

ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการคลอดติดไหล่ของผู้คลอดในโรงพยาบาลขอนแก่น

มุกดา คงแสง พย.บ.¹, นิลุบล รุจิรประเสริฐ ปร.ด.^{2*}

บทคัดย่อ

การคลอดติดไหล่เป็นภาวะฉุกเฉินทางสูติศาสตร์ที่ไม่สามารถคาดการณ์ได้ สาเหตุของการเกิดยังไม่ทราบแน่ชัด อัตราการเกิดไม่สูงมากแต่ภาวะแทรกซ้อนที่มีต่อมารดาและทารกค่อนข้างรุนแรง การศึกษาเชิงวิเคราะห์แบบมีกลุ่มควบคุมและไม่จับคู่ มีจุดประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่สัมพันธ์กับการคลอดติดไหล่ในผู้ที่มาคลอดบุตรในโรงพยาบาลขอนแก่น โดยเก็บข้อมูลย้อนหลังจากแฟ้มข้อมูลผู้คลอดระหว่างวันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2553 ถึง 30 กันยายน พ.ศ. 2563 ในกลุ่มผู้คลอดที่มีการคลอดติดไหล่จำนวน 163 ราย และกลุ่มผู้คลอดที่ไม่มีการคลอดติดไหล่ จำนวน 326 ราย วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา สถิติถดถอยโลจิสติก และสถิติถดถอยเชิงพหุวิเคราะห์ปัจจัยแบบหลายตัวแปร ผลการวิจัยพบว่าปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการคลอดติดไหล่อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ประกอบด้วย 4 ปัจจัย คือ ดัชนีมวลกายก่อนการตั้งครรภ์ ($aOR = 3.94$, 95%CI 1.34-11.58) ผู้คลอดที่เป็นเบาหวาน ($aOR = 5.37$, 95% CI 1.58-28.23) การช่วยคลอดด้วยสูติศาสตร์หัตถการ ($aOR = 13.251$, 95%CI 5.32-32.99) และทารกตัวโต ($aOR = 49.33$, 95%CI 6.19-392.79) พยาบาลผดุงครรภ์ควรส่งเสริมหญิงตั้งครรภ์หรือผู้หญิงที่วางแผนจะตั้งครรภ์ให้ควบคุมน้ำหนักและการรับประทานอาหารที่เหมาะสมเพื่อป้องกันภาวะอ้วน และการเป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์ นอกจากนั้นพยาบาลผดุงครรภ์ควรเน้นการคัดกรองและประเมินขนาดและน้ำหนักของทารกเมื่อเข้าสู่ระยะคลอด เพื่อลดความเสี่ยงในการคลอดติดไหล่

คำสำคัญ: คลอดติดไหล่ ปัจจัยเสี่ยง ดัชนีมวลกายก่อนตั้งครรภ์ ทารกตัวโต เบาหวานขณะตั้งครรภ์

¹นักศึกษาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการผดุงครรภ์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

²ผู้ช่วยศาสตราจารย์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

* Corresponding author email: nilruj@kku.ac.th

วันที่รับ (received) 29 พ.ค. 2566 วันที่แก้ไขเสร็จ (revised) 15 ส.ค. 2566 วันที่ตอบรับ (accepted) 25 ส.ค. 2566

Risk Factors Associated with Shoulder Dystocia among Pregnant Women at Khon Kaen Hospital

Mukda Khongsang B.N.S.¹, Nilubon Rujiraprasert Ph.D. (Nursing)^{2*}

Abstract

Shoulder dystocia is an unpredictable and often unavoidable obstetric emergency. Its cause is still unclear. The incidence of shoulder dystocia is not high but it can lead to severe maternal and neonatal complications. This analytical study using an unmatched case-control study, aimed to determine risk factors associated with shoulder dystocia (SD) among parturient women, Khon Kaen Hospital. Data were retrospectively collected from medical records of women who delivered between October 1, 2010 and September 30, 2020. One hundred and sixty-three cases of SD and 326 cases of none SD were included in the study. Data were analyzed using descriptive statistics, simple logistic regression, and multiple logistics regression. The research identified statistically significant factors related to shoulder dystocia, comprising four factors: 1) pre-pregnancy body mass index (aOR = 3.94, 95% CI 1.34-11.58), 2) gestational diabetes (aOR = 5.37, 95% CI 1.58-28.23), 3) assisted vaginal delivery (aOR = 13.251, 95% CI 5.32-32.99), and 4) macrosomic infant (aOR = 49.33, 95% CI 6.19-392.79). It is recommended that nurse-midwives should encourage pregnant women or women who plan for pregnancy to control weight and eat a healthy diet to prevent obesity and diabetic mellitus during pregnancy. Furthermore, nurse-midwives should focus on screening and evaluating the size and weight of the fetus as they approach delivery to reduce the risk of shoulder dystocia.

Keywords: shoulder dystocia, risk factors, pre-pregnancy body mass index, macrosomia, gestational diabetes mellitus

¹A student of the Master of Nursing Science Program in Midwifery, Faculty of Nursing, Khon Kaen University

²Assistant Professor, Faculty of Nursing, Khon Kaen University

* Corresponding author email: nilruj@kku.ac.th

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การคลอดติดไหล่ (Shoulder dystocia) หมายถึง ภาวะที่ศีรษะของทารกคลอดแล้วแต่ไม่สามารถทำคลอดไหล่หน้าหรือไหล่หลัง หรือทั้ง 2 ด้วยการดึงศีรษะทารกกลางตามปกติ และจำเป็นต้องใช้กระบวนการคลอดทางสูติศาสตร์เพิ่มเติม¹ อุบัติการณ์การคลอดติดไหล่มีความแตกต่างกันในแต่ละพื้นที่จากการทบทวนวรรณกรรมจำนวนผู้คลอดทั่วโลก 16 ล้านคนพบอุบัติการณ์การคลอดติดไหล่ร้อยละ 0.4 ของการคลอดทั้งหมด และร้อยละ 0.7 ของการคลอดทางช่องคลอดทั้งหมด² ในประเทศจีน พบอุบัติการณ์การคลอดติดไหล่ร้อยละ 0.3³ ในประเทศไทยไม่พบตัวเลขแสดงอุบัติการณ์การคลอดติดไหล่ที่ชัดเจนสำหรับโรงพยาบาลขอนแก่น จากข้อมูลย้อนหลังในปีงบประมาณ 2558 - 2562 พบอุบัติการณ์การคลอดติดไหล่ ร้อยละ 0.38, 0.51, 0.32, 0.46 และ 0.43 ของการคลอดทางช่องคลอดทั้งหมด ตามลำดับ⁴ อุบัติการณ์การคลอดติดไหล่แม้พบไม่สูงมากแต่ผลกระทบที่มีต่อมารดาและทารกค่อนข้างรุนแรง และเป็นอันตรายต่อชีวิต ทารกมีโอกาสเกิดความพิการได้ในอนาคต รวมถึงค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลมากขึ้น และนำมาซึ่งการฟ้องร้องที่มากขึ้น ในปัจจุบัน อีกทั้งการคลอดติดไหล่ยังส่งผลกระทบและก่อให้เกิดภาวะแทรกซ้อนต่อมารดาได้แก่ ภาวะตกเลือดหลังคลอด การฉีกขาดของช่องทางการคลอดระดับ 3 - 4 หูดหัวารหนักฉีกขาดและมดลูกแตก⁵ ซึ่งส่งผลด้านจิตใจทำให้มารดาเกิดประสบการณ์การคลอดในด้านลบ⁶ อีกทั้งผลกระทบทางด้านค่าใช้จ่ายในครอบครัวที่เพิ่มมากขึ้นตามความรุนแรงของภาวะแทรกซ้อน และจำนวนวันนอนในโรงพยาบาลที่เพิ่มเป็น 2 เท่า⁷ ผลกระทบต่อทารกที่เกิดจากการคลอดติดไหล่ที่พบบ่อย ได้แก่ เส้นประสาทแขนบาดเจ็บในทารกแรกเกิด พบร้อยละ 4 - 40 และพบทารกเกิดความพิการตามมาจากภาวะดังกล่าวร้อยละ 10 กระดูกไหปลาร้าและกระดูกต้นแขนหัก^{5,8-9} ทารกมีภาวะสมองขาดเลือดพบได้ร้อยละ 5-23¹⁰ และพบอุบัติการณ์เสียชีวิตจากการคลอดติดไหล่ถึงร้อยละ 0.4⁵ การหาสาเหตุหรือปัจจัยเสี่ยงที่สัมพันธ์กับการคลอดติดไหล่จะช่วยป้องกันการเกิดคลอดติดไหล่และลดภาวะแทรกซ้อนที่เกิดตามมาได้

การคลอดติดไหล่เป็นภาวะฉุกเฉินทางสูติศาสตร์ที่คาดการณ์ได้ยาก เนื่องจากสาเหตุของการเกิดยังไม่ทราบแน่ชัด จากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องพบปัจจัยที่สัมพันธ์กับการคลอดติดไหล่ แบ่งออกเป็น 2 ด้าน คือปัจจัยด้านมารดา และปัจจัยด้านทารก โดยปัจจัยที่สัมพันธ์ด้านมารดาพบได้ตั้งแต่ช่วงก่อนตั้งครรภ์ ตั้งครรภ์และขณะคลอด โดยปัจจัยก่อนตั้งครรภ์ได้แก่ ดัชนีมวลกายก่อนการตั้งครรภ์ จากการศึกษพบว่ามารดาที่มีภาวะอ้วน (ดัชนีมวลกายก่อนการตั้งครรภ์มากกว่า 30 กก./ม.²) เพิ่มความเสี่ยงของการคลอดติดไหล่เป็น 2.7 เท่าเมื่อเทียบกับมารดาที่มีดัชนีมวลกายก่อนการตั้งครรภ์ปกติ และความเสี่ยงของการคลอดติดไหล่เพิ่มขึ้นเมื่อระดับของความอ้วนเพิ่มขึ้น¹¹ นอกจากนี้ผู้คลอดที่มีประวัติคลอดติดไหล่ มีโอกาสเกิดการคลอดติดไหล่ซ้ำได้สูงในครรภ์หลังพบร้อยละ 1.1-16.7¹² โดย Kleitman, et al¹³ พบว่ามารดาที่เคยมีประวัติคลอดติดไหล่เป็นปัจจัยเสี่ยงสำคัญทำให้เกิดคลอดติดไหล่เป็น 6.1 เท่า ขณะที่ความสูงของผู้คลอดพบเป็นปัจจัยเสี่ยงต่อการคลอดติดไหล่เช่นกัน โดย Cheng, et al¹⁴ ได้ศึกษาย้อนหลัง 15 ปี ในประเทศฮ่องกง พบว่ามารดาที่สูงน้อยกว่า 150 เซนติเมตร เพิ่มความเสี่ยงของการคลอดติดไหล่เป็น 2.16 เท่า เมื่อเทียบกับมารดาที่สูงมากกว่าหรือเท่ากับ 150 เซนติเมตร

นอกเหนือจากปัจจัยด้านมารดาตั้งครรภ์แล้ว Youssefzadeh, et al¹⁴ พบว่า ปัจจัยด้านมารดาขณะตั้งครรภ์มีความสัมพันธ์กับการคลอดติดไหล่เช่นกัน ได้แก่ การเป็นโรคเบาหวาน โดยพบว่าผู้คลอดที่เป็นเบาหวาน ที่คลอดทารกตัวโตมีความเสี่ยงของการเกิดคลอดติดไหล่เพิ่มขึ้นถึงร้อยละ 10 - 20 ในสหรัฐอเมริกาพบว่า มารดาที่เป็นเบาหวานมีความเสี่ยงที่จะเกิดคลอดติดไหล่มากกว่าผู้ที่ไม่เป็นเบาหวานถึงร้อยละ 70¹⁵ นอกจากนี้น้ำหนักที่เพิ่มขึ้นตลอดการตั้งครรภ์ที่เป็นไปตามเกณฑ์ของ Institute of Medicine [IOM] จากการศึกษในสหรัฐอเมริกาพบว่ามารดาที่มีน้ำหนักเพิ่มมากกว่าเกณฑ์มีความเสี่ยงต่อการเกิดคลอด

ติดไหล่เพิ่มขึ้น 1.74 เท่า¹⁶ สำหรับมารดาที่มีอายุมากกว่าหรือเท่ากับ 35 ปีมีโอกาสที่จะเกิดการคลอดติดไหล่มากขึ้นเช่นกัน เนื่องจากกลุ่มที่มีอายุมากมีความสัมพันธ์ที่จะนำไปสู่การเป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์และทำให้ทารกตัวโต¹⁷ ซึ่งปัจจัยขณะตั้งครรภ์ส่งผลต่อการคลอดทำให้การคลอดยากหรือคลอดติดขัดและเพิ่มความเสี่ยงต่อการคลอดติดไหล่

ปัจจัยด้านมารดาขณะคลอด ได้แก่ ระยะที่ 1 ของการคลอดผิดปกติ โดยการเปิดช่องปากมดลูกที่ล่าช้าหรือการหยุดชะงักในระยะเร่ง มีผลเพิ่มความเสี่ยงของการคลอดติดไหล่ 2.37 เท่าเมื่อเทียบกับผู้คลอดที่มีการดำเนินการคลอดปกติ¹⁸ ระยะที่ 2 ของการคลอดยาวนานเพิ่มความเสี่ยงต่อการคลอดติดไหล่เช่นกัน โดยการศึกษาของ Harper, et al¹⁹ พบว่า ผู้คลอดที่มีการคลอดติดไหล่ 221 คน พบระยะที่สองของการคลอดยาวนานร้อยละ 23.4 และมีความสัมพันธ์ต่อการคลอดติดไหล่อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ นอกจากนี้ Revicky, et al²⁰ พบว่า การคลอดโดยใช้สูติศาสตร์หัตถการด้วยเครื่องดูดสุญญากาศและการคลอดด้วยคีมเพิ่มความเสี่ยงของการเกิดคลอดติดไหล่เป็น 3 เท่าและ 3.4 เท่า ตามลำดับเมื่อเทียบกับมารดาที่คลอดปกติทางช่องคลอดเช่นเดียวกับ Overland, et al²¹ พบว่าการช่วยคลอดด้วยสูติศาสตร์หัตถการดังกล่าวเพิ่มความเสี่ยงการเกิดคลอดติดไหล่ 2.86 และ 1.14 เท่า ขณะที่การใช้าระงับความเจ็บปวดขณะคลอดการศึกษาของ Santos, et al²² พบว่าเพิ่มความเสี่ยงของการเกิดคลอดติดไหล่ 3.47 เท่า เมื่อเทียบกับผู้ที่ไม่ได้ใช้าระงับความเจ็บปวดขณะคลอด และอุ้งเชิงกรานแคบหรือผิดปกติเป็นปัจจัยเสี่ยงสำคัญของการเกิดคลอดติดไหล่ซึ่งมีการศึกษาน้อยมาก ในประเทศแคนาดาพบว่า มารดาที่มีอุ้งเชิงกรานแคบเป็นปัจจัยเสี่ยงเกิดคลอดติดไหล่เป็น 3.5 เท่า เมื่อเทียบกับมารดาที่อุ้งเชิงกรานปกติ²³ กล่าวโดยสรุปคือกระบวนการคลอดที่ผิดปกติและการใช้สูติศาสตร์หัตถการเพิ่มความเสี่ยงต่อการคลอดติดไหล่ ซึ่งส่วนหนึ่งอาจสัมพันธ์กับปัจจัยด้านทารก ที่มีตัวโตด้วยเช่นกัน

ปัจจัยด้านทารก ได้แก่ ทารกตัวโตหรือน้ำหนักมากกว่า 4,000 กรัม พบว่าเป็นปัจจัยเสี่ยงของการเกิดคลอดติดไหล่มากที่สุด ทารกน้ำหนักยิ่งมียิ่งมีโอกาสคลอดติดไหล่มากขึ้น²⁴⁻²⁵ อย่างไรก็ตามการศึกษาของ Yeo, et al²⁶ ในประเทศสิงคโปร์ พบว่าทารกแรกเกิดน้ำหนักมากกว่า 3,600 กรัม (90 เปอร์เซนต์ไทล์) มีความเสี่ยงต่อการเกิดคลอดติดไหล่สูงเป็น 16.1 เท่าเมื่อเทียบกับทารกที่มีน้ำหนักแรกเกิดต่ำกว่า 3,600 กรัม สำหรับเพศของทารก จากการศึกษาของ Patumanond, et al²⁷ ในภาคเหนือของประเทศไทย จากผู้คลอด 8,743 ราย พบอุบัติการณ์คลอดติดไหล่ซึ่งเป็นทารกเพศชาย ร้อยละ 85.7 สูงกว่าเพศหญิง 5 เท่า อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ การเฝ้าระวังปัจจัยที่สัมพันธ์กับการคลอดติดไหล่ทั้งด้านทารกโดยเฉพาะทารกตัวโตจึงมีความสำคัญในการป้องกันการเกิดคลอดติดไหล่เช่นกัน

กล่าวโดยสรุปการคลอดติดไหล่เป็นภาวะฉุกเฉินทางสูติศาสตร์ที่คาดการณ์และหลีกเลี่ยงได้ยากก่อให้เกิดภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรงตามมา ทั้งต่อมารดาและทารก สาเหตุของการคลอดติดไหล่ยังไม่ชัดเจน แต่พบว่ามีปัจจัยที่สัมพันธ์กับการคลอดติดไหล่ทั้งด้านมารดาและทารก หน่วยงานห้องคลอดโรงพยาบาลขอนแก่นให้ความสำคัญเกี่ยวกับการเกิดอุบัติการณ์คลอดติดไหล่ จึงมีการใช้แบบคัดกรองปัจจัยเสี่ยงต่อการคลอดติดไหล่เพื่อเฝ้าระวังและช่วยให้มีการวางแผนจัดการก่อนการเกิดคลอดติดไหล่ อย่างไรก็ตามการใช้แบบคัดกรองปัจจุบันยังคงพบอุบัติการณ์ของการคลอดติดไหล่เกิดขึ้น ซึ่งแบบคัดกรองดังกล่าวยังไม่ครอบคลุมและไม่ได้มีการวิเคราะห์ศึกษาวิจัยและปรับให้เป็นปัจจุบัน ดังนั้น ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการคลอดติดไหล่ในผู้คลอดที่มาคลอดบุตร ณ โรงพยาบาลขอนแก่นเพื่อการวางแผนพัฒนาแบบคัดกรองการคลอดติดไหล่ให้มีความสมบูรณ์มากขึ้น และลดอัตราเจ็บป่วยและอัตราการตายของมารดาและทารกจากการคลอดติดไหล่

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาปัจจัยที่สัมพันธ์ของการเกิดคลอดติดไหล่ในผู้คลอดที่มาคลอดบุตร ณ โรงพยาบาลขอนแก่น

กรอบแนวคิดการวิจัย

การศึกษาปัจจัยที่สัมพันธ์ของการเกิดคลอดติดไหล่ โดยปัจจัยที่นำมาศึกษาในครั้งนี้ได้จากการทบทวนวรรณกรรม ผู้วิจัยเลือกปัจจัยที่พบว่ามีความสัมพันธ์กับการคลอดติดไหล่และสามารถพบได้ในโรงพยาบาลขอนแก่น จัดกลุ่มและแบ่งปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการคลอดติดไหล่เป็น 2 ด้านประกอบด้วยปัจจัยที่สัมพันธ์กับการคลอดติดไหล่ด้านมารดา จำนวน 10 ปัจจัย แบ่งเป็นปัจจัยก่อนตั้งครรภ์ 3 ปัจจัย ได้แก่ ดัชนีมวลกายก่อนการตั้งครรภ์ เคยมีประวัติคลอดติดไหล่ และความสูงของผู้คลอด ปัจจัยขณะตั้งครรภ์ ประกอบด้วย 3 ปัจจัย ได้แก่ การเป็นเบาหวาน น้ำหนักที่เพิ่มขึ้นระหว่างตั้งครรภ์ อายุมากกว่า 35 ปี และปัจจัยขณะคลอด ประกอบด้วย 4 ปัจจัย ได้แก่ ระยะที่ 1 ของการคลอดที่ผิดปกติ ระยะที่ 2 ของการคลอดยาวนาน และการช่วยคลอดด้วยสูติศาสตร์หัตถการ และอุ้งเชิงกรานแคบหรือผิดปกติ และปัจจัยที่สัมพันธ์การคลอดติดไหล่ ด้านทารก ประกอบด้วย 2 ปัจจัย ได้แก่ ทารกตัวโต และเพศของทารก สรุปการศึกษาครั้งนี้ศึกษาปัจจัยที่คาดว่าจะสัมพันธ์กับการเกิดคลอดติดไหล่ทั้งด้านมารดาและทารก รวมทั้งสิ้น 12 ปัจจัย

สมมุติฐานการวิจัย

ดัชนีมวลกายก่อนการตั้งครรภ์ เคยมีประวัติคลอดติดไหล่ ความสูง การเป็นเบาหวาน น้ำหนักที่เพิ่มขึ้นระหว่างตั้งครรภ์ อายุมากกว่า 35 ปี ระยะที่ 1 ของการคลอดผิดปกติ ระยะที่ 2 ของการคลอดยาวนาน การใช้สูติศาสตร์หัตถการ อุ้งเชิงกรานแคบหรือผิดปกติ ทารกตัวโตและเพศของทารก มีความสัมพันธ์กับการคลอดติดไหล่

วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษานี้เป็นการศึกษาเชิงวิเคราะห์ แบบ Unmatched case - control study โดยศึกษาย้อนหลังจากแฟ้มข้อมูล (Retrospective chart review)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ เวชระเบียนของผู้คลอดที่มาคลอดบุตร ณ โรงพยาบาลขอนแก่น

กลุ่มตัวอย่าง คือ เวชระเบียนของผู้คลอดที่มาคลอดบุตร โรงพยาบาลขอนแก่น ในช่วง 1 ต.ค. 2553-30 ก.ย. 2563 ขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษานี้คำนวณจากรูปแบบการศึกษาที่ใช้ในการศึกษานี้ โดยใช้ข้อมูลจากงานวิจัยของ Tsur, et al²⁵ ที่ศึกษาปัจจัยที่สัมพันธ์ของการเกิดคลอดติดไหล่ โดยเลือกปัจจัยเสี่ยงการเป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์ในการคำนวณกลุ่มตัวอย่าง เนื่องจากเป็นปัจจัยที่มีค่าคำนวณกลุ่มตัวอย่างที่สูงและสามารถเก็บได้ในทุก ๆ กลุ่มตัวอย่างของการศึกษาในครั้งนี้ โดยใช้สูตรการคำนวณขนาดตัวอย่างในการเปรียบเทียบค่าสัดส่วนระหว่างประชากร 2 กลุ่ม ที่เป็นอิสระต่อกัน²⁸ ในการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยเก็บข้อมูลในสัดส่วน 1:2 คนเพื่อให้ได้กลุ่มตัวอย่างเพียงพอต่อการวิเคราะห์ข้อมูล โดยกลุ่มศึกษา (Case) คือเวชระเบียนของผู้คลอดที่มาคลอด และได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่ามีการคลอดติดไหล่ 163 ราย และกลุ่มควบคุม (Control) คือเวชระเบียนของผู้คลอดทางช่องคลอดที่มีส่วนน่าเป็นศีรษะและไม่มีการคลอดติดไหล่ 326 ราย รวมเป็นกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 489 คน

การพิทักษ์สิทธิผู้เข้าร่วมการวิจัย

โครงการวิจัยได้รับการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์แบบเร็ว มหาวิทยาลัยขอนแก่น (เลขที่ HE 642201) วันที่ 2 สิงหาคม พ.ศ. 2564 และผ่านการอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ที่โรงพยาบาลขอนแก่น (เลขที่ KEMOU6422) ในวันที่ 15 กันยายน พ.ศ. 2564 (ขอต่ออายุ 1 ครั้งและได้รับการรับรองวันที่ 23 สิงหาคม พ.ศ. 2565)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้เป็นแบบบันทึกข้อมูลจากเวชระเบียนที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ได้รับการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาจากผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่านประกอบด้วย สุนทิพย์ อาจารย์พยาบาลสาขาวิชาผดุงครรภ์ และหัวหน้ากลุ่มงานการพยาบาลผู้คลอด มีค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหาของข้อคำถาม (Content Validity Index: CVI) รายข้อเท่ากับ 0.3 – 1.00 ผู้วิจัยจึงนำมาปรับปรุงตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิจนได้ค่า CVI เท่ากับ 1 ทั้งฉบับ เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลแบ่งเป็น 2 ส่วน ได้แก่ ส่วนที่ 1 แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล ได้แก่ อายุ และลำดับการตั้งครรภ์ เป็นข้อคำถามแบบเติมคำ และส่วนที่ 2 แบบบันทึกข้อมูลปัจจัยที่สัมพันธ์ของการเกิดคลอดติดไหล่ ประกอบด้วยข้อคำถามแบบเติมคำ ได้แก่ อายุครรภ์เมื่อคลอด ส่วนสูง น้ำหนักก่อนตั้งครรภ์ หรือเมื่อมาฝากครรภ์ครั้งแรกอายุครรภ์ไม่เกิน 10 สัปดาห์ น้ำหนักตัวในวันคลอด ดัชนีมวลกายก่อนการตั้งครรภ์ (ผู้วิจัยคำนวณเองจากส่วนสูง น้ำหนักก่อนตั้งครรภ์) น้ำหนักที่เพิ่มขึ้นระหว่างตั้งครรภ์ (ผู้วิจัยคำนวณเองจากน้ำหนักก่อนตั้งครรภ์ และน้ำหนักตัวในวันคลอด) น้ำหนักทารกแรกเกิด และเพศของทารก และข้อคำถามแบบเลือกตอบว่า “มี” หรือ “ไม่มี” ซึ่งพิจารณาจากการวินิจฉัยของแพทย์ที่ปรากฏในเวชระเบียน ได้แก่ การเป็นเบาหวาน ประวัติการคลอดติดไหล่ในครรภ์ก่อน อุ้งเชิงกรานแคบ (ประเมินโดยแพทย์ก่อนคลอด) การใช้สูติศาสตร์หัตถการ ระยะที่ 1 ของการคลอดผิดปกติ และระยะที่ 2 ของการคลอดยาวนาน

การเก็บรวบรวมข้อมูล

หลังจากได้รับการพิจารณาด้านจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ฯ แล้ว ผู้วิจัยติดต่อหัวหน้ากลุ่มงานการพยาบาลผู้คลอด หัวหน้างานเวชสถิติ และหัวหน้ากลุ่มงานสื่อสารและสารสนเทศเทคโนโลยี เพื่อแนะนำตัวชี้แจงวัตถุประสงค์ของงานวิจัยและขออนุญาตนำใช้ข้อมูลจากแฟ้มประวัติเวชระเบียนและฐานข้อมูลในระบบของโรงพยาบาลขอนแก่น แล้วเริ่มเก็บข้อมูลตามขั้นตอนดังนี้

1. กลุ่มศึกษา เริ่มเก็บข้อมูลโดยค้นหารายชื่อและหมายเลขประจำตัวของผู้ที่มาคลอดและได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่ามีการคลอดติดไหล่ จากระบบฐานข้อมูลในห้องคลอดทุกรายในปีงบประมาณ 2554 - 2563 ให้ได้จำนวนกลุ่มตัวอย่างตามที่กำหนด
2. กลุ่มควบคุม เริ่มเก็บข้อมูลโดยค้นหารายชื่อและหมายเลขประจำตัวของผู้คลอดที่ทางช่องคลอดที่มีส่วนน่าเป็นศิระและไม่มีการคลอดติดไหล่ จากระบบฐานข้อมูลในห้องคลอดในปีงบประมาณ 2554-2563 เมื่อได้รายชื่อแล้วนำมาสุ่มตัวอย่างอย่างง่ายและการสุ่มอย่างเป็นระบบ ให้ได้จำนวนกลุ่มตัวอย่างตามที่กำหนด
3. นำรายชื่อและหมายเลขประจำตัวของผู้คลอดทั้งสองกลุ่มไปค้นประวัติในระบบฐานข้อมูลเวชระเบียนของโรงพยาบาล
4. เมื่อได้มาประวัติครบแล้ว ผู้วิจัยกรอกข้อมูลลงในแบบบันทึกข้อมูลการวิจัยด้วยตนเอง และตรวจทานความถูกต้องของข้อมูลซ้ำทุกครั้งหลังการลงบันทึกแล้ว

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรม STATA 10 โดยใช้สถิติเชิงพรรณนาเพื่อหา ค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน วิเคราะห์ความสัมพันธ์แบบตัวแปรเดียว (Univariate analysis) ด้วยสถิติ Simple logistic regression และสถิติ Exact logistic regression และความสัมพันธ์แบบตัวแปรพหุ (Multivariate analysis) ด้วยสถิติ Multiple logistic regression โดยกำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติ ที่ ระดับ .05

ผลการวิจัย

ลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง กลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มมีอายุเฉลี่ยใกล้เคียงกัน โดยกลุ่มศึกษามีอายุเฉลี่ย 26.69 ปี (อายุระหว่าง 15 - 41 ปี) ขณะที่กลุ่มควบคุม มีอายุเฉลี่ย 25.22 ปี (อายุระหว่าง 14 - 41 ปี) ส่วนใหญ่อยู่ในกลุ่มอายุน้อยกว่า 35 ปี เหมือนกัน คิดเป็นร้อยละ 85.3 และ 94.2 ตามลำดับ ทั้งสองกลุ่มส่วนใหญ่ตั้งครรภ์หลังมากกว่าครรภ์แรก น้ำหนักเฉลี่ยที่เพิ่มขึ้นตลอดการตั้งครรภ์ ใกล้เคียงกัน โดยกลุ่มศึกษาเฉลี่ย 14.52 กิโลกรัม (น้ำหนักระหว่าง 9 -20 กิโลกรัม) กลุ่มควบคุมเฉลี่ย 13.74 กิโลกรัม (น้ำหนักระหว่าง 7-20 กิโลกรัม) ส่วนสูงเฉลี่ยทั้งสองกลุ่มใกล้เคียงกัน โดยกลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุมส่วนใหญ่มีความสูงมากกว่า 150 เซนติเมตร คิดเป็นร้อยละ 93.9 และ 93.18 ตามลำดับ

จากการวิเคราะห์ความสัมพันธ์แบบตัวแปรเดียวด้วยสถิติ Simple logistic regression และสถิติ Exact logistic regression พบว่า ค่าดัชนีมวลกายก่อนการตั้งครรภ์ การเป็นเบาหวาน น้ำหนักที่เพิ่มขึ้นระหว่างตั้งครรภ์ อายุมากกว่า 35 ปี ระยะที่ 1 ของการคลอดผิดปกติ ระยะที่ 2 ของการคลอดยาวนาน การช่วยคลอดด้วยสูติศาสตร์หัตถการ น้ำหนักทารกแรกเกิด มีความสัมพันธ์กับการคลอดติดไหล่ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ดังแสดงตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงจำนวน ร้อยละ และความสัมพันธ์ของปัจจัยกับการเกิดคลอดติดไหล่ในผู้คลอดของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ของ การคลอดติดไหล่	กลุ่มศึกษา n = 163 จำนวน(ร้อยละ)	กลุ่มควบคุม n =326 จำนวน(ร้อยละ)	Odds ratio	95% CI	p-value
ค่าดัชนีมวลกายก่อนการตั้งครรภ์					
< 18.5 กก./ม. ²	12(7.36)	89(27.30)	0.27	0.14 -0.51	<0.001***
18.5-24.9 กก./ม. ²	94(57.67)	186(57.06)	Ref	Ref	
25.0-29.9 กก./ม. ²	38(23.31)	42(12.88)	1.79	1.08 - 2.96	0.024*
≥ 30 กก./ม. ²	19(11.66)	9(2.76)	4.18	1.82 - 9.59	0.001**
ความสูง					
< 150 เซนติเมตร	10(6.1)	19(5.82)	1.06	0.48 - 2.33	0.893
≥150 เซนติเมตร	153(93.9)	307(94.18)	Ref	Ref	
การเป็นเบาหวาน					
มี	26(15.95)	4(1.23)	15.27	5.23 - 44.60	<0.001***

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ของ การคลอดติดไหล่	กลุ่มศึกษา n = 163 จำนวน(ร้อยละ)	กลุ่มควบคุม n = 326 จำนวน(ร้อยละ)	Odds ratio	95% CI	p-value
ไม่มี	137(84.05)	322(99.77)	Ref	Ref	
น้ำหนักที่เพิ่มขึ้นระหว่างครรภ์					
ต่ำกว่าเกณฑ์	23(14.11)	89(27.73)	0.51	0.30 - 0.90	0.017*
เท่ากับเกณฑ์	67(41.10)	134(41.74)	Ref	Ref	
มากกว่าเกณฑ์	73(44.79)	98(30.53)	1.49	0.98 - 2.27	0.064
อายุ					
35 ปี ขึ้นไป	24(14.72)	19(5.83)	2.79	1.48 - 5.26	0.002*
น้อยกว่า 35 ปี	139(85.28)	307(94.17)	Ref	Ref	
ประวัติคลอดติดไหล่					
มี	1(0.61)	0	2	0 .05 - ∞	0.667 ^R
ไม่มี	162(99.39)	326(100)	Ref	Ref	
ระยะที่ 1 ของการคลอดผิดปกติ					
มี	5(3.06)	0	13.76	1.86 - ∞	0.007 ^R
ไม่มี	158(96.94)	326(100)	Ref	Ref	
ระยะที่ 2 ของการคลอดยาวนาน					
มี	6(3.68)	0	16.81	2.40 - ∞	0.003 ^R
ไม่มี	157(96.32)	326(100)	Ref	Ref	
การช่วยคลอดด้วยสูติศาสตร์หัตถการ (เครื่องดูดสุญญากาศและ คีมช่วยคลอด)					
มี	46(28.22)	8(2.45)	15.63	7.16 - 34.10	<0.001***
ไม่มี	117(71.78)	318(97.55)	Ref	Ref	
อุ้งเชิงกรานแคบ/ผิดปกติ					
มี	1(0.61)	0	2	0 .05 - ∞	0.667 ^R
ไม่มี	162(99.39)	326(100)	Ref	Ref	
น้ำหนักทารกแรกเกิด					
≥ 4,200 ขึ้นไป	22 (13.50)	1 (0.31)	94.2	12.49 - 710.51	<0.001***
4,000 - 4,199	17 (10.43)	1 (0.31)	72.79	9.53 - 556.03	<0.001***
3,800 - 3,999	25 (15.34)	4 (1.23)	26.76	9.03 - 79.33	<0.001***
3,600 - 3,799	28 (17.18)	16 (4.91)	7.49	3.85 - 14.59	<0.001***
น้อยกว่า 3,600	71 (43.56)	304 (93.25)	Ref	Ref	
เพศของทารก					
ชาย	98(60.12)	173(53.17)	1.33	0.91 - 1.95	0.139
หญิง	65(39.88)	153(46.93)	Ref	Ref	

p<0.05, **p=0.001, p***<0.001

R=Exact logistic regression

จากการวิเคราะห์ข้อมูลความสัมพันธ์แบบตัวแปรเชิงพหุ (Multivariate Analysis) โดยใช้สถิติ Multiple logistic regression มีเพียง 4 ปัจจัยเท่านั้น ที่สามารถอธิบายความสัมพันธ์กับการคลอดติดไหล่ได้ คือ ดัชนีมวลกายก่อนการตั้งครรภ์ การเป็นเบาหวาน การช่วยคลอดด้วยสูติศาสตร์หัตถการ และน้ำหนักทารกแรกเกิด อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ดังแสดงตารางที่ 2

ตารางที่ 2 แสดงความสัมพันธ์ของปัจจัยกับการคลอดติดไหล่

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ ของการคลอดติดไหล่	กลุ่มศึกษา n = 163 จำนวน (ร้อยละ)	กลุ่มควบคุม n = 326 จำนวน (ร้อยละ)	Crude OR	Adjust OR	95% CI	p-value
ค่าดัชนีมวลกายก่อนการตั้งครรภ์						
< 18.5 กก./ม. ²	12(7.36)	89(27.30)	0.27	0.42	0.20 -1.01	0.028*
18.5-24.9 กก./ม. ²	94(57.67)	186(57.06)	Ref	Ref	Ref	
25.0-29.9 กก./ม. ²	38(23.31)	42(12.88)	1.79	1.28	0.62-2.60	0.496
≥ 30 กก./ม. ²	19(11.66)	9(2.76)	4.18	3.94	1.11 34.58	0.012*
น้ำหนักที่เพิ่มขึ้นระหว่างตั้งครรภ์						
ต่ำกว่าเกณฑ์	23(14.11)	89(27.73)	0.51	0.79	0.38 - 1.60	0.508
เท่ากับเกณฑ์	67(41.10)	134(41.74)	Ref	Ref	Ref	
มากกว่าเกณฑ์	73(44.79)	98(30.53)	1.49	1.10	0.61 – 1.98	0.747
อายุ						
35 ปีขึ้นไป	24(14.72)	19(5.83)	2.79	1.25	0.50 - 3.10	0.622
น้อยกว่า 35 ปี	139(85.28)	307(94.17)	Ref	Ref	Ref	
การเป็นเบาหวาน						
มี	26(15.95)	4(1.23)	15.27	5.37	1.58-18.23	0.007*
ไม่มี	137(84.05)	322(99.77)	Ref	Ref	Ref	
การช่วยคลอดด้วยสูติศาสตร์หัตถการ (เครื่องดูดสุญญากาศและคีมคีบช่วยคลอด)						
มี	46(28.22)	8(2.45)	15.63	13.25	5.32-32.99	<0.001***
ไม่มี	117(71.78)	318(97.55)	Ref	Ref	Ref	
น้ำหนักทารกแรกเกิด						
≥ 4,200 ขึ้นไป	22 (13.50)	1 (0.31)	94.2	49.33	6.19 - 392.79	<0.001***
4,000 - 4,199 กรัม	17 (10.42)	1 (0.31)	72.79	56.28	6.89 - 459.15	<0.001***
3,800 - 3,999 กรัม	25 (15.34)	4 (1.23)	26.76	20.66	6.16 - 69.27	<0.001***
3,600 -3,799 กรัม	28 (17.18)	16 (4.90)	7.49	6.13	2.91 - 12.93	<0.001***

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ ของการคลอดติดไหล่	กลุ่มศึกษา n = 163 จำนวน (ร้อยละ)	กลุ่มควบคุม n = 326 จำนวน (ร้อยละ)	Crude OR	Adjust OR	95% CI	p-value
< 3,600 กรัม	71 (43.56)	304 (93.25)	Ref	Ref	Ref	

*p<0.05, p***<0.001

การอภิปรายผล

ผลการวิจัยครั้งนี้พบว่า ดัชนีมวลกายก่อนการตั้งครรภ์ ≥ 30 กก./ม.² เพิ่มความเสี่ยงต่อการคลอดติดไหล่ 3.94 เท่า (OR 3.94, 95% CI 1.11-34.58) เมื่อเทียบกับผู้คลอดที่มีค่าดัชนีมวลกายก่อนการตั้งครรภ์ปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = 0.012$) ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ และสอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมาที่พบว่ามารดาที่มีภาวะอ้วนเพิ่มความเสี่ยงต่อการคลอดติดไหล่เป็น 2.7 เท่า (95% CI 1.5 -5.1) และหญิงตั้งครรภ์ที่มีภาวะอ้วนมีโอกาสเกิดการคลอดติดไหล่มากกว่าหญิงตั้งครรภ์ที่ไม่มีภาวะอ้วนเป็น 1.63 เท่า (Relative risk, RR 1.63, 95% CI: 1.33–1.99) และโอกาสเสี่ยงจะเพิ่มขึ้น เมื่อระดับของความอ้วนเพิ่มขึ้นเมื่อเทียบกับผู้คลอดที่ไม่มีภาวะอ้วน¹¹ ผลการศึกษาในครั้งนี้ อภิปรายได้ว่าภาวะอ้วนในหญิงตั้งครรภ์จะเพิ่มความเสี่ยงในการเกิดโรคกลุ่มเมตาบอลิกและภาวะดื้อต่ออินซูลินมากขึ้น ซึ่งเป็นสาเหตุทำให้ทารกตัวโตเป็นปัจจัยสัมพันธ์ที่ทำให้เกิดการคลอดติดไหล่²⁹ กล่าวโดยสรุปคือหญิงตั้งครรภ์ยังมีภาวะอ้วนก่อนการตั้งครรภ์มากเท่าไร ความเสี่ยงของการคลอดติดไหล่อีกจะสูงตามไปด้วย และผลการวิจัยยังพบว่าดัชนีมวลกายก่อนการตั้งครรภ์น้อยกว่า 18.5 กก./ม.² เป็นปัจจัยป้องกันการคลอดติดไหล่ โดยลดความเสี่ยงต่อการคลอดติดไหล่ เป็นร้อยละ 58 เมื่อเทียบกับกลุ่มดัชนีมวลกายก่อนการตั้งครรภ์ปกติ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยที่ผ่านมาพบว่า มารดาที่ควบคุมน้ำหนักดัชนีมวลกายก่อนการตั้งครรภ์และการเพิ่มขึ้นของน้ำหนักขณะตั้งครรภ์ที่ต่ำกว่าเกณฑ์โดยเฉพาะในกลุ่มที่ไม่มีเบาหวานมีผลทำให้ทารกในครรภ์เกิดภาวะทารกตัวเล็กเมื่อเทียบกับอายุครรภ์ 1.14 เท่า (95% CI 1.01–1.29)³⁰ ซึ่งช่วยลดโอกาสในการเกิดคลอดติดไหล่ แต่ในทางปฏิบัติแม้ว่าดัชนีมวลกายก่อนการตั้งครรภ์น้อยกว่าปกติ จากการศึกษาในครั้งนี้ เป็นปัจจัยป้องกันการคลอดติดไหล่ แต่การแนะนำให้สตรีวัยเจริญพันธุ์มีน้ำหนักก่อนตั้งครรภ์ต่ำกว่าเกณฑ์อาจจะไม่เหมาะสมเนื่องจากดัชนีมวลกายก่อนการตั้งครรภ์เป็นสิ่งที่บ่งบอกภาวะโภชนาการของมารดา ขณะเดียวกันดัชนีมวลกายก่อนการตั้งครรภ์ที่มากเกินไปอาจทำให้เกิดเบาหวานซึ่งเป็นปัจจัยเสี่ยงของการคลอดติดไหล่เช่นกัน

มารดาที่เป็นเบาหวานมีความเสี่ยงต่อการคลอดติดไหล่เพิ่มเป็น 5.37 เท่า (OR 5.37, 95% CI 1.58-18.23) เมื่อเทียบกับมารดาที่ไม่เป็นเบาหวาน ผลการวิจัยเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ และสอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมาของ Santos, et al²² พบว่าการเป็นเบาหวานมีความเสี่ยงของการคลอดติดไหล่เพิ่มขึ้นเป็น 5.99 เท่า (95% CI 5.37 – 6.68) และ 2.71 เท่า (95% CI 2.41–3.06) ตามลำดับ ทั้งนี้ผลการศึกษาอธิบายได้จากพยาธิสภาพของมารดาตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวาน พบว่าระดับน้ำตาลในเลือดขณะงดอาหารของมารดาที่ผิดปกติ ส่งผลให้มีการส่งผ่านน้ำตาลจากกระแสเลือดของมารดาไปยังทารกในครรภ์ โดยผ่านทางรก ทำให้เกิดภาวะทารกมีระดับน้ำตาลในกระแสเลือดที่สูง ฮอร์โมนที่มีโครงสร้างคล้ายอินซูลินและโกรทฮอร์โมน เป็นผลทำให้มีการเพิ่มการสะสมไขมันในทารกและทำให้ทารกมีขนาดตัวใหญ่ขึ้น³¹ มีขนาดของไหล่และเส้นรอบวงของร่างกายส่วนบนที่ใหญ่มีการเพิ่มขึ้นของความหนาของชั้นไขมันบริเวณร่างกายส่วนบนเพิ่มโอกาสการเกิดภาวะคลอดติดไหล่ กระดูกไหปลาร้าหัก และการบาดเจ็บของแขนงประสาทแขน³² มารดา ที่เป็นเบาหวานมักพบร่วมกับทารกที่ตัวโต และบางครั้งจำเป็นต้องใช้สูติศาสตร์หัตถการในการช่วยคลอด ซึ่งพบเป็นปัจจัยเสี่ยงร่วมกันในการเกิดคลอดติดไหล่ ทั้งนี้ผลการศึกษายังพบว่าการช่วยคลอด

ด้วยสถิติศาสตร์หัตถการ มีความเสี่ยงต่อการคลอดติดไหล่เป็น 13.25 เท่า (95% CI 5.21 – 32.66) เมื่อเทียบกับผู้คลอดที่ไม่ได้ช่วยคลอดด้วยสถิติศาสตร์หัตถการ ผลการศึกษาครั้งนี้เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ และสอดคล้องกับการศึกษาในประเทศอังกฤษที่พบว่า การคลอดด้วยเครื่องดูดสุญญากาศเพิ่มความเสี่ยงการคลอดติดไหล่ 2.94 เท่า (OR 2.94, 95% CI 1.938–4.469) เมื่อเทียบกับมารดาที่คลอดปกติ²⁰⁻²¹ อย่างไรก็ตาม การช่วยคลอดด้วยสถิติศาสตร์หัตถการไม่ใช่สาเหตุโดยตรงของการคลอดติดไหล่ ส่วนใหญ่เกิดขึ้นจากกลไกการคลอดที่ผิดปกติ มักเกิดร่วมกับทารกตัวโตหรือช่องทางคลอดผิดปกติหรือไม่ได้สัดส่วน³³ ทำให้ไม่สามารถคลอดออกมาได้ จึงจำเป็นต้องใช้หัตถการสถิติศาสตร์เข้ามาช่วยคลอด ดังนั้นจึงพบว่าการช่วยคลอดด้วยสถิติศาสตร์หัตถการสัมพันธ์กับการคลอดติดไหล่

จากปัจจัยเสี่ยงที่กล่าวมาข้างต้นมักเกิดร่วมกับทารกตัวโต ผลการศึกษาในครั้งนี้พบว่าทารกแรกเกิดกลุ่มที่มีน้ำหนัก 3,600 - 3,799 กรัม และกลุ่มที่มีน้ำหนัก 3,800 - 3,999 กรัมมีความเสี่ยงต่อการคลอดติดไหล่เพิ่มเป็น 6.13 เท่า (95% CI 2.91 - 12.93) และ 20.66 เท่า (95% CI 6.16 - 69.27) เมื่อเทียบกับทารกแรกเกิดที่มีน้ำหนักน้อยกว่า 3,600 กรัม ผลการวิจัยเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้และสอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมาที่พบว่า กลุ่มทารกแรกเกิดที่มีน้ำหนักน้อยกว่า 4,000 กรัม มีความเสี่ยงต่อการเกิดคลอดติดไหล่²⁸ ขณะเดียวกันในการศึกษาครั้งนี้ทารกแรกเกิดที่มีน้ำหนัก 4,000 - 4,199 กรัม และมากกว่าหรือเท่ากับ 4,200 กรัมขึ้นไป เพิ่มความเสี่ยงต่อการคลอดติดไหล่เป็น 56.28 เท่า (95% CI 6.89 - 459.15) และ 49.33 เท่า (95% CI 6.19 - 392.79) ตามลำดับ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Cheng, et al³ ที่พบว่า ความเสี่ยงต่อการคลอดติดไหล่มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นตามน้ำหนักของทารกแรกเกิดที่เพิ่มขึ้น โดยความเสี่ยงของทารกแรกเกิดน้ำหนัก 4,000-4,199 กรัมต่อการคลอดติดไหล่เท่ากับ 22.40 เท่า (95% CI 13.40 - 37.42) และเพิ่มเป็น 76.10 เท่า (95% CI 46.90 - 123.46) ในกลุ่มทารกแรกเกิดที่มีน้ำหนักตั้งแต่ 4,200 กรัมขึ้นไป เมื่อเทียบกับทารกแรกเกิดที่มีน้ำหนักน้อยกว่า 4,000 กรัม ทารกตัวโตเป็นปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญที่ทำให้เกิดการคลอดติดไหล่ ทารกน้ำหนักยิ่งมากยิ่งมีโอกาสเกิดการคลอดติดไหล่มากขึ้นเนื่องด้วยทารกตัวโตมีการเพิ่มขึ้นของความหนาของชั้นไขมันบริเวณร่างกายส่วนบน และอัตราส่วนของเส้นรอบวงศีรษะต่อเส้นรอบท้องทารกเล็กการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นทำให้ทารกมีรูปร่างอ้วน และมีเส้นผ่าศูนย์กลางของไหล่ที่กว้างกว่าทารก จะมีการคลอดติดไหล่³ อย่างไรก็ตาม มีแนวโน้มว่าการคลอดติดไหล่ไม่ได้เกิดเฉพาะในทารกที่น้ำหนักมากกว่า 4,000 กรัมเท่านั้น ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความสูงของมารดาและช่องเชิงกรานของมารดา แม้ทารกตัวไม่โตมาก แต่เชิงกรานแคบก็มีปัญหาติดสัดส่วนได้

ปัจจัยเสี่ยงอื่นๆ ในการศึกษาครั้งนี้พบความสัมพันธ์กับการคลอดติดไหล่อย่างไม่มีนัยสำคัญ ได้แก่ น้ำหนักที่เพิ่มขึ้นระหว่างตั้งครรภ์พบว่ามีสัมพันธ์กับการคลอดติดไหล่อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = 0.747$) ทั้งนี้อาจเนื่องจากน้ำหนักที่เพิ่มขึ้นระหว่างตั้งครรภ์ไม่ใช่ปัจจัยอิสระที่ทำให้เกิดการคลอดติดไหล่ ยังมีปัจจัยอื่นร่วม เช่น เบาหวาน ทารกตัวโต โดยปัจจัยเสี่ยงหลักที่ทำให้เกิดการคลอดติดไหล่คือทารกตัวโต²⁴ และหากมารดาไม่มีภาวะเบาหวาน พบว่าไม่กระทบต่อการคลอดติดไหล่ ขณะที่ความสูงของผู้คลอดในกลุ่มที่น้อยกว่า 150 เซนติเมตรมีความสัมพันธ์กับการคลอดติดไหล่อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = .89$) ทั้งนี้ อาจเกิดจากมารดาที่มีส่วนสูงน้อยมักมีความสัมพันธ์กับขนาดของเชิงกรานที่แคบทำให้เกิดภาวะศีรษะทารกและเชิงกรานไม่ได้สัดส่วนกัน³⁴ จำเป็นต้องได้รับการผ่าตัดคลอดทางหน้าท้อง รวมทั้งมารดาที่ตัวเตี้ยทารกอาจจะตัวเล็กได้สัดส่วนจึงทำให้ไม่เกิดการคลอดติดไหล่

อายุที่มากกว่า 35 ปี มีความสัมพันธ์กับการคลอดติดไหล่อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = .622$) ในกลุ่มหญิงตั้งครรภ์ที่อายุมากหากเป็นการตั้งครรภ์แรกมีโอกาที่จะคลอดด้วยการผ่าตัดคลอดได้สูง หรือถ้าหากตั้งครรภ์เมื่ออายุมากแต่ไม่มีภาวะแทรกซ้อนของเบาหวาน ภาวะอ้วน หรือเป็นตั้งครรภ์หลังทำให้

การคลอດง่ายและไม่เกิดการคลอດติดไหล่ จึงกล่าวได้ว่าการดาที่อายุมากไม่ใช่ปัจจัยอิสระหรือปัจจัยเดี่ยวที่ทำให้เกิดการคลอດติดไหล่ ผลการศึกษาครั้งนี้พบว่า ทารกเพศชายไม่มีความสัมพันธ์ต่อการเกิดคลอດติดไหล่นั้น ทั้งนี้ อาจเนื่องในการวางแผนการคลอດนั้นไม่ได้ประเมินที่เพศของทารกเป็นหลัก แต่ต้องประเมินหลายอย่างประกอบกัน เช่น น้ำหนักของทารก ลักษณะกายภาพของมารดา เป็นต้น ส่วนประวัติคลอດติดไหล่มีความสัมพันธ์กับการคลอດติดไหล่อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = .667$) ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ ทั้งนี้ อาจเนื่องจากการศึกษาครั้งนี้เก็บข้อมูลเฉพาะผู้คลอດที่คลอດทางช่องคลอດในผู้ที่มีระยะที่ 1 และ ระยะที่ 2 ของการคลอດผิดปกติ แพทย์อาจจะพิจารณาให้คลอດโดยการผ่าตัดคลอດทางหน้าท้องแทน การคลอດปกติ และหากตรวจพบว่าอุ้งเชิงกรานแคบผิดปกติผู้คลอດจะได้รับการคลอດด้วยการผ่าตัดคลอດทุกราย จึงทำให้พบปัจจัยเสี่ยงต่อการคลอດติดไหล่น้อย

กล่าวโดยสรุปคือ การศึกษาครั้งนี้พบปัจจัยเสี่ยงที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดคลอດติดไหล่ 4 ปัจจัย ซึ่งเป็นปัจจัยที่มีผลต่อเนื่องกัน ได้แก่ ดัชนีมวลกายก่อนการตั้งครรภ์ การเป็นเบาหวาน การช่วยคลอດด้วยสูติศาสตร์หัตถการ และทารกตัวโต ซึ่งปัจจัยดัชนีมวลกายก่อนการตั้งครรภ์และการเป็นเบาหวานเป็นปัจจัยที่สามารถป้องกันหรือแก้ไขโดยการส่งเสริมให้หญิงวัยเจริญพันธุ์มีการควบคุมน้ำหนักให้อยู่ในเกณฑ์ปกติเพื่อลดโอกาสในการเกิดทารกตัวโตและการช่วยคลอດด้วยสูติศาสตร์หัตถการที่ทำให้เสี่ยงต่อการคลอດติดไหล่

ข้อเสนอแนะ

ด้านปฏิบัติการพยาบาล

1. จากผลการศึกษาครั้งนี้ พบว่าดัชนีมวลกายก่อนการตั้งครรภ์ในกลุ่มอ้วน ผู้คลอດที่เป็นเบาหวาน และทารกตัวโต ควรส่งเสริมและให้ความรู้แก่ผู้วางแผนตั้งครรภ์หรือหญิงตั้งครรภ์ให้ตระหนักถึงความสำคัญของการควบคุมน้ำหนักและการรับประทานอาหารที่เหมาะสมเพื่อป้องกันการคลอດติดไหล่
2. จัดระบบคลินิกหญิงตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวานโดยมีผู้จัดการรายกรณีคอยติดตามอย่างใกล้ชิดและดูแลร่วมกันกับสหสาขาวิชาชีพ
3. พยาบาลต้องให้ความสำคัญกับการคัดกรองและประเมินขนาดและน้ำหนักของทารกเมื่อเข้าสู่ระยะคลอດ และมีการส่งต่อผู้คลอດให้พบสูติแพทย์เพื่อการทำอัลตราซาวด์ในการคาดคะเนน้ำหนักทารกที่แม่นยำมากขึ้น เพื่อวางแผนคลอດและลดภาวะแทรกซ้อนจากการคลอດ รวมทั้ง ลดโอกาสในการคลอดยากและการทำสูติศาสตร์หัตถการที่เพิ่มความเสี่ยงต่อการคลอດติดไหล่

ด้านการวิจัย

ควรมีการนำปัจจัยเสี่ยงที่พบจากการศึกษามาพัฒนาเป็นแบบคัดกรองการคลอດติดไหล่และศึกษาถึงประสิทธิผลของแบบคัดกรองที่มีการพัฒนาขึ้น

เอกสารอ้างอิง

1. American College of Obstetricians and Gynecologists. Replaces Practice Bulletin Number 40, November 2002: Shoulder Dystocia. *Obstetrics & Gynecology* 2017;129:e124-32.
2. Hansen A, Chauhan SP. Shoulder dystocia: Definitions and incidence. *Semin Perinatol* 2014;38:184-8.
3. Cheng YKY, Lao TT, Sahota DS, Leung VKT, Leung TY. Use of birth weight threshold for macrosomia to identify fetuses at risk of shoulder dystocia among Chinese populations. *Int J Gynecol Obstet* 2013;120:249-53.
4. โรงพยาบาลขอนแก่น. รายงานสถิติประจำปีห้องคลอดของโรงพยาบาลขอนแก่น. ขอนแก่น: โรงพยาบาลขอนแก่น; 2562.
5. Dajani NK, Magann EF. Complications of shoulder dystocia. *Semin Perinatol* 2014;38:201-4.
6. Beck CT. The Obstetric Nightmare of Shoulder Dystocia: A Tale from Two Perspectives. *MCN Am J Matern Nurs* 2013;38:34-40.
7. Weissmann-Brenner A, Simchen MJ, Zilberberg E, Kalter A, Weisz B, Achiron R, et al. Maternal and neonatal outcomes of large for gestational age pregnancies: Outcomes of large for gestational age pregnancies. *Acta Obstet Gynecol Scand* 2012;91:844-9.
8. Volpe KA, Snowden JM, Cheng YW, Caughey AB. Risk factors for brachial plexus injury in a large cohort with shoulder dystocia. *Arch Gynecol Obstet* 2016;294:925-9.
9. Karahanoglu E, Kasapoglu T, Ozdemirci S, Fadiloglu E, Akyol A, Demirdag E, et al. Risk factors for clavicle fracture concurrent with brachial plexus injury. *Arch Gynecol Obstet* 2016;293:783-7.
10. Leung T, Stuart O, Sahota D, Suen S, Lau T, Lao T. Head-to-body delivery interval and risk of fetal acidosis and hypoxic ischaemic encephalopathy in shoulder dystocia: a retrospective review: Head-to-body delivery interval in shoulder dystocia. *BJOG Int J Obstet Gynaecol* 2011;118:474-9.
11. Zhang C, Wu Y, Li S, Zhang D. Maternal prepregnancy obesity and the risk of shoulder dystocia: a meta-analysis. *BJOG Int J Obstet Gynaecol* 2018;125:407-13.
12. Gherman RB, Chauhan S, Ouzounian JG, Lerner H, Gonik B, Goodwin TM. Shoulder dystocia: The unpreventable obstetric emergency with empiric management guidelines. *Am J Obstet Gynecol* 2006;195:657-72.
13. Kleitman V, Feldman R, Walfisch A, Toledano R, Sheiner E. Recurrent shoulder dystocia: is it predictable? *Arch Gynecol Obstet* 2016;294:1161-6.
14. Youssefzadeh AC, Tavakoli A, Panchal VR, Mandelbaum RS, Ouzounian JG, & Matsuo K. Incidence trends of shoulder dystocia and associated risk factors: A nationwide analysis in the United States. *International Journal of Gynecology & Obstetrics* 2023;162:578-89.
15. Mehta SH, Sokol RJ. Shoulder dystocia: Risk factors, predictability, and preventability. *Semin Perinatol* 2014;38:189-93.

16. Kominiarek MA, Saade G, Mele L, Bailit J, Reddy UM, Wapner RJ, et al. Association Between Gestational Weight Gain and Perinatal Outcomes. *Obstet Gynecol* 2018;132:875–81.
17. Feig DS, Hwee J, Shah BR, Booth GL, Bierman AS, Lipscombe LL. Trends in Incidence of Diabetes in Pregnancy and Serious Perinatal Outcomes: A Large, Population-Based Study in Ontario, Canada, 1996–2010. *Diabetes Care* 2014;37:1590–6.
18. Henry DE, Cheng YW, Shaffer BL, Kamala AJ, Bianco K, & Caughey AB. Perinatal Outcomes in the Setting of Active Phase Arrest of Labor. *Obstetric Anesthesia Digest* 2009;29:187.
19. Harper LM, Caughey AB, Roehl KA, Odibo AO, Cahill AG. Defining an abnormal first stage of labor based on maternal and neonatal outcomes. *Am J Obstet Gynecol* 2014;210:536.e1-536.e7.
20. Revicky V, Mukhopadhyay S, Morris EP, Nieto JJ. Can we predict shoulder dystocia?. *Arch Gynecol Obstet* 2012;285:291–5.
21. Overland EA, Vatten LJ, Eskild A. Risk of shoulder dystocia: associations with parity and offspring birthweight. A population study of 1 914 544 deliveries. *Acta Obstet Gynecol Scand* 2012;90:483–8. doi: <https://doi.org/10.1111/j.1600-0412.2011.01354.x>
22. Santos P, Hefele JG, Ritter G, Darden J, Firreno C, Hendrich A. Population-Based Risk Factors for Shoulder Dystocia. *J Obstet Gynecol Neonatal Nurs* 2018;47:32–42.
23. Robinson H, Tkatch S, Mayes DC, Bott N, Okun N. Is maternal obesity a predictor of shoulder dystocia?. *Obstet Gynecol* 2003;101:24–7. PMID: 12517641.
24. Overland E, Vatten L, Eskild A. Pregnancy week at delivery and the risk of shoulder dystocia: a population study of 2 014 956 deliveries. *BJOG Int J Obstet Gynaecol* 2014;121:34–42.
25. Tsur A, Sergienko R, Wiznitzer A, Zlotnik A, Sheiner E. Critical analysis of risk factors for shoulder dystocia. *Arch Gynecol Obstet* 2012;285:1225–9
26. Yeo GS, Lim YW, Yeong CT, Tan TC. An analysis of risk factors for the prediction of shoulder dystocia in 16,471 consecutive births. *Ann Acad Med Singapore* 1995;24:836–40.
27. Patumanond J, Tawichasri C, Khunpradit S. Infant male sex as a risk factor for shoulder dystocia but not for cephalopelvic disproportion: an independent or confounded effect?. *Gend Med* 2010;7:55–63. doi: 10.1016/j.genm.2010.01.001. PMID: 20189155.
28. อรุณ จิรวัดน์กุล. สถิติทางวิทยาศาสตร์สุขภาพเพื่อการวิจัย. กรุงเทพฯ: วิทย์พัฒนา; 2558.
29. Gilmore LA, Redman LM. Weight gain in pregnancy and application of the 2009 IOM guidelines: Toward a uniform approach. *Obesity* 2015;23:507–11.
30. Cosson E, Cussac-Pillegand C, Benbara A, Pharisien I, Nguyen MT, Chiheb S, et al. Pregnancy adverse outcomes related to pregravid body mass index and gestational weight gain, according to the presence or not of gestational diabetes mellitus: A retrospective observational study. *Diabetes Metab* 2016;42:38–46.

31. Plows JF, Stanley JL, Baker PN, Reynolds CM, Vickers MH. The Pathophysiology of Gestational Diabetes Mellitus. *Int J Mol Sci* 2018;19:3342.
32. Macrosomia: ACOG Practice Bulletin Summary, Number 216. *Obstet Gynecol.* 2020;135:246-248. doi: 10.1097/AOG.0000000000003607. PMID: 31856119.
33. Youssef AEA, Amin AF, Khalaf M, Khalaf MS, Ali MK, Abbas AM. Fetal biacromial diameter as a new ultrasound measure for prediction of macrosomia in term pregnancy: a prospective observational study. *J Matern Fetal Neonatal Med* 2019;32:2674-9.
34. รพีพรรณ วิบูลย์วัฒนกิจ. บท 7 องค์ประกอบ กลไก และการคลอดปกติ [อินเทอร์เน็ต]. ม.ป.ป. [เข้าถึงเมื่อ 20 ต.ค. 2563]. เข้าถึงได้จาก: <https://online.pubhtml5.com/gezu/ssdn/#p=1>