลอด โรงพยาบาลมหาสารคาม

วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาคั้งนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาเรื่องผลลัพธ์การตั้งครรภ์และปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อผลลัพธ์การตั้งครรภ์ในสตรีตั้งครรภ์ที่มีภาวะน้ำหนักเกินและภาวะอ้วน โรงพยาบาลมหาสารคาม เป็นการศึกษาแบบย้อนหลัง (Retrospective research) จากเวชระเบียนของสตรีตั้งครรภ์ที่มีภาวะน้ำหนักเกินและภาวะอ้วน ที่มาคลอดในหน่วยงานห้องคลอด โรงพยาบาลมหาสารคาม ในปี พ.ศ. 2564

นิยามเชิงปฏิบัติการ

ภาวะขาดออกซิเจนของทารกแรกเกิด (Birth Asphyxia) หมายถึง ทารกแรกเกิดที่มีคะแนน Apgar score ของทารกแรกเกิดที่ 1 นานที่น้อยกว่าหรือเท่ากับ 7 คะแนน

สตรีตั้งครรภ์ที่มีภาวะน้ำหนักเกิน หมายถึง สตรีตั้งครรภ์ที่มีดัชนีมวลกาย (Body mass index [BMI]) ก่อนการตั้งครรภ์มากกว่าหรือเท่ากับ 25 กิโลกรัมต่อตารางเมตร

สตรีตั้งครรภ์ที่มีภาวะอ้วน หมายถึง สตรีตั้งครรภ์ที่มีดัชนีมวลกาย ก่อนการตั้งครรภ์ มากกว่าหรือเท่ากับ 30 กิโลกรัมต่อตารางเมตร

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ศึกษา คือ เภสัชกรของสตรีตั้งครรภ์ที่มีภาวะน้ำหนักเกินหรือภาวะอ้วนก่อนการตั้งครรภ์ทั้งหมด ที่มาคลอด ณ ห้องคลอด โรงพยาบาลมหาสารคาม ระหว่างวันที่ 1 มกราคม - 31 ธันวาคม 2564

กลุ่มตัวอย่าง คือ เภสัชกรของสตรีตั้งครรภ์ที่มีภาวะน้ำหนักเกินหรือภาวะอ้วนก่อนการตั้งครรภ์ที่มาคลอด ณ ห้องคลอด โรงพยาบาลมหาสารคาม ในปี พ.ศ. 2564 โดยมีเกณฑ์การคัดเลือกเข้าศึกษา ประกอบด้วย 1) มีดัชนีมวลกายก่อนการตั้งครรภ์มากกว่าหรือเท่ากับ 25 กิโลกรัมต่อตารางเมตร 2) เป็นการตั้งครรภ์เดี่ยว 3) มีข้อมูลในแฟ้มประวัติและบันทึกครบถ้วน เกณฑ์การคัดออกจากการศึกษา คือ 1) เป็นการตั้งครรภ์แฝด 2) การบันทึกเวชระเบียนไม่ระบุน้ำหนักก่อนการตั้งครรภ์ หรือดัชนีมวลกายก่อนการตั้งครรภ์ 3) ผู้คลอดถูกส่งตัวไปปรึกษาหรือสิ้นสุดการตั้งครรภ์ในโรงพยาบาลอื่น เนื่องจากการเก็บรวบรวมข้อมูลจากเวชระเบียนของผู้คลอดทั้งหมดในปี พ.ศ. 2564 จำนวน 2,824 คน เพื่อคัดเลือกเฉพาะเวชระเบียนของผู้คลอดที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์การคัดเลือกที่กำหนด ซึ่งจะเป็นกลุ่มตัวอย่างในการศึกษาดังนั้น ในการศึกษาจึงไม่มีการคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่าง

การพิทักษ์สิทธิผู้ให้ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ได้ผ่านการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลมหาสารคาม เมื่อวันที่ 6 มิถุนายน 2565 (COA No 65/037, MSKH_REC 65-02-037) และได้ผ่านการเห็นชอบจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน มหาวิทยาลัยมหาสารคาม เมื่อวันที่ 13 มิถุนายน 2565 เลขที่การรับรอง 201-200/2565 เก็บรวบรวมข้อมูลจากอิเล็กทรอนิกส์ไฟล์เวชระเบียนของสตรีตั้งครรภ์ที่มาคลอด ณ ห้องคลอด โรงพยาบาลมหาสารคาม ในปี พ.ศ. 2564 ใช้รหัสแทนเลขประจำตัวผู้รับบริการเพื่อไม่ให้ผู้อื่นเข้าถึงข้อมูลของกลุ่มตัวอย่างได้ ไม่เปิดเผย ชื่อ-สกุล ของผู้รับบริการที่แบบบันทึกข้อมูลการวิเคราะห์ อภิปรายผลโดยภาพรวม และทำลายข้อมูลทันทีภายหลังการดำเนินการวิจัยเสร็จสิ้น

เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ แบบบันทึกข้อมูลสตรีตั้งครรภ์ที่มีภาวะน้ำหนักเกินหรือภาวะอ้วน (Case record form) ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะน้ำหนักเกินและภาวะอ้วนในสตรีตั้งครรภ์และผลลัพธ์การตั้งครรภ์ รวมถึงพิจารณาข้อมูลเวชระเบียนที่โรงพยาบาลได้บันทึกไว้ในอิเล็กทรอนิกส์ไฟล์ ประกอบด้วย 3 ส่วน ดังนี้

1. แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคลของสตรีตั้งครรภ์ เป็นแบบให้เลือกตอบ และเติมคำหรือตัวเลขได้แก่ อายุ อาชีพ น้ำหนักก่อนตั้งครรภ์ ส่วนสูง ดัชนีมวลกายก่อนการตั้งครรภ์ น้ำหนักก่อนคลอด น้ำหนักตัวที่เพิ่มขึ้นตลอดตั้งครรภ์ ประวัติโรคประจำตัว ที่อยู่ สิทธิการรักษา และการส่งต่อเพื่อรับการรักษา

2. แบบบันทึกข้อมูลทางสูติศาสตร์ และการรักษา เป็นแบบให้เลือกตอบ และเติมคำหรือตัวเลขได้แก่ จำนวนครั้งของการตั้งครรภ์ จำนวนครั้งของการคลอด จำนวนครั้งของการแท้ง การฝากครรภ์ อายุครรภ์ครั้งแรกที่มาฝากครรภ์ จำนวนครั้งของการฝากครรภ์ ความเข้มข้นของเลือดครั้งล่าสุด ภาวะเสี่ยง

ทางสูติศาสตร์ก่อนการตั้งครรภ์ ภาวะเสี่ยงทางสูติศาสตร์ขณะตั้งครรภ์หรือภาวะแทรกซ้อนจากการตั้งครรภ์ เช่น ภาวะเบาหวานขณะตั้งครรภ์ ภาวะความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์ ภาวะน้ำคร่ำแตกก่อนเจ็บครรภ์คลอด และระยะเวลามารดาอนพักรักษาตัวในโรงพยาบาล

3. แบบบันทึกข้อมูลการคลอด และผลลัพธ์การตั้งครรภ์ เป็นแบบให้เลือกตอบ และเติมคำหรือตัวเลขจำแนกเป็น ข้อมูลของมารดา และข้อมูลของทารก ข้อมูลของมารดา ได้แก่ อายุครรภ์เมื่อคลอด การชักนำการคลอด ส่วนนำและท่าของทารก วิธีการคลอด ระยะเวลาของการคลอด (กรณีคลอดทางช่องคลอด) การคาดคะเนการสูญเสียเลือดจากการคลอด ภาวะแทรกซ้อนของมารดาจากการคลอด สำหรับข้อมูลของทารก ได้แก่ เพศทารก น้ำหนักทารกแรกเกิด คะแนน Apgar score ของทารกแรกเกิด นาทีที่ 1 และ 5 ภาวะทารกแรกเกิดขาดออกซิเจน สถานภาพทารกเมื่อแรกเกิด (คลอดมีชีพ / ตายคลอด) ภาวะแทรกซ้อนของทารกแรกเกิด และการส่งต่อทารกแรกเกิด

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

คณะผู้วิจัยสร้างแบบบันทึกข้อมูลสตรีตั้งครรภ์ที่มีภาวะน้ำหนักเกินหรือภาวะอ้วน จากข้อมูลเวชระเบียนของสตรีตั้งครรภ์ที่มาคลอด ณ ห้องคลอด โรงพยาบาลมหาสารคาม ในระบบฐานข้อมูลของโรงพยาบาลที่บันทึกไว้ในอิเล็กทรอนิกส์ไฟล์ เพื่อใช้ในการเก็บข้อมูลส่วนบุคคลของสตรีตั้งครรภ์ และข้อมูลทางคลินิกที่เกี่ยวข้องกับประวัติทางสูติศาสตร์และการรักษาตลอดจนผลลัพธ์การตั้งครรภ์ซึ่งเป็นข้อมูลจริงของสตรีตั้งครรภ์ที่มาคลอด ณ ห้องคลอด โรงพยาบาลมหาสารคาม ในปี พ.ศ. 2564 จึงไม่จำเป็นต้องตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือทั้งความตรงเชิงเนื้อหา และความเที่ยงของเครื่องมือ อย่างไรก็ตาม คณะผู้วิจัยได้นำเครื่องมือที่สร้างขึ้นไปทดลองใช้ (Try out) โดยเก็บรวบรวมข้อมูลจากอิเล็กทรอนิกส์ไฟล์เวชระเบียนของสตรีตั้งครรภ์ที่มีภาวะน้ำหนักเกินและภาวะอ้วน กรณีตั้งครรภ์เดี่ยว ที่มาคลอดในหน่วยงานห้องคลอด โรงพยาบาลมหาสารคาม จำนวน 10 เวชระเบียน จากนั้นคณะผู้วิจัยนำผลการทดลองใช้เครื่องมือดังกล่าวมาพิจารณาร่วมกันและปรับปรุงให้สมบูรณ์และครอบคลุมก่อนนำไปใช้จริง

วิธีเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ภายหลังจากโครงการวิจัยผ่านการรับรองจริยธรรมจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยมหาวิทยาลัยมหาสารคาม และโรงพยาบาลมหาสารคามแล้ว ผู้วิจัยทำหนังสือขออนุญาตเก็บรวบรวมข้อมูลนำส่งผู้อำนวยการโรงพยาบาล ประสานงานและเข้าพบหัวหน้าพยาบาล โรงพยาบาลมหาสารคาม เพื่อแนะนำตัว ชี้แจงวัตถุประสงค์ ขั้นตอนการวิจัย พร้อมขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล และประสานงานกับหัวหน้างานห้องคลอดและฝ่ายเวชระเบียนงานห้องคลอด เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ การขอเข้าถึงข้อมูลเวชระเบียน และขอความร่วมมือเก็บรวบรวมข้อมูล

2. การพัฒนาผู้ช่วยนักวิจัย โดยผู้วิจัยอธิบาย ชี้แจงวัตถุประสงค์ และสาธิตวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล และการลงบันทึกในแบบบันทึกข้อมูลสตรีตั้งครรภ์ที่มีภาวะน้ำหนักเกินหรือภาวะอ้วน (Case record form) แก่ผู้ช่วยวิจัย ซึ่งเป็นพยาบาลวิชาชีพปฏิบัติงาน ณ ห้องคลอดในโรงพยาบาลที่ศึกษา มีประสบการณ์เกี่ยวกับการวิจัย หรือมีประสบการณ์เป็นผู้ช่วยเก็บรวบรวมข้อมูลวิจัย โดยผู้วิจัยให้ผู้ช่วยวิจัยลองปฏิบัติเปิดโอกาสให้ซักถาม จนเกิดความเข้าใจ และสามารถลงบันทึกข้อมูลได้ถูกต้อง

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล ดำเนินการโดยผู้วิจัย และผู้ช่วยวิจัย เก็บรวบรวมข้อมูลโดยการเปิดอิเล็กทรอนิกส์ไฟล์เวชระเบียนของสตรีตั้งครรภ์ที่มาคลอด ณ ห้องคลอด โรงพยาบาลมหาสารคาม ในปี พ.ศ. 2564 และคัดเลือกเฉพาะอิเล็กทรอนิกส์ไฟล์เวชระเบียนของสตรีตั้งครรภ์ที่มีคุณสมบัติตามกลุ่มตัวอย่างที่กำหนด บันทึกข้อมูลลง case record form หลังจากนั้นผู้วิจัยตรวจสอบความสมบูรณ์และความถูกต้องของข้อมูลก่อนนำไปวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ ดังนี้ ข้อมูลส่วนบุคคลด้วยสถิติเชิงพรรณนา โดยการแจกแจงความถี่ หาค่าเฉลี่ย ร้อยละ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และหาความสัมพันธ์ของปัจจัยต่าง ๆ ต่อผลลัพธ์การเกิดภาวะขาดออกซิเจนของทารกแรกเกิด ด้วยการทดสอบไคสแควร์ (Chi-squared test) หรือ Fisher Exact test (กรณีไม่เป็นไปตามข้อตกลงของการทดสอบไคสแควร์) โดยใช้ค่า $p < .05$

ผลการวิจัย

สตรีตั้งครรภ์ที่มาคลอด ณ ห้องคลอด โรงพยาบาลมหาสารคาม ในปี พ.ศ. 2564 จำนวน 2,824 คน เป็นสตรีตั้งครรภ์ที่มีภาวะน้ำหนักเกินและภาวะอ้วน จำนวน 673 คน (ร้อยละ 23.8) ของสตรีตั้งครรภ์ที่มาคลอดทั้งหมด โดยจำแนกเป็นสตรีตั้งครรภ์ที่มีภาวะน้ำหนักเกิน จำนวน 447 คน (ร้อยละ 66.4) และสตรีตั้งครรภ์ที่มีภาวะอ้วน จำนวน 226 คน (ร้อยละ 33.6) มีดัชนีมวลกายก่อนการตั้งครรภ์เฉลี่ย 29.23 ($SD = 3.68$) และพบว่า สถานภาพทารกเมื่อแรกเกิด คลอดมีชีพจำนวน 672 คน ตายคลอด 1 คน โดยมีทารกแรกเกิดที่มีภาวะขาดออกซิเจน จำนวน 31 คน (ร้อยละ 4.6) ของทารกแรกเกิดมีชีพในมารดาที่มีภาวะน้ำหนักเกินและภาวะอ้วน

ข้อมูลของกลุ่มตัวอย่างในการศึกษานี้ ส่วนใหญ่ มีอาชีพรับจ้างทั่วไป (ร้อยละ 49.9) อาศัยอยู่นอกเขตอำเภอเมือง (ร้อยละ 63.0) มีสิทธิการรักษาเป็นบัตรประกันสุขภาพถ้วนหน้า (ร้อยละ 61.5) มีกลุ่มตัวอย่าง 2 คนที่ไม่ได้ฝากครรภ์ และ 1 คน ที่ไม่ระบุผลเลือด ข้อมูลการคลอดและผลลัพธ์การตั้งครรภ์ พบว่า ส่วนใหญ่ทารกในครรภ์มีศีรษะเป็นส่วนนำ (ร้อยละ 95.0) มีการคลอดผิดปกติ (ร้อยละ 73.6) โดยได้รับผ่าตัดคลอดทางหน้าท้องมากที่สุด (ร้อยละ 97.8) สำหรับทารกแรกเกิด พบว่า ส่วนใหญ่มีน้ำหนักระหว่าง 2,500 – 3,500 กรัม (ร้อยละ 65.2) มีน้ำหนักเฉลี่ย 3,176.97 กรัม ($SD = 584.90$) ส่วนข้อมูลอื่น ดังตารางที่ 1 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะขาดออกซิเจนของทารกแรกเกิด

ปัจจัยด้านมารดา พบว่า น้ำหนักตัวก่อนการตั้งครรภ์ ($\chi^2 [1, n = 673] = 7.19, p = .016$) น้ำหนักสะสมตลอดการตั้งครรภ์ ($\chi^2 [3, n = 673] = 18.13, p = .001$) จำนวนครั้งของการฝากครรภ์ ($\chi^2 [3, n = 671] = 19.00, p = .023$) ภาวะน้ำค้ำแตกก่อนเจ็บครรภ์คลอด ($\chi^2 [1, n = 673] = 8.05, p = .019$) อายุครรภ์เมื่อคลอด ($\chi^2 [2, n = 673] = 49.32, p = .000$) การชักนำการคลอด ($\chi^2 [1, n = 673] = 9.02, p = .008$) มีความสัมพันธ์กับภาวะขาดออกซิเจนของทารกแรกเกิดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงความสัมพันธ์ของปัจจัยด้านมารดาที่มีต่อภาวะทารกแรกเกิดขาดออกซิเจน

ปัจจัย	จำนวน (ร้อยละ)	ภาวะขาดออกซิเจนของทารกแรกเกิด		χ^2	df	p-value
		ไม่มี จำนวน (ร้อยละ)	มี จำนวน (ร้อยละ)			
อายุ ($M = 28.69, SD = 5.55$)				4.59	2	.343
น้อยกว่า 25 ปี	164 (24.4)	157 (24.5)	7 (22.6)			
25-35 ปี	426 (63.3)	406 (63.3)	20 (64.5)			
มากกว่า 35 ปี	83 (12.3)	79 (12.2)	4 (12.9)			
น้ำหนักตัวก่อนการตั้งครรภ์ ($M = 73.79, SD = 10.52$)				7.19	1	.016*
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 70 กิโลกรัม	321 (47.7)	313 (48.8)	8 (25.8)			
มากกว่าหรือเท่ากับ 71 กิโลกรัม	352 (52.3)	329 (51.2)	23 (74.2)			
น้ำหนักตัวก่อนคลอด ($M = 85.95, SD = 11.55$)				6.43	4	.733
61-70 กิโลกรัม	44 (6.5)	41 (6.4)	3 (9.7)			
71-80 กิโลกรัม	202 (30.0)	193 (30.0)	9 (29.0)			
81-90 กิโลกรัม	239 (35.5)	226 (35.3)	13 (41.9)			
91-100 กิโลกรัม	122 (18.1)	117 (18.3)	5 (16.1)			
มากกว่าหรือเท่ากับ 100 กิโลกรัม	66 (9.8)	65 (10.0)	1 (3.3)			
น้ำหนักสะสมตลอดการตั้งครรภ์ ($M = 12.13, SD = 5.74$)				18.13	3	.001*
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 5 กิโลกรัม	89 (13.2)	77 (11.9)	12 (38.7)			
6-10 กิโลกรัม	192 (28.5)	185 (28.9)	7 (22.6)			
11-15 กิโลกรัม	227 (33.7)	220 (34.3)	7 (22.6)			
มากกว่าหรือเท่ากับ 16 กิโลกรัม	165 (24.5)	160 (25.0)	5 (16.1)			
ประวัติโรคประจำตัว				1.05	1	.769
ไม่มี	614 (91.2)	586 (91.3)	28 (90.3)			
มี	59 (8.8)	56 (8.7)	3 (9.7)			
มารดาส่งต่อเพื่อรับการรักษา				1.89	1	.457
ไม่ได้ส่งต่อ	476 (70.7)	457 (71.1)	19 (61.3)			
ส่งต่อ	197 (29.3)	185 (28.9)	12 (38.7)			
จำนวนครั้งของการตั้งครรภ์ ($M = 2.03, SD = 0.93$)				14.64	2	.067
1 ครั้ง	208 (30.9)	196 (30.6)	12 (38.7)			
2 ครั้ง	293 (43.5)	282 (43.8)	11 (35.5)			
มากกว่าหรือเท่ากับ 3 ครั้ง	172 (25.6)	164 (25.6)	8 (25.8)			

ปัจจัย	จำนวน (ร้อยละ)	ภาวะขาดออกซิเจนของทารกแรกเกิด		χ^2	df	p-value
		ไม่มี	มี			
		จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)			
จำนวนครั้งของการคลอด ($M = 1.82, SD = 0.74$)				8.14	2	.874
1 ครั้ง	240 (35.7)	227 (35.4)	13 (41.9)			
2 ครั้ง	325 (48.3)	312 (48.5)	13 (41.9)			
มากกว่าหรือเท่ากับ 3 ครั้ง	108 (16.0)	103 (15.9)	5 (16.1)			
จำนวนการแท้ง ($M = 0.21, SD = 0.52$)				4.95	2	.369
ไม่เคย	554 (82.3)	527 (82.2)	26 (83.9)			
1 ครั้ง	101 (15.0)	98 (15.3)	3 (9.7)			
มากกว่าหรือเท่ากับ 2 ครั้ง	18 (2.7)	16 (2.5)	2 (6.5)			
การฝากครรภ์ช้า (ไม่ฝากครรภ์ 2 คน)				10.68	1	.090
ไม่ช้า	456 (68.0)	440 (68.8)	16 (51.6)			
ช้า	215 (32.0)	200 (31.2)	15 (48.4)			
จำนวนครั้งของการฝากครรภ์ ($M = 10.54, SD = 3.72$; ไม่ฝากครรภ์ 2 คน)				19.00	3	.023*
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 5	56 (8.3)	50 (7.8)	6 (19.4)			
6-10 ครั้ง	286 (42.5)	268 (41.7)	18 (58.1)			
11-15 ครั้ง	268 (39.8)	263 (41.0)	5 (16.1)			
มากกว่าหรือเท่ากับ 16 ครั้ง	61 (9.1)	59 (9.5)	2 (6.4)			
ภาวะซีด ($M = 35.88, SD = 3.94$; ไม่ระบุผลเลือด 1 คน)				8.21	1	.430
ไม่ซีด	572 (85.1)	543 (84.6)	29 (93.5)			
ซีด	100 (14.9)	98 (15.3)	2 (6.5)			
ภาวะเสี่ยงก่อนการตั้งครรภ์				1.13	1	.597
ไม่มี	473 (70.3)	449 (69.9)	24 (77.4)			
มี	200 (29.7)	193 (30.1)	7 (22.6)			
ภาวะเสี่ยงขณะตั้งครรภ์				1.48	1	.593
ไม่มี	252 (37.4)	243 (37.9)	9 (29.0)			
มี	421 (62.6)	399 (62.1)	22 (71.0)			
เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์				3.99	1	.143
ไม่ใช่	560 (83.2)	535 (83.5)	25 (80.6)			
ใช่	113 (16.8)	107 (16.5)	6 (19.4)			

ปัจจัย	จำนวน (ร้อยละ)	ภาวะขาดออกซิเจนของทารกแรกเกิด		χ^2	df	p-value
		ไม่มี	มี			
		จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)			
เป็นความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์				5.79	1	.057
ไม่ใช่	585 (86.9)	560 (87.4)	25 (80.6)			
ใช่	88 (13.1)	82 (12.6)	6 (19.4)			
มีภาวะน้ำตาลในเลือดน้อย				3.02	1	.312
ไม่มี	650 (96.6)	621 (96.7)	29 (93.5)			
มี	23 (3.4)	21 (3.3)	2 (6.5)			
มีภาวะน้ำตาลต่ำแตกก่อนเจ็บครรภ์คลอด				8.05	1	.019*
ไม่มี	605 (89.9)	582 (90.6)	23 (74.2)			
มี	68 (10.1)	60 (9.4)	8 (25.8)			
มีภาวะ CPD				3.98	1	.127
ไม่มี	514 (76.4)	486 (75.7)	28 (90.3)			
มี	159 (23.6)	156 (24.3)	3 (9.7)			
อายุครรภ์เมื่อคลอด				49.32	2	.000*
น้อยกว่า 37 สัปดาห์	66 (9.8)	49 (7.5)	17 (54.8)			
37-39 สัปดาห์	531 (78.9)	518 (80.8)	13 (41.9)			
มากกว่าหรือเท่ากับ 40 สัปดาห์	76 (11.3)	75 (11.7)	1 (3.2)			
การชักนำการคลอด				9.02	1	.008*
ไม่ได้ชักนำ	620 (92.1)	594 (92.7)	26 (83.9)			
ชักนำ	53 (7.9)	48 (7.3)	5 (16.1)			

หมายเหตุ. $n = 673$, * $p < .05$

สำหรับปัจจัยด้านทารกพบว่า ทารกที่คลอดก่อนกำหนด ($\chi^2[1, n = 673] = 65.57, p = .000$) ทารกที่คลอดใกล้เกินกำหนด (อายุครรภ์ที่มากกว่า 40 สัปดาห์ แต่ไม่เกิน 42 สัปดาห์; $\chi^2[1, n = 673] = 21.00, p = .001$) และทารกแรกเกิดที่มีน้ำหนักน้อยกว่า 2,500 กรัม ($\chi^2[1, n = 673] = 50.45, p = .000$) มีความสัมพันธ์กับภาวะขาดออกซิเจนของทารกแรกเกิด อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 แสดงความสัมพันธ์ของปัจจัยด้านทารกที่มีต่อภาวะทารกแรกเกิดขาดออกซิเจน

ปัจจัย	จำนวน (ร้อยละ)	ภาวะขาดออกซิเจนของทารกแรกเกิด		χ^2	df	p-value
		ไม่มี	มี			
		จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)			
ทารกคลอดก่อนกำหนด				65.57	1	.000*
ไม่มี	607 (90.2)	593 (92.4)	14 (45.2)			
มี	66 (9.8)	49 (7.6)	17 (54.8)			
ทารกคลอดใกล้เคียงกำหนด				21.00	1	.001*
ไม่มี	597 (88.7)	567 (88.3)	30 (96.8)			
มี	76 (11.3)	75 (11.7)	1 (3.2)			
ทารกน้ำหนักน้อยกว่า 2,500 กรัม				50.45	1	.000*
ไม่ใช่	615 (91.4)	600 (93.5)	15 (48.4)			
ใช่	58 (8.6)	42 (6.5)	16 (51.6)			
ทารกน้ำหนักมากกว่า 3,500 กรัม				1.24	1	.569
ไม่ใช่	492 (73.1)	467 (72.7)	25 (80.6)			
ใช่	181 (26.9)	175 (27.3)	6 (19.4)			
เพศทารก				1.16	1	.648
ชาย	328 (48.7)	314 (48.8)	14 (45.2)			
หญิง	345 (51.3)	328 (51.2)	17 (54.8)			

หมายเหตุ. $n = 673$, * $p < .05$

อภิปรายผลการวิจัย

การศึกษานี้ พบภาวะขาดออกซิเจนของทารกแรกเกิดในสตรีตั้งครรภ์ที่มีภาวะน้ำหนักเกินและภาวะอ้วน (ร้อยละ 4.6) และพบปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะทารกแรกเกิดขาดออกซิเจน ดังนี้ ปัจจัยด้านมารดา ได้แก่ น้ำหนักตัวก่อนการตั้งครรภ์ น้ำหนักสะสมตลอดการตั้งครรภ์ จำนวนครั้งของการฝากครรภ์ มีภาวะน้ำตาลต่ำแตกก่อนเจ็บครรภ์คลอด อายุครรภ์เมื่อคลอด และการชักนำการคลอด สำหรับปัจจัยด้านทารก ได้แก่ ทารกที่คลอดก่อนกำหนด ทารกที่คลอดใกล้เคียงกำหนด และทารกแรกเกิดที่มีน้ำหนักน้อยกว่า 2,500 กรัม โดยน้ำหนักตัวก่อนการตั้งครรภ์ที่มากกว่า 70 กิโลกรัม และการมีน้ำหนักสะสมตลอดการตั้งครรภ์ที่มากขึ้น จะสัมพันธ์กับภาวะแทรกซ้อนต่อมารดาและทารกมากขึ้น เช่น ภาวะเบาหวานขณะตั้งครรภ์ หรือทารกตัวโต หรือภาวะความดันโลหิตสูง ซึ่งอาจส่งผลต่อการคลอดยาก หรือการชักนำการคลอด (อรวรรณ พินิจเลิศสกุลและศุภาวดี วยูเหือด, 2564; Liu et al., 2019; Feng & Huang, 2021) นอกจากนี้การมีภาวะน้ำตาลต่ำแตกก่อนเจ็บครรภ์คลอด เป็นอีกสาเหตุที่อาจทำให้ทารกเกิดภาวะค้ำข้น เนื่องจาก

อาจทำให้เกิดภาวะน้ำคร่ำน้อย ปอดหรือสายสะดือทารกเกิดการกดเบียด ส่งผลต่อการหายใจลำบากเมื่อแรกเกิด โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ภาวะน้ำคร่ำแตกก่อนเจ็บครรภ์คลอดในอายุครรภ์ที่น้อยกว่า 37 สัปดาห์ ซึ่งปอดของทารกยังทำงานได้ไม่ดี หรือมีภาวะสายสะดือข้อย่อย รกลอกตัวก่อนกำหนด รวมถึงการแตกของถุงน้ำคร่ำส่งผลให้มดลูกเกิดการหดตัว ทำให้ทารกในครรภ์ได้รับออกซิเจนน้อยลง หรือทารกอาจสำลักน้ำคร่ำได้ หรือกรณีน้ำคร่ำแตกเป็นระยะเวลานาน ส่งผลให้ติดเชื้อในโพรงมดลูก (Endometritis) และภาวะถุงน้ำคร่ำอักเสบ (Chorioamnionitis) ส่งผลให้ทารกอาจเสี่ยงต่อการติดเชื้อที่รุนแรง ทารกในครรภ์หรือทารกแรกเกิดขาดออกซิเจนได้ (สุจิตรา จันทสิงห์, 2563; อรพรรณ พินิจเลิศสกุล และศุภาวดี วายุเหือด, 2564)

จำนวนครั้งของการฝากครรภ์มีความสัมพันธ์ต่อการเกิดภาวะขาดออกซิเจนในทารกแรกเกิด ซึ่งการให้บริการการฝากครรภ์จะครอบคลุมกิจกรรมคุณภาพตั้งแต่การคัดกรอง การประเมินความเสี่ยง การติดตามภาวะสุขภาพทารกในครรภ์ และการให้คำแนะนำ เป็นต้น ดังนั้น ในสตรีตั้งครรภ์ที่มีความเสี่ยงสูง การนัดฝากครรภ์จะถี่หรือบ่อยครั้งขึ้น สำหรับสตรีตั้งครรภ์ที่ฝากครรภ์ไม่ครบตามเกณฑ์คุณภาพ ก็อาจไม่ได้รับการประเมินหรือคัดกรองที่ครอบคลุม หรือไม่ได้รับการเตรียมความพร้อมด้านสุขภาพที่ดีเพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนต่อมารดาและทารกในครรภ์ ซึ่งอาจส่งผลให้ทารกในครรภ์ได้รับออกซิเจนไม่เพียงพอ หรือทารกแรกเกิดขาดออกซิเจนได้ สอดคล้องกับการศึกษาของ จิรัศย์พล ไทยนันท์ (2565) ที่พบว่าจำนวนครั้งของการฝากครรภ์มีความสัมพันธ์ต่อการเกิดภาวะขาดออกซิเจนในทารกแรกเกิด อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ส่วนการชักนำการคลอด ในสตรีตั้งครรภ์ที่มีภาวะน้ำหนักเกินและภาวะอ้วนมีโอกาสดึงการคลอดสูง เนื่องจากสตรีตั้งครรภ์กลุ่มนี้มีโอกาสเป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์ หรือมีความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์ รวมถึงความก้าวหน้าของการคลอดอาจล่าช้า ซึ่งส่งผลให้ทารกในครรภ์อยู่ในภาวะคับขัน และเป็นเงื่อนไขของการชักนำการคลอด (สุภางค์พิมพ์ รัตตสัมพันธ์, 2561)

ทารกที่น้ำหนักน้อยกว่า 2,500 กรัม สัมพันธ์กับการคลอดก่อนกำหนด สัมพันธ์กับการคลอดที่อายุครรภ์น้อยกว่า 37 สัปดาห์ หรือการคลอดก่อนกำหนด ซึ่งอวัยวะต่าง ๆ ยังทำงานไม่สมบูรณ์เต็มที่ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการทำงานของปอด และทารกมีโอกาสดึงภาวะน้ำตาลต่ำ อุณหภูมิร่างกายต่ำ ซึ่งมีผลให้ทารกต้องใช้ออกซิเจนมาก และอาจมีภาวะหายใจลำบาก หรือขาดออกซิเจนได้ และทารกที่อยู่ในภาวะคับขัน สัมพันธ์กับอายุครรภ์ใกล้เกินกำหนด ที่เกี่ยวข้องกับสภาพรกเสื่อม และสอดคล้องกับการศึกษาของ สุจิตรา จันทสิงห์ (2563) ที่พบว่า ปัจจัยเสี่ยงที่มีความสัมพันธ์กับภาวะดังกล่าว ได้แก่ อายุครรภ์น้อยกว่า 37 สัปดาห์ มีภาวะเบาหวาน มีภาวะน้ำเดินมากกว่าหรือเท่ากับ 12 ชั่วโมง การคลอดระยะที่ 2 นานมากกว่าหรือเท่ากับ 60 นาที และการคลอดทางช่องคลอด สอดคล้องกับการศึกษาของ สุนิดา พรหมณะ (2563) ที่พบว่า ปัจจัยเสี่ยงที่มีผลต่อภาวะขาดออกซิเจนในทารกแรกเกิดในโรงพยาบาลหนองคาย ได้แก่ ทารกในครรภ์อยู่ในภาวะคับขัน ภาวะรกเกาะต่ำ ภาวะน้ำเดินก่อนเจ็บครรภ์ ภาวะความดันโลหิตสูงระหว่างตั้งครรภ์ และน้ำหนักทารกน้อยกว่า 2,500 กรัม และสอดคล้องกับการศึกษาของ จิรัศย์พล ไทยนันท์ (2565) ที่พบว่า ปัจจัยเสี่ยงที่มีผลต่อการเกิดภาวะขาดออกซิเจนในทารกแรกเกิดที่โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยบูรพา จังหวัดชลบุรี ได้แก่ อายุครรภ์น้อยกว่า 37 สัปดาห์ และน้ำหนักทารกแรกเกิดน้อยกว่า 2,500 กรัม

สรุปผลการวิจัย

การศึกษานี้ พบว่า น้ำหนักตัวก่อนการตั้งครรภ์ น้ำหนักสะสมตลอดการตั้งครรภ์ จำนวนครั้งของการฝากครรภ์ การมีภาวะน้ำคร่ำแตกก่อนเจ็บครรภ์คลอด อายุครรภ์เมื่อคลอด โดยทารกที่คลอดก่อนกำหนด ทารกที่คลอดใกล้เกินกำหนด การชักนำการคลอด และน้ำหนักทารกแรกเกิด โดยทารกแรกเกิดที่มีน้ำหนักน้อยกว่า 2,500 กรัม มีความสัมพันธ์ต่อภาวะขาดออกซิเจนของทารกแรกเกิด อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ข้อเสนอแนะ

1. ด้านการปฏิบัติการพยาบาล ประโยชน์ที่ได้จากการศึกษานำไปสู่การหาแนวทางเพื่อป้องกันภาวะขาดออกซิเจนของทารกแรกเกิด ตั้งแต่การประเมินปัจจัยที่เสี่ยงและลดโอกาสเกิดปัจจัยเสี่ยง การประเมินและคัดกรองภาวะแทรกซ้อนต่าง ๆ การประเมินน้ำหนักสะสมตลอดการตั้งครรภ์ การประเมินน้ำหนักและสุขภาพทารกในครรภ์เพื่อป้องกันภาวะทารกในครรภ์อยู่ในภาวะคับขัน การให้ความรู้แก่สตรีวัยเจริญพันธุ์ และสตรีตั้งครรภ์เกี่ยวกับน้ำหนักตัวที่เหมาะสมและน้ำหนักตัวสะสมตลอดการตั้งครรภ์ และการสังเกตอาการผิดปกติต่าง ๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง การคลอดก่อนกำหนด รวมถึงการเตรียมพร้อมเพื่อดูแลสตรีตั้งครรภ์และทารกในครรภ์ ในระยะคลอด ตั้งแต่การวางแผนการคลอด การประเมินปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดภาวะทารกแรกเกิดขาดออกซิเจนแรกเริ่มในระยะคลอด เป็นต้น

2. ด้านการวิจัยทางการพยาบาล ปัจจัยบางอย่างที่การศึกษานี้ยังไม่สอดคล้องกับการศึกษาอื่น ๆ เช่น ภาวะมารดาเป็นเบาหวาน และภาวะความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์ไม่สัมพันธ์กับภาวะขาดออกซิเจนของทารกแรกเกิด อาจด้วยกลุ่มตัวอย่างมีจำนวนน้อย และส่วนใหญ่คลอดด้วยการผ่าตัดคลอดทางหน้าท้อง ดังนั้น ควรทำการศึกษาเพิ่มเติม รวมถึงควรมีกลุ่มควบคุมหรือเปรียบเทียบ เพื่อให้เห็นความแตกต่างที่ชัดเจน ซึ่งจะนำไปสู่การประเมินปัจจัยได้อย่างน่าเชื่อถือมากขึ้น รวมถึงการวิจัยเพื่อพัฒนาแนวทางการดูแลสตรีตั้งครรภ์ที่มีภาวะน้ำหนักเกินและภาวะอ้วน และการวิจัยเชิงทดลองเพื่อส่งเสริมให้สตรีตั้งครรภ์มีน้ำหนักที่เหมาะสมตลอดการตั้งครรภ์ และน้ำหนักทารกแรกเกิดมากกว่า 2,500 กรัม เป็นต้น ซึ่งอาจส่งผลให้อัตราการเกิดภาวะขาดออกซิเจนของทารกแรกเกิดลดลง

3. ด้านการศึกษาพยาบาล การวิจัยนี้ทำให้ทราบปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะขาดออกซิเจนในทารกแรกเกิดในกลุ่มสตรีตั้งครรภ์ที่มีภาวะน้ำหนักเกินและภาวะอ้วน ซึ่งเป็นข้อมูลในการสอนหรือให้ความรู้แก่นิสิต นักศึกษาพยาบาล และพยาบาลในการดูแลสตรีวัยเจริญพันธุ์เพื่อควบคุมน้ำหนักตัวให้เหมาะสมในระยะก่อนตั้งครรภ์ และระยะตั้งครรภ์ รวมถึงปัจจัยที่ควรประเมินเพื่อเฝ้าระวังและป้องกันภาวะขาดออกซิเจนของทารกแรกเกิด

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณผู้อำนวยการโรงพยาบาลมหาสารคาม กลุ่มการพยาบาล ที่อนุญาตในการเก็บรวบรวมข้อมูล ขอขอบคุณพยาบาลวิชาชีพประจำห้องคลอดและเจ้าหน้าที่ห้องคลอด โรงพยาบาลมหาสารคาม ที่ช่วยเหลือจนการเก็บข้อมูลแล้วเสร็จ และขอขอบพระคุณการสนับสนุนงบประมาณ จากทุนสนับสนุนโครงการวิจัยของอาจารย์ งบประมาณเงินรายได้ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2565 คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

เอกสารอ้างอิง

- กองบริหารการสาธารณสุข กระทรวงสาธารณสุข. (2566). อัตราการเกิดภาวะขาดอากาศในทารกแรกเกิด (*Birth Asphyxia Rate*). <http://dashboard.anamai.moph.go.th/dashboard/birthasphyxia/index?year=2022>
- งานห้องคลอด โรงพยาบาลมหาสารคาม. (2564). สถิติงานห้องคลอด โรงพยาบาลมหาสารคาม. มหาสารคาม: โรงพยาบาลมหาสารคาม.
- จิรัชย์พล ไทยนันทน์. (2565). ความชุกและปัจจัยเสี่ยงที่มีผลต่อการเกิดภาวะขาดออกซิเจนในทารกแรกเกิดที่โรงพยาบาลมหาวิทาลัยบูรพา. *วารสารสาธารณสุขมหาวิทยาลัยบูรพา*, 17(2), 28-41.
- จิตติมา คาระบุตร. (2564). ผลของโปรแกรมการจัดการตนเองต่อพฤติกรรมการควบคุมน้ำหนักรวมและการเพิ่มขึ้นของน้ำหนักตามเกณฑ์ในหญิงตั้งครรภ์ที่มีน้ำหนักเกินหรืออ้วน (วิทยานิพนธ์ปริญญาโท) บัณฑิตไม่ได้ตีพิมพ์. มหาวิทยาลัยบูรพา.
- นภาพรณี เกตุทอง, ณัฐพร อุทัยธรรม, ชนุดพร สมใจ และสุชาดา บุญธรรม. (2562). ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมสุขภาพในหญิงตั้งครรภ์ที่มีภาวะน้ำหนักเกินและอ้วน (รายงานการวิจัย). วิทยาลัยพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี.
- มนตรี ฐิธิปัญญาวิช. (2561). การพัฒนาคุณภาพงานบริการเพื่อลดอัตราการเกิดภาวะขาดออกซิเจนในทารกแรกเกิดของโรงพยาบาลเสนา. *วารสารวิจัยวิทยาศาสตร์การแพทย์*, 22(2), 75-81.
- สมบัติ ศักดิ์สว่างวงษ์, และสุธีร์ รัตนะมงคลสกุล. (2562). ปัจจัยเสี่ยงและคะแนนความเสี่ยงของการเกิดภาวะขาดออกซิเจนในทารกแรกเกิดในโรงพยาบาลกุมภวาปี จ.อุดรธานี. *เวชสารแพทย์ทหารบก*, 72(1), 41-52.
- สุจิตรา จันทสิงห์ (2563). ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะขาดออกซิเจนของทารกแรกเกิดที่มีคะแนนแอฟการ์ใน 1 นาที น้อยกว่าหรือเท่ากับ 7 ในโรงพยาบาลบัวใหญ่ จังหวัดนครราชสีมา. *วารสารการแพทย์โรงพยาบาลศรีสะเกษ สุรินทร์ บุรีรัมย์*, 35(3), 679 – 688.
- สุนิดา พรณะ. (2563). ปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดภาวะขาดออกซิเจนในทารกแรกเกิดในโรงพยาบาลหนองคาย. *ศรีนครินทร์เวชสาร*, 35(3), 278 – 286.

- สุพิศ ศิริอรุณรัตน์, ตติรัตน์ เตชะศักดิ์ศรี และวรรณิ์ เดียววิเศษ. (2561). ความชุกและปัจจัยที่มีผลต่อการมีน้ำหนักตัวเพิ่มขึ้นมากเกินไปเกินเกณฑ์ขณะตั้งครรภ์ของหญิงตั้งครรภ์ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย. *วารสารพยาบาลสาธารณสุข, 32*(3), 19-36.
- สุภาภรณ์พิมพ์ รัตตสัมพันธ์. (2561). ภาวะอ้วนในสตรีตั้งครรภ์: ผลกระทบต่อสุขภาพและการพยาบาล. *วารสารพยาบาลสงขลานครินทร์, 38*(1), 120-128.
- อรพรรณ พินิจเลิศสกุล, และสุภาวดี วายเหือด. (2564). ภาวะน้ำหนักเกินและอ้วนในสตรีตั้งครรภ์: บทบาทที่ท้าทายของพยาบาลผดุงครรภ์. *วารสารการพยาบาลและการดูแลสุขภาพ, 39*(1), 29-38.
- Feng, N., & Huang, X. (2021). Effect of pre-pregnancy body mass index and gestational weight gain on perinatal outcome. *International Journal of Clinical and Experimental Medicine, 14*(8), 2018-2188.
- Liu, L., Ma, Y., Wang, N., Lin, W., Liu, Y., & Wen, D. (2019). Maternal body mass index and risk of neonatal adverse outcomes in China: a systematic review and meta-analysis. *BMC Pregnancy and Childbirth, 19*(1), 105. <https://doi.org/10.1186/s12884-019-2249-z>
- Rainaldi, M.A., & Periman, J.M. (2016). Pathophysiology of Birth Asphyxia. *Clinics in Perinatology, 43*, 409-222. <https://doi.org/10.1016/j.clp.2016.04.002>
- Stubert, J., Reister, F., Hartmann, S., & Janni, W. (2018). The risks associated with obesity in pregnancy. *Deutsches Arzteblatt International, 115*, 276-283. <https://doi.org/10.3238/arztebl.2018.0276>
- World Health Organization (WHO). (2015). *International statistical classification of diseases and related health problems, 10th revision, Fifth edition, 2016*. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/246208>
- World Health Organization (WHO). (2022). *Perinatal asphyxia*. <https://www.who.int/teams/maternal-newborn-child-adolescent-health-and-ageing/newborn-health/perinatal-asphyxia#:~:text=Birth%20asphyxia%2C%20>