

บทที่ 5

สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

5.1. สรุปผลการศึกษา

5.1.1 รูปแบบการวิจัย

การศึกษานี้เป็นการศึกษาย้อนหลัง (Retrospective Study) วิเคราะห์ข้อมูลแบบ Case-Control Study มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาและวิเคราะห์ปัจจัยเสี่ยงที่มีผลต่อการเกิดภาวะสุดสัลด้าักข์เทาในทารกแรกเกิด ศึกษาภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้นในกลุ่มทารกแรกเกิดที่มีภาวะสุดสัลด้าักข์เทาและศึกษาการดูแล และผลการรักษากลุ่มทารกแรกเกิดที่มีภาวะสุดสัลด้าักข์เทาและกลุ่มเปรียบเทียบ โดยรวบรวมข้อมูลจากบันทึกหลักฐานการคลอด เพิ่มประวัติผู้ป่วยของมารดาและทารก ทะเบียนประวัติผู้ป่วยในของทารกแรกเกิดที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลเจ้าพระยามรราชระหว่างวันที่ 1 ตุลาคม 2544 – วันที่ 30 กันยายน 2547 รวมทั้งสิ้นจำนวน 377 ราย โดยเป็นกลุ่มทารกแรกเกิดที่มีภาวะสุดสัลด้าักข์เทาจำนวน 134 ราย และกลุ่มเปรียบเทียบจำนวน 243 ราย

5.1.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา

ประชากรในการศึกษานี้คือ ทารกแรกเกิดที่คลอดในโรงพยาบาลเจ้าพระยามรราชและทารกแรกเกิดที่รับการส่งต่อมาจากโรงพยาบาลใกล้เคียงเพื่อเข้ารับการรักษาต่อในโรงพยาบาลเจ้าพระยามรราช ระหว่างวันที่ 1 ตุลาคม 2544 – วันที่ 30 กันยายน 2547

กลุ่มตัวอย่างในการศึกษานี้ ใช้วิธีการเลือกแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Sample) โดยกำหนดเกณฑ์ในการคัดเลือก ดังนี้ คือ

- ทารกแรกเกิดที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลเจ้าพระยามรราชทั้งหมด
- เข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยหนักทารกแรกเกิดและหอผู้ป่วยกุมารเวชกรรมชั้น 3 โรงพยาบาลเจ้าพระยามรราช ระหว่างวันที่ 1 ตุลาคม 2544 ถึง วันที่ 30 กันยายน 2547
- ทารกมีประวัติข้อมูลครบถ้วนตามแนวทางการศึกษาได้แก่มารดามีอายุครรภ์ตั้งแต่ 32 สัปดาห์ขึ้นไป มีบันทึกประวัติการฝากครรภ์ การดูแลขณะตั้งครรภ์ ภาวะแทรกซ้อนขณะตั้งครรภ์ ขณะคลอด ขณะคลอด การดูแลทารกแรกเกิดหลังคลอดรวมทั้งภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้นในทารกแรกเกิดและผลการรักษา

กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษามีข้อมูลสมบูรณ์ครบถ้วนให้ศึกษารวมทั้งสิ้น 377 ราย โดยจำแนกเป็นกลุ่มผู้ป่วย (Case) จำนวน 134 ราย และกลุ่มเปรียบเทียบ (Control Group) จำนวน 243 ราย โดยแต่ละกลุ่มมีเกณฑ์การวินิจฉัยดังนี้

- กลุ่มผู้ป่วย (Case) กลุ่มตัวอย่างที่จะนำมาเป็นกลุ่มผู้ป่วยจะต้องมีประวัติดังกล่าวข้างต้น และมีประวัติดังต่อไปนี้ครบถ้วน คือ พบมีประวัติมีไข้ทาบในในน้ำคร่ำขณะมารดาคลอด มีประวัติการดูดนมในท้องคลอดมคอ แรกคลอดพบขี้เทาและเมือกสีเหลือง มีประวัติทารกหายใจหอบ ออกนูน ชายโครงบวม ฟังปอดได้ยินเสียงครืดคราด (มีเสียง Crepitation หรือ Rhonchi) และมีประวัติทารกได้รับการถ่ายภาพรังสีปอดพบผลการอ่านฟิล์มโดยแพทย์ว่ามีภาวะอุดลำไส้ทาบ (MAS)

- กลุ่มเปรียบเทียบ (Control) กลุ่มตัวอย่างที่จะนำมาเป็นกลุ่มเปรียบเทียบจะต้องมีประวัติดังกล่าวข้างต้นแต่ไม่พบประวัติมีไข้ทาบในน้ำคร่ำ และไม่มีประวัติพบขี้เทา และเมือกสีเหลืองในท้องคลอดมคอจากการดูดนมแรกคลอด

5.1.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูลครั้งนี้เป็นแบบบันทึกประวัติโดยดัดแปลงจากแบบฟอร์มบันทึกอาการของมารดาขณะคลอด ขณะคลอดและบันทึกอาการของทารกแรกเกิดสำรวจและเลือกกลุ่มตัวอย่างจากทะเบียนประวัติผู้ป่วยใน และเก็บข้อมูลจากบันทึกรายงานอาการที่มีอยู่แล้วนำมาบันทึกในแบบบันทึกข้อมูลที่ใช้ในการศึกษา ผู้วิจัยนำข้อมูลที่รวบรวมได้มาวิเคราะห์โดยใช้วิธีการดังนี้ วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของมารดาและทารกแรกเกิด การรักษาและภาวะแทรกซ้อนด้วยสถิติเชิงพรรณนา นำเสนอด้วยจำนวนและร้อยละ วิเคราะห์ปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดทารกที่มีภาวะอุดลำไส้ทาบ โดยใช้สถิติไคสแควร์ (Chi-Square), Fisher's Exact test, Odds Ratio (OR) และ 95% CI of OR

5.2 ผลการศึกษา

จากการศึกษาทารกแรกเกิดที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลเจ้าพระยามรราช จังหวัดสุพรรณบุรี โดยเก็บรวบรวมข้อมูลระหว่างวันที่ 1 ตุลาคม 2544 - 30 กันยายน 2547 ซึ่งจำแนกเป็นกลุ่มผู้ป่วย (Case) จำนวน 134 ราย และกลุ่มเปรียบเทียบ (Control) จำนวน 243 ราย วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรม SPSS ซึ่งผลการศึกษาโดยสรุปเป็นดังนี้

5.2.1 ลักษณะทั่วไปของมารดาทารกที่มีภาวะสุดสัณฐานศีรษะและกลุ่มเปรียบเทียบ

มารดาของทารกที่มีภาวะสุดสัณฐานศีรษะ (MAS) พบว่าส่วนใหญ่มีอายุครรภ์อยู่ระหว่าง 38 – 42 สัปดาห์ คิดเป็นร้อยละ 80.6 รองลงมา คือ อายุครรภ์ 32-42 สัปดาห์ ร้อยละ 10.4 และอายุครรภ์มากกว่า 42 สัปดาห์ ร้อยละ 9.0 ตามลำดับ ส่วนมารดาของทารกกลุ่มเปรียบเทียบ (Control Group) พบว่า มีลักษณะคล้ายคลึงกันแต่สัดส่วนของอายุครรภ์ในแต่ละช่วงจะน้อยกว่าโดยครึ่งหนึ่งมีอายุครรภ์อยู่ระหว่าง 38 – 42 สัปดาห์ รองลงมา คือ อายุครรภ์ระหว่าง 32 – 37 สัปดาห์ ร้อยละ 39.1 และอายุครรภ์มากกว่า 42 สัปดาห์ ร้อยละ 2.1 (ตารางที่ 4.1)

มารดาของทารกที่มีภาวะสุดสัณฐานศีรษะ ส่วนใหญ่ตั้งครรภ์และคลอดครั้งแรกคิดเป็นร้อยละ 53.0 รองลงมา ตั้งครรภ์เป็นครั้งที่ 2 และตั้งครรภ์ครั้งที่ 3 คิดเป็นร้อยละ 24.6 และ 16.4 ส่วนมารดาของทารกกลุ่มเปรียบเทียบ พบว่า ตั้งครรภ์และคลอดครั้งแรกมากที่สุดเช่นกันคิดเป็นร้อยละ 42.8 รองลงมา เป็นการตั้งครรภ์ครั้งที่ 2 และครั้งที่ 3 โดยคิดเป็นร้อยละ 30.9 และ 16.0 ตามลำดับ (ตารางที่ 4.1)

จากการศึกษา พบว่า มารดาของทารกที่มีภาวะสุดสัณฐานศีรษะฝากครรภ์ที่โรงพยาบาลชุมชนมากที่สุด (ร้อยละ 44.0) ถัดมา คือ ฝากครรภ์ที่โรงพยาบาลศูนย์และโรงพยาบาลทั่วไป (ร้อยละ 32.1) ฝากครรภ์ที่คลินิกและโรงพยาบาลเอกชน (ร้อยละ 20.1) และพบว่า มารดาของทารกที่มีภาวะสุดสัณฐานศีรษะไม่ได้ฝากครรภ์ ร้อยละ 0.8 ส่วนมารดาของทารกกลุ่มเปรียบเทียบฝากครรภ์ที่โรงพยาบาลชุมชนมากที่สุดเช่นกัน (ร้อยละ 44.1) รองลงมา คือ ฝากครรภ์ที่โรงพยาบาลศูนย์และโรงพยาบาลทั่วไป (ร้อยละ 33.3) และฝากครรภ์ที่คลินิกและโรงพยาบาลเอกชน (ร้อยละ 17.3) นอกจากนี้ ยังพบว่า ไม่ได้ฝากครรภ์ถึงร้อยละ 1.6 (ตารางที่ 4.1)

สำหรับลักษณะน้ำคร่ำนั้น พบว่า ประมาณสองในสามของมารดาทารกที่มีภาวะสุดสัณฐานศีรษะจะมีลักษณะน้ำคร่ำปนขี้เทาเป็นขี้เทาสีเหลืองข้น (Thick Meconium) ที่เหลือน้ำคร่ำมีลักษณะเป็นสีเขียวใส (Thin, Mild, Moderate Meconium) โดยคิดเป็นร้อยละ 37.3 ส่วนกลุ่มทารก

เปรียบเทียบมีลักษณะน้ำคร่ำปกติเป็นส่วนใหญ่ คิดเป็นร้อยละ 82.3 และที่เหลือไม่เห็นสีน้ำคร่ำ (ตารางที่ 4.1)

ประมาณครึ่งหนึ่งของมารดาของกลุ่มทารกที่มีภาวะสุดสัณฐานวิทยาส่วนใหญ่คลอดผ่าตัดทางหน้าท้อง รองลงมา คลอดปกติทางช่องคลอด (ร้อยละ 40.3) และคลอดโดยใช้เครื่องดูดสุญญากาศ (ร้อยละ 6.0) ส่วนมารดาของทารกกลุ่มเปรียบเทียบ พบว่า ประมาณครึ่งหนึ่งเช่นกันที่ได้รับการคลอดผ่าตัดทางหน้าท้อง รองลงมา คลอดปกติทางช่องคลอด (ร้อยละ 30.5) และร้อยละ 7.4 คลอดโดยใช้เครื่องดูดสุญญากาศ (ตารางที่ 4.2)

ภาวะแทรกซ้อนของมารดาขณะตั้งครรภ์ในกลุ่มมารดาทารกที่มีภาวะสุดสัณฐานวิทยา พบว่า มารดามีอายุครรภ์มากกว่า 42 สัปดาห์มากที่สุด รองลงมา คือ มีภาวะรกเกาะต่ำ มีการติดเชื้อเอช ไอ วี เท่ากัน และความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์ตามลำดับ ส่วนกลุ่มเปรียบเทียบ พบว่า มารดามีความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์ มากที่สุด รองลงมา ภาวะรกเกาะต่ำ และสุดท้ายมีภาวะพิษแห่งครรภ์ (ตารางที่ 4.3)

ภาวะแทรกซ้อนของมารดาขณะรอคลอดในกลุ่มมารดาทารกที่มีภาวะสุดสัณฐานวิทยา พบว่า มีระยะเวลาตั้งแต่เจ็บครรภ์ถึงระยะในการคลอดยาวนานเกิน 24 ชั่วโมงมากที่สุด (ร้อยละ 9.0) รองลงมา คือ ถุงน้ำแตกก่อนการเจ็บครรภ์ (ร้อยละ 2.2) ส่วนกลุ่มเปรียบเทียบนั้น พบว่า มารดามีภาวะแทรกซ้อนขณะรอคลอดจากการมีระยะเวลาตั้งแต่เจ็บครรภ์ถึงระยะในการคลอดยาวนานเกิน 24 ชั่วโมงมากที่สุด (ร้อยละ 4.5) และมีถุงน้ำแตกก่อนการเจ็บครรภ์เป็นภาวะแทรกซ้อนที่พบได้ถัดมา (ร้อยละ 1.2) (ตารางที่ 4.4)

ภาวะแทรกซ้อนของทารกในครรภ์ขณะรอคลอด ในกลุ่มมารดาทารกที่มีภาวะสุดสัณฐานวิทยาและกลุ่มเปรียบเทียบปรากฏผลคล้ายคลึงกัน คือ พบว่าทารกมีภาวะคับขัน (Fetal Distress) มากที่สุด ถัดมา คือ เท่ากันขณะรอคลอด (ตารางที่ 4.5)

ลักษณะทั่วไปของทารกกลุ่มที่มีภาวะสุดสัณฐานวิทยาและกลุ่มเปรียบเทียบ

ลักษณะทั่วไปของทารกแรกเกิดได้ศึกษาจำแนกตามเพศ น้ำหนักตัวแรกคลอด อายุทารกแรกรับ ค่าการประเมินภาวะสุขภาพของทารกที่ 1 นาทีและ 5 นาทีแรกคลอด ซึ่งผลการศึกษานี้ ปรากฏผลการศึกษาดังนี้ (ตารางที่ 4.6)

จากการศึกษา พบว่า ประมาณสองในสามของกลุ่มทารกที่มีภาวะสุดสัณฐานวิทยาเป็นเพศชาย และที่เหลือเป็นเพศหญิง (ร้อยละ 38.1) ส่วนกลุ่มทารกเปรียบเทียบ พบว่า กว่าครึ่งส่วนใหญ่เป็นเพศชายและเป็นเพศหญิง ร้อยละ 41.6

เมื่อพิจารณาน้ำหนักตัวแรกคลอด จะพบว่า ทั้งทารกที่มีภาวะสุดสัณฐานวิทยาและทารกกลุ่มเปรียบเทียบมีลักษณะคล้ายคลึงกัน กล่าวคือ มีน้ำหนักตัวแรกคลอด ระหว่าง 2,500-3,500

กรัมมากที่สุด (ร้อยละ 70.9 และร้อยละ 50.6) รองลงมา น้ำหนักน้อยกว่า 2,500 กรัม (ร้อยละ 17.9 และร้อยละ 32.1) น้ำหนักมากกว่า 3,501 กรัม (ร้อยละ 11.2 และร้อยละ 17.3)

อายุทารกแรกเกิดก็เช่นเดียวกันกลุ่มทารกที่มีภาวะสูดสำลักซีเทา มีลักษณะคล้ายคลึงกับทารกกลุ่มเปรียบเทียบ โดยส่วนใหญ่ได้รับการส่งต่อเพื่อมารับการรักษาในหอผู้ป่วยทารกแรกเกิดภายในระยะเวลา 30 นาที – 1 ชั่วโมง (ร้อยละ 47.8 และร้อยละ 47.3) รองลงมา ส่งต่อภายในระยะเวลา 30 นาที (ร้อยละ 42.5 และร้อยละ 33.3) และมากกว่า 2 ชั่วโมงขึ้นไป (ร้อยละ 7.5 และร้อยละ 12.0)

ค่าการประเมินภาวะสุขภาพของทารกที่ 1 นาที แรกคลอด (ค่า Apgar Score ที่ 1 นาที) ในกลุ่มทารกที่มีภาวะสูดสำลักซีเทา พบว่า ค่า apgar score ที่ 1 นาทีแรกคลอด กว่าครึ่งหนึ่งมีค่าคะแนนเท่ากับ 8–10 (Normal) คือ ไม่มีภาวะ Birth Asphyxia แรกคลอด รองลงมา คือ ค่าคะแนนเท่ากับ 7 (Moderate Birth Asphyxia) (ร้อยละ 14.2) และค่าคะแนนเท่ากับ 4-6 (Mild Birth Asphyxia) (ร้อยละ 12.7) กลุ่มทารกเปรียบเทียบ พบว่า ค่า Apgar Score ที่ 1 นาทีแรกคลอด ส่วนใหญ่มีค่าคะแนนเท่ากับ 8–10 (Normal) คือ ไม่มีภาวะ Birth Asphyxia แรกคลอด (ร้อยละ 88.9) รองลงมา คือ ค่าคะแนนเท่ากับ 7 (Moderate Birth Asphyxia) (ร้อยละ 13.9) และค่าคะแนนเท่ากับ 4-6 (Mild Birth Asphyxia) (ร้อยละ 12.7)

ส่วนค่าการประเมินภาวะสุขภาพของทารกที่ 5 นาที แรกคลอด (ค่า Apgar Score ที่ 5 นาที) ปรากฏว่ากลุ่มทารกที่มีภาวะสูดสำลักซีเทา มีค่า Apgar Score ที่ 5 นาทีแรกคลอด ส่วนใหญ่ได้ค่าคะแนนเท่ากับ 8–10 (Normal) คือ ไม่มีภาวะพร่องออกซิเจนแรกคลอด คิดเป็นร้อยละ 70.9 รองลงมา คือ ค่าคะแนนเท่ากับ 4-6 (Mild Birth Asphyxia) ร้อยละ 22.4 และค่าคะแนนเท่ากับ 7 (Moderate Birth Asphyxia) ร้อยละ 21.6 ส่วนกลุ่มทารกเปรียบเทียบ พบว่า ค่า apgar score ที่ 5 นาทีแรกคลอดส่วนใหญ่มีค่าคะแนนเท่ากับ 8–10 คือ ไม่มีภาวะพร่องออกซิเจนแรกคลอดเช่นกัน (ร้อยละ 88.9) รองลงมา คือ ค่าคะแนนเท่ากับ 7 (Moderate Birth Asphyxia) (ร้อยละ 6.2) และค่าคะแนนเท่ากับ 4-6 (Mild Birth Asphyxia) (ร้อยละ 4.5)

ภาวะแทรกซ้อนของทารกแรกเกิดที่มีภาวะสูดสำลักซีเทาและกลุ่มเปรียบเทียบ

จากการศึกษา พบว่า กลุ่มทารกที่มีภาวะสูดสำลักซีเทา มีภาวะแทรกซ้อนหลังเข้ารับไว้รักษา ถึงร้อยละ 26.1 ซึ่งภาวะแทรกซ้อนที่พบส่วนใหญ่ คือ ภาวะปอดอักเสบ ถุงลมรั่ว และภาวะความดันเลือดในปอดสูง ส่วนกลุ่มทารกเปรียบเทียบมีภาวะแทรกซ้อนหลังเข้ารับไว้รักษาเพียงร้อยละ 2.0 ซึ่งภาวะแทรกซ้อนที่พบส่วนใหญ่ คือ มีภาวะถุงลมรั่ว รองลงมาคือ มีภาวะความดันเลือดในปอดสูง ภาวะปอดแฟบ และภาวะอื่น ๆ เช่น น้ำตาลในเลือดต่ำ เป็นต้น (ตารางที่ 4.7)

การดูแลรักษาและผลการรักษาทารกที่มีภาวะสุดสัณฐานศีรษะและกลุ่มเปรียบเทียบ

ผลการศึกษา พบว่า ทารกได้รับการดูแลโดยการใส่ท่อหลอดลมคอเพื่อดูดเสมหะ และการใส่สายยางทางปากเข้าสู่กระเพาะอาหาร เพื่อสวนล้างศีรษะโดยกลุ่มทารกที่มีภาวะสุดสัณฐานศีรษะจะถูกใส่ท่อหลอดลมคอเพื่อดูดเสมหะ (Direct Intra Tracheal Suction) ทันทีถึงสองในสาม (ร้อยละ 76.1) ส่วนกลุ่มทารกเปรียบเทียบได้รับการใส่ท่อหลอดลมคอเพื่อดูดเสมหะทันที เพียงร้อยละ 1.6

สำหรับการใส่สายยางทางปากเข้าสู่กระเพาะอาหารเพื่อสวนล้างศีรษะ (Gastric Lavage) พบว่า กลุ่มทารกที่มีภาวะสุดสัณฐานศีรษะได้รับการใส่สายยางทางปากเข้าสู่กระเพาะอาหารเพื่อสวนล้างศีรษะ คิดเป็นร้อยละ 47.8 ส่วนกลุ่มทารกเปรียบเทียบได้รับการใส่สายยางทางปากเข้าสู่กระเพาะอาหารเพื่อสวนล้างศีรษะเพียงร้อยละ 5.3 (ตารางที่ 4.8)

ในการรักษาเพื่อช่วยหายใจให้แก่ทารกแรกเกิดนั้น พบว่า กลุ่มทารกที่มีภาวะสุดสัณฐานศีรษะส่วนใหญ่ได้รับการรักษาโดยให้ออกซิเจน (ร้อยละ 64.9) ที่เหลือได้รับการรักษาโดยใช้เครื่องช่วยหายใจ (ร้อยละ 35.1) โดยทารกที่มีภาวะสุดสัณฐานศีรษะทุกรายจะได้รับการออกซิเจนเพื่อการรักษา ส่วนกลุ่มทารกเปรียบเทียบได้รับการรักษาโดยให้ออกซิเจนมากที่สุด ร้อยละ 67.4 รองลงมา คือ ให้การรักษาโดยใช้เครื่องช่วยหายใจ ร้อยละ 14.8 และไม่ได้ให้ออกซิเจน ร้อยละ 17.7 (ตารางที่ 4.9)

กลุ่มทารกที่มีภาวะสุดสัณฐานศีรษะส่วนใหญ่ใช้ระยะเวลาพักรักษาตัวอยู่ในช่วง 8-14 วัน โดยคิดเป็นร้อยละ 44.8 รองลงมา คือ มากกว่า 14 วัน และ 0-7 วัน (ร้อยละ 32.8 และ 22.4) ตามลำดับ ส่วนกลุ่มทารกเปรียบเทียบพบว่าส่วนใหญ่ใช้ระยะเวลาพักรักษาตัวอยู่ในช่วง 8-14 วัน เช่นเดียวกันคิดเป็นร้อยละ 46.5 รองลงมา คือ พักรักษาตัวมากกว่า 14 วัน และ 0-7 วัน (ร้อยละ 28.8 และ 24.7) ตามลำดับ (ตารางที่ 4.9)

เมื่อพิจารณาผลการรักษาจะเห็นได้ว่ากลุ่มทารกที่มีภาวะที่มีภาวะสุดสัณฐานศีรษะหลังได้รับการรักษาแล้ว ส่วนใหญ่ทารกหายจากภาวะ MAS ถึงร้อยละ 82.2 แต่มีทารกเสียชีวิตจากภาวะสุดสัณฐานศีรษะร้อยละ 17.2 ซึ่งทารกเสียชีวิตจากภาวะแทรกซ้อนที่เป็นความดันเลือดในปอดสูง จำนวน 5 ราย และชักจากภาวะสมองขาดออกซิเจน จำนวน 1 ราย ส่วนกลุ่มทารกเปรียบเทียบนั้น หลังได้รับการรักษาแล้วทารกหายจากภาวะ MAS คิดเป็นร้อยละ 97.9 และพบมีทารกเสียชีวิตเพียงร้อยละ 2.1 ภาวะแทรกซ้อนที่เป็นสาเหตุทำให้ทารกเสียชีวิต คือ ความดันเลือดในปอดสูง (ตารางที่ 4.9)

ปัจจัยเสี่ยงที่มีผลต่อการเกิดภาวะสูงสุดสำคัญที่หา

ปัจจัยเสี่ยงที่มีผลต่อการเกิดภาวะสูงสุดสำคัญที่หาในทารกแรกเกิด มีทั้งปัจจัยด้านมารดาขณะตั้งครรภ์ ปัจจัยด้านมารดาขณะคลอด ปัจจัยด้านทารกขณะคลอด ปัจจัยขณะคลอด และปัจจัยด้านทารกแรกเกิด โดยผลการศึกษา พบว่า ปัจจัยที่นำมาศึกษานั้น มีทั้งปัจจัยที่มีนัยสำคัญทางสถิติและไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดภาวะสูงสุดสำคัญที่หาอย่างมีนัยสำคัญ ได้แก่ ปัจจัยด้านมารดาขณะตั้งครรภ์ คือ ครรภ์เกินกำหนด ความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์ ภาวะรกลอกตัวก่อนกำหนด การติดเชื้อ เอช ไอ วี ปัจจัยด้านทารกขณะคลอด คือ ทารกอยู่ในภาวะคับขัน ปัจจัยด้านทารกแรกเกิด คือ ภาวะพร่องออกซิเจนแรกคลอดจากค่าการประเมินภาวะสุขภาพของทารกที่ 1 นาทีแรกคลอด ส่วนปัจจัยที่ไม่มีผลต่อการเกิดภาวะสูงสุดสำคัญที่หาอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ ปัจจัยด้านมารดาขณะตั้งครรภ์ คือ พืชแห่งครรภ์ เบาหวานขณะตั้งครรภ์ ภาวะรกเกาะต่ำ ปัจจัยด้านมารดาขณะคลอด คือ ผนังน้ำแตกก่อนการเจ็บครรภ์ และระยะเวลาตั้งแต่เจ็บครรภ์ถึงระยะเวลาคลอดยาวนานเกิน 24 ชั่วโมง ปัจจัยด้านทารกขณะคลอด ได้แก่ ทารกทำกัน ปัจจัยขณะคลอด คือ วิธีการคลอด และปัจจัยด้านทารกแรกเกิด คือ เพศ

ปัจจัยเสี่ยงของมารดาและทารกที่มีผลต่อการเกิดภาวะสูงสุดสำคัญที่หาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ คือ

ปัจจัยด้านมารดาขณะตั้งครรภ์

ครรภ์เกินกำหนด มารดาของทารกที่มีภาวะสูงสุดสำคัญที่หา ส่วนใหญ่มีอายุครรภ์อยู่ระหว่าง 38 – 42 สัปดาห์ (ร้อยละ 80.6) รองลงมา คือ อายุครรภ์ 32-42 สัปดาห์ (ร้อยละ 10.4) และอายุครรภ์มากกว่า 42 สัปดาห์ (ร้อยละ 9.0) ตามลำดับ ผลการทดสอบ พบว่า อายุครรภ์เกินกำหนด มีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะสูงสุดสำคัญที่หาของทารกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยมารดาที่มีอายุครรภ์เกินกำหนดหรือมากกว่า 42 สัปดาห์ มีโอกาสเสี่ยงที่ทารกจะเกิดภาวะสูงสุดสำคัญที่หา มากกว่ามารดาที่มีอายุครรภ์น้อยกว่า 42 สัปดาห์ ประมาณ 4 เท่า (OR=4.68 ,95% CI 1.61-13.59)

ความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์ มารดาของทารกที่มีภาวะสูงสุดสำคัญที่หาพบภาวะความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์เป็นภาวะแทรกซ้อนของมารดาขณะตั้งครรภ์ร้อยละ 5.2 โดยมารดาที่มีความดันโลหิตสูง ขณะตั้งครรภ์มีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดภาวะสูงสุดสำคัญที่หาประมาณ 0.3 เท่าของมารดาที่ไม่มีความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (OR=0.35 ,95% CI 0.15-0.81)

ภาวะรกลอกตัวก่อนกำหนด มารดาของทารกที่มีภาวะสูงสุดสำคัญที่หา พบภาวะรกลอกตัวก่อนกำหนดเป็นภาวะแทรกซ้อนของมารดาขณะตั้งครรภ์ร้อยละ 4.5 และสัมพันธ์กับการเกิดภาวะสูงสุดสำคัญที่หาในทารกแรกเกิดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดย OR ไม่สามารถหาค่าได้ , 95% CI

2.52-3.33 และอธิบายได้ว่ามารดาที่มีประวัติรกลอกตัวก่อนกำหนดมีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดภาวะ
 สุดสำคัญี่เทามากกว่ากลุ่มมารดาที่ไม่มีรกลอกตัวก่อนกำหนด

การติดเชื้อ เอช ไอ วี มารดาของทารกที่มีภาวะสุดสำคัญี่เทา พบว่า มีการติดเชื้อ
 เอช ไอ วี ในขณะที่ตั้งครรภ์ร้อยละ 6.0 และมีความสัมพันธ์กับการเกิดทารกที่มีภาวะสุดสำคัญี่เทา
 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยพบว่า มารดาที่มีการติดเชื้อ เอช ไอ วี ทารกจะมีโอกาสเสี่ยงต่อการ
 เกิดภาวะสุดสำคัญี่เทามากกว่าทารกที่เกิดจากมารดาที่ไม่ได้ติดเชื้อ เอช ไอ วี ประมาณ 5 เท่า
 ซึ่งมีค่า $OR=5.07$,95% CI 1.32-19.48

ปัจจัยด้านทารกขณะรอกคลอด

ภาวะค้ำชัน กลุ่มทารกที่มีภาวะสุดสำคัญี่เทาจะมีภาวะค้ำชัน ขณะอยู่ในครรภ์มารดา
 คิดเป็นร้อยละ 24.6 เมื่อทดสอบทางสถิติ พบว่า มารดาที่มีประวัติทารกอยู่ในภาวะค้ำชัน
 มีความสัมพันธ์กับภาวะสุดสำคัญี่เทาของทารกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยมีโอกาสเสี่ยงต่อ
 ภาวะสุดสำคัญี่เทามากกว่ามารดาที่ไม่พบประวัติทารกมีภาวะค้ำชัน ถึง 2.32 เท่า ซึ่งมีค่า
 $OR=2.32$,95% CI 1.34 - 4.01

ปัจจัยด้านทารกแรกเกิด

ค่าการประเมินภาวะสุขภาพของทารกที่ 1 นาที แรกคลอด (ค่า Apgar Score ที่ 1 นาที)
 กลุ่มทารกที่มีภาวะสุดสำคัญี่เทา พบว่า ค่าการประเมินภาวะสุขภาพของทารกที่ 1 นาทีแรกคลอด
 ส่วนใหญ่มีค่าคะแนนเท่ากับ 8-10 (Normal) คือไม่มีภาวะ Birth Asphyxia แรกคลอด (ร้อยละ
 51.5) รองลงมา คือ ค่าคะแนนเท่ากับ 7 (Moderate Birth Asphyxia) (ร้อยละ 14.2) และค่าคะแนน
 เท่ากับ 4-6 (Mild Birth Asphyxia) (ร้อยละ 12.7) ตามลำดับ โดยทารกที่มีค่าการประเมินภาวะ
 สุขภาพของทารกที่ 1 นาทีแรกคลอดน้อยกว่า หรือเท่ากับ 7 มีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดภาวะสุดสำคัญี่
 เเทามากกว่าทารกที่มีค่าการประเมินภาวะสุขภาพของทารกที่ 1 นาทีแรกคลอด มากกว่าหรือ
 เท่ากับ 7 เป็น 1.81 เท่าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยมีค่า $OR=1.81$, 95% CI 1.08-3.01

ปัจจัยเสี่ยงของมารดาและทารกต่อการเกิดภาวะสุดสำคัญี่เทาที่พบว่า ไม่มีความสัมพันธ์
 กับการเกิดทารกที่มีภาวะสุดสำคัญี่เทา คือ

ปัจจัยด้านมารดาขณะตั้งครรภ์

ภาวะพิษแห่งครรภ์ พบว่า มารดาของทารกที่มีภาวะสุดสำคัญี่เทา พบภาวะพิษแห่งครรภ์
 เป็นภาวะแทรกซ้อนของมารดาขณะตั้งครรภ์ร้อยละ 2.2 ผลการทดสอบทางสถิติ พบว่า ไม่มี
 ความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะสุดสำคัญี่เทาของทารกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ กล่าวคือ มารดาที่มี
 ภาวะพิษแห่งครรภ์และมารดาที่ไม่มีภาวะพิษแห่งครรภ์มีโอกาสของทารกเกิดภาวะสุดสำคัญี่เทา
 ไม่แตกต่างกัน ($OR=0.44$,95% CI 0.12-1.59)

เบาหวานขณะตั้งครรภ์ มารดาของทารกที่มีภาวะสูงสุดลำค้ำซี่เทา พบเบาหวานขณะตั้งครรภ์ เป็นภาวะแทรกซ้อนของมารดาขณะตั้งครรภ์ร้อยละ 0.7 โดยมารดาที่มีเบาหวานขณะตั้งครรภ์และ มารดาที่ไม่มีเบาหวานขณะตั้งครรภ์มีโอกาสที่ทารกจะมีภาวะสูงสุดลำค้ำซี่เทาได้ไม่แตกต่างกัน ซึ่ง $OR=0.17$,95% CI 0.02-1.38

ภาวะรกเกาะต่ำ พบว่า มารดาของทารกที่มีภาวะสูงสุดลำค้ำซี่เทา มีภาวะรกเกาะต่ำเป็น ภาวะแทรกซ้อนขณะตั้งครรภ์ร้อยละ 6.0 อย่างไรก็ตามภาวะรกเกาะต่ำไม่มีความสัมพันธ์ต่อการ เกิดภาวะสูงสุดลำค้ำซี่เทาของทารก ซึ่งมีค่า $OR=0.57$,95% CI 0.25-1.32

ปัจจัยด้านมารดาขณะคลอด

ถุงน้ำแตกก่อนการเจ็บครรภ์ พบว่า เป็นภาวะแทรกซ้อนของมารดาขณะคลอดร้อยละ 2.2 จากผลการทดสอบทางสถิติพบว่ามารดาที่มีถุงน้ำแตกก่อนการเจ็บครรภ์และไม่มีถุงน้ำแตก ก่อนการเจ็บครรภ์มีโอกาสที่ทารกจะเกิดภาวะสูงสุดลำค้ำซี่เทาไม่แตกต่างกัน ($OR=0.48$,95% CI 0.13-0.76)

ระยะเวลาตั้งแต่เจ็บครรภ์ถึงระยะเวลาในการคลอดยาวนานเกิน 24 ชั่วโมง เป็น ภาวะแทรกซ้อนของมารดาขณะคลอดมากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 9.0 และพบว่ามารดาที่มีระยะเวลา ตั้งแต่เจ็บครรภ์ถึงระยะเวลาในการคลอดยาวนานเกิน 24 ชั่วโมง มีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดภาวะสูงสุด ลำค้ำซี่เทา มากกว่ามารดาที่ไม่มีระยะเวลาตั้งแต่เจ็บครรภ์ถึงระยะเวลาในการคลอดยาวนานเกิน 24 ชั่วโมง ประมาณ 2 เท่า แต่อย่างไรก็ตามผลการทดสอบทางสถิติพบว่าความสัมพันธ์เหล่านี้ไม่มี นัยสำคัญ โดยมีค่า $OR=2.29$,95% CI 0.96-5.45

ปัจจัยด้านทารกขณะคลอด

ทารกท่าก้น กลุ่มทารกที่มีภาวะสูงสุดลำค้ำซี่เทา อยู่ในท่าก้นร้อยละ 1.5 จากการศึกษา นี้ พบว่า $OR<1$ โดยมีค่า $OR=0.41$,95% CI 0.16-1.02 ผลการทดสอบทางสถิติ พบว่า การคลอด ทารกท่าก้น ไม่มีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะสูงสุดลำค้ำซี่เทาของทารก

ปัจจัยขณะคลอด

วิธีการคลอด มารดาของกลุ่มทารกที่มีภาวะสูงสุดลำค้ำซี่เทา ส่วนใหญ่คลอดผ่าตัดทาง หน้าท้อง (ร้อยละ 52.3) คลอดปกติทางช่องคลอดร้อยละ 40.3 และคลอดโดยใช้เครื่องดูด สูญญากาศร้อยละ 6.0 ตามลำดับ วิธีการคลอดโดยการผ่าตัดออกทางหน้าท้องมีโอกาสที่ทารกเสี่ยง ต่อการเกิดภาวะสูงสุดลำค้ำซี่เทาประมาณ 1 เท่าเมื่อเปรียบเทียบกับวิธีการคลอดทางช่องคลอด โดยมีค่า $OR=1.22$,95 % CI 0.80 -1.87 แต่เมื่อทดสอบทางสถิติ พบว่า ความสัมพันธ์เหล่านี้ไม่มีนัยสำคัญ

ปัจจัยด้านทารก

เพศ จากการศึกษ พบว่า กลุ่มทารกที่มีภาวะสูงสุดลำค้ำจี้เทาเป็นเพศชายคิดเป็นร้อยละ 61.9 และเพศหญิงร้อยละ 38.1 พบว่า ทารกเพศชายมีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดภาวะสูงสุดลำค้ำจี้เทา มากกว่าทารกเพศหญิงเป็น 1.15 เท่าซึ่งมีค่า OR=1.15 , 95% CI 0.75-1.78 แต่เมื่อทดสอบแล้วปรากฏว่าความสัมพันธ์เหล่านี้ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

5.3 อภิปรายผล

จากการศึกษาทารกที่มีภาวะสูงสุดลำค้ำจี้เทาเข้าปอดที่คลอดในช่วงระหว่างวันที่ 1 ตุลาคม 2544 ถึง 30 กันยายน 2547 และพักรักษาตัวในโรงพยาบาลเจ้าพระยาบรมราช จังหวัดสุพรรณบุรี เพื่อหาปัจจัยเสี่ยงที่มีผลต่อการเกิดภาวะสูงสุดลำค้ำจี้เทาเข้าปอดในทารกแรกเกิด พบว่า ทารกแรกเกิด มีประวัติมีจี้เทาปนในน้ำคร่ำร้อยละ 7.11 ของทารกคลอดมีชีพทั้งหมด 8,001 ราย และร้อยละ 32.9 ของทารกที่มีจี้เทาปนในน้ำคร่ำพบภาวะสูงสุดลำค้ำจี้เทา ซึ่งจากการศึกษานี้ใกล้เคียงกับการศึกษาของ เคลียร์ (Cleary. 1998 : 45, 511-529) ที่พบว่า อุบัติการณ์ของการมีจี้เทาปนในน้ำคร่ำประมาณ ร้อยละ 5.6-24.6 ของการคลอดทั้งหมด และพบว่า มีภาวะสูงสุดลำค้ำจี้เทาร้อยละ 35.8 ซึ่งมากกว่า การศึกษาที่พบในสถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินี โดยพบภาวะมีจี้เทาปนในน้ำคร่ำร้อยละ 7.8 ของมารดาที่มาคลอดทั้งหมดและทารกได้รับการวินิจฉัยว่ามีภาวะสูงสุดลำค้ำจี้เทาเพียงร้อยละ 6.3 (มิรา โครานา, 2001 : 62) จากสถิติที่ได้ในการศึกษาครั้งนี้ซึ่งมากกว่าการศึกษาที่พบโดยทั่วไป อาจเป็นผลจากโรงพยาบาลเจ้าพระยาบรมราช เป็นโรงพยาบาลศูนย์ประจำจังหวัดรับส่งต่อทั้ง โรงพยาบาลชุมชนและโรงพยาบาลใกล้เคียง โดยหญิงตั้งครรภ์ที่ได้รับการส่งต่อมานั้น พบว่า ส่วนใหญ่มีภาวะแทรกซ้อนภาวะแทรกซ้อนในขณะที่ตั้งครรภ์ ขณะรอคลอด ซึ่งระบบการดูแล สุขภาพอาจมีขีดจำกัดตามขนาดของโรงพยาบาลหรืออาจเป็นข้อจำกัดในการทำงานของหน่วยงาน ที่เกี่ยวข้องเกินกว่าความสามารถที่จะให้การช่วยเหลือได้ และในบางพื้นที่ยังพบว่ามีการดาบางส่วน ที่ไม่ได้รับการฝากครรภ์ในขณะที่ตั้งครรภ์ด้วย

จากการศึกษาแนวทางการดูแลและการรักษาทารกที่มีภาวะสูงสุดลำค้ำจี้เทา มีรายงานว่า ความรุนแรงของทารกที่มีภาวะสูงสุดลำค้ำจี้เทาขึ้นกับปริมาณจี้เทาที่ทารกสูงสุดลำค้ำจี้เทาเข้าไปในทางเดิน หายใจ ถ้าสามารถเอาจี้เทาออกให้มากที่สุดก่อนการกระตุ้นให้ทารกหายใจจะทำให้มีอาการไม่ รุนแรง จากการศึกษานี้ พบว่า แรกคลอดทารกส่วนใหญ่ได้รับการใส่ท่อหลอดลมเพื่อดูดจี้เทาออก จากท่อหลอดลมคอในห้องคลอดทันทีร้อยละ 76.1 และได้รับการใส่สายยางทางปากเข้าสู่กระเพาะ อาหารเพื่อสวนล้างจี้เทา ร้อยละ 47.8 แต่พบว่า การดูดจี้เทาออกจากหลอดลมคอทารกที่มีจี้เทาปน

ในน้ำคร่ำและการใส่สายยางทางปากเข้าสู่กระเพาะอาหาร เพื่อสวนล้างขี้เทาไม่ช่วยลดอุบัติการณ์การเกิดภาวะสูงสุดลำไส้ขี้เทา แต่ช่วยลดความรุนแรงของโรคและลดอัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับศึกษาของ เกรกอรี และคณะ (Gregory et al. 1974 : 85, 848-852) ที่แนะนำว่าควรดูดขี้เทาออกจากหลอดลมคอของทารกที่มีขี้เทาปนในน้ำคร่ำเมื่อแรกเกิดทุกคนก่อนที่จะให้ทารกหายใจ โดยการดูดขี้เทานั้นควรดูดขี้เทาออกจากปากและคอทารกขณะที่ศีรษะทารกโผล่พ้นช่องคลอดด้วยสายดูดเสมหะหรือลูกยางก่อนทำคลอคลำตัว เพื่อช่วยลดอุบัติการณ์และความรุนแรงของภาวะสูงสุดลำไส้ขี้เทา แต่ต่างจากการศึกษาของ ฮอลิเดย์ (Halliday. 2000 : 3) ที่ระบุว่า การใส่ท่อหลอดลมคอเพื่อดูดขี้เทาออกจากหลอดลมคอทารกที่มีขี้เทาปนในน้ำคร่ำและร้องทันทีและหายใจได้เองเมื่อแรกเกิดไม่ช่วยลดภาวะอาการหายใจลำบาก อุบัติการณ์การเกิดภาวะสูงสุดลำไส้ขี้เทา และไม่ลดอัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อน เช่น ลมรั่วในปอด หายใจขัด การชัก เป็นต้น จึงแนะนำว่าควรดูดเมือกและขี้เทาจากปากและคอตามปกติ ในทารกเหล่านี้น่าจะเพียงพอส่วนที่ทารกไม่ร้อง ไม่หายใจเอง หรือมีคะแนน Appgar น้อยกว่าหรือเท่ากับ 6 เมื่อแรกเกิดควรได้รับการใส่ท่อหลอดลมคอเพื่อดูดขี้เทาออกจากหลอดลมคอทันทีก่อนที่ทารกจะหายใจ

สำหรับการรักษาทารกที่มีภาวะสูงสุดลำไส้ขี้เทา จากการศึกษาพบว่า ทารกที่มีภาวะสูงสุดลำไส้ขี้เทาที่อาการไม่รุนแรง ส่วนใหญ่จะได้รับการออกซิเจนเพื่อรักษาภาวะขาดออกซิเจน ส่วนทารกที่มีอาการรุนแรงจะรักษาโดยใช้เครื่องช่วยหายใจ เพื่อรักษาภาวะเลือดขาดออกซิเจนและลดการคั่งของคาร์บอนไดออกไซด์ในเลือด ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ เสาวนีย์ แสงอรุณ (2538 : 244-247) ที่รายงานว่า ทารกทุกรายที่พบขี้เทาในท่อหลอดลมคอและมีภาวะสูงสุดลำไส้ขี้เทาต้องให้การรักษาด้วยออกซิเจน ส่วนในรายที่มีอาการรุนแรงต้องให้การรักษาโดยใช้เครื่องช่วยหายใจเพื่อรักษาภาวะเลือดขาดออกซิเจนและลดการคั่งของคาร์บอนไดออกไซด์ในเลือดเช่นเดียวกัน จากรายงานของ มิรา โครานา (2000 : 62) ซึ่งชี้ให้เห็นว่าทารกที่พบภาวะสูงสุดลำไส้ขี้เทาต้องใช้เครื่องช่วยหายใจในการรักษาถึงร้อยละ 30.9 นับเป็นสถิติที่ใกล้เคียงกับต่างประเทศ ซึ่งสอดคล้องกับรายงานของ วิสเวลล์ (Wiswell. 1993 : 955-981) ที่รายงานว่า ทารกที่มีภาวะสูงสุดลำไส้ขี้เทาจะมีปัญหาเกี่ยวกับศูนย์การหายใจถูกกดขณะแรกคลอด และจำเป็นต้องใช้เครื่องช่วยหายใจในการรักษา และยังคงสอดคล้องกับการศึกษาของ สรัสวดี รังกุพันธุ์ (2538 : 343-352) ได้กล่าวไว้ว่า ทารกที่พบภาวะสูงสุดลำไส้ขี้เทาต้องให้ออกซิเจนในการรักษา เพื่อป้องกันภาวะขาดออกซิเจนและในรายที่อาการรุนแรงจำเป็นต้องใช้เครื่องช่วยหายใจร่วมด้วย จึงอธิบายได้ว่าเมื่อทารกมีภาวะสูงสุดลำไส้ขี้เทาส่งผลให้เกิดมีภาวะหายใจลำบาก ทารกจึงต้องการออกซิเจนหรือเครื่องช่วยหายใจในการรักษา ส่วนในกลุ่มที่มีอาการรุนแรงมากจะมีภาวะศูนย์การหายใจถูกกดตั้งแต่วินาทีแรกเกิด ซึ่งน่าจะเป็นผลจากการขาด

ออกซิเจนเป็นเวลานานส่งผลให้ทารกมีโอกาสเสียชีวิตจากภาวะแทรกซ้อน เช่น ภาวะความดันเลือดในปอดสูงหรือชักจากสมองขาดเลือดและออกซิเจนได้ (Greenough, 1999 : 537-46)

เนื่องจากภาวะสุดสัณฐานที่เท้ามีการดำเนินของโรคที่รวดเร็วและรุนแรงมีภาวะแทรกซ้อนหลังคลอดสูง ภาวะแทรกซ้อนที่สำคัญในทารกที่มีภาวะสุดสัณฐานที่เท้า คือ ภาวะปอดอักเสบ ภาวะถุงลมรั่ว ภาวะความดันเลือดในปอดสูง และภาวะชักจากสมองขาดออกซิเจนเช่นกัน จากการศึกษาครั้งนี้พบภาวะแทรกซ้อนในทารกที่มีภาวะสุดสัณฐานที่เท้า คือ มีภาวะปอดอักเสบ ภาวะถุงลมรั่ว ภาวะความดันเลือดในปอดสูง และภาวะชักจากสมองขาดออกซิเจน ซึ่งภาวะความดันเลือดในปอดสูงและภาวะชักจากสมองขาดออกซิเจนเป็นสาเหตุที่ทำให้ทารกเสียชีวิตได้ จากรายงานของ สรัสวดี รังกุพันธุ์ (2538 : 343-352) พบว่า ภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้นในทารกที่มีภาวะสุดสัณฐานที่เท้า คือ ภาวะถุงลมรั่วถึงร้อยละ 45.4 และเสียชีวิตทั้งหมด ส่วนการศึกษาของ ทรงฉัตร ศิริโยธิพันธุ์ (2543 : 43-45) รายงานว่าภาวะแทรกซ้อนที่พบได้บ่อยในทารกที่มีภาวะสุดสัณฐานที่เท้า คือ ปอดบวม ภาวะถุงลมรั่ว ภาวะความดันเลือดในปอดสูงซึ่งภาวะความดันเลือดในปอดสูงเป็นภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรงในทารกกลุ่มนี้ สอดคล้องกับรายงานของโรเบอร์ตัน (Roberton, 1996 : 313-333) พบว่า ภาวะถุงลมรั่วของปอดเป็นภาวะแทรกซ้อนที่พบได้ประมาณร้อยละ 15-20 ในทารกที่ไม่ได้ใช้เครื่องช่วยหายใจและพบได้มากถึงร้อยละ 50 ของทารกที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ และเป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้อาการของทารกทรุดหนักลงอย่างทันใด ส่วนอุบัติการณ์ของทารกที่มีภาวะความดันเลือดในปอดสูงก็พบได้ถึงร้อยละ 40 เช่นกัน การศึกษาครั้งนี้พบภาวะแทรกซ้อนหลายภาวะ อาจเนื่องจากทารกมีภาวะขาดออกซิเจนรุนแรงตั้งแต่ขณะอยู่ในครรภ์และแรกคลอด จึงทำให้ทารกมีการดำเนินของโรคที่รวดเร็วและรุนแรงส่งผลให้มีภาวะแทรกซ้อนหลังคลอดสูง

ผลการรักษาทารกที่มีภาวะสุดสัณฐานที่เท้า พบว่า ทารกส่วนใหญ่มีอาการทุเลาและหายจากภาวะแทรกซ้อนจากการเกิดภาวะสุดสัณฐานที่เท้า แต่พบทารกเสียชีวิตถึงร้อยละ 17.2 ซึ่งสาเหตุการเสียชีวิต คือ ภาวะถุงลมรั่ว ภาวะความดันเลือดในปอดสูงและภาวะชักจากสมองขาดออกซิเจน ส่วนใหญ่ใช้ระยะเวลาพักรักษาตัวในโรงพยาบาลจำนวน 8-14 วันในกลุ่มที่มีอาการรุนแรงน้อย ในกลุ่มที่มีอาการรุนแรงปานกลางพักรักษาตัวในโรงพยาบาลมากกว่า 14 วัน และในกลุ่มที่มีอาการรุนแรงมากและเสียชีวิตจะพักรักษาตัว 0-7 วัน ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ สรัสวดี รังกุพันธุ์ (2538 : 343-352) รายงานว่า จำนวนวันนอนโรงพยาบาลในกลุ่มทารกที่รอดชีวิต 8-34 วันเฉลี่ย 13.72 วัน ส่วนในกลุ่มทารกที่เสียชีวิตอยู่ในช่วง 1-6 วัน เฉลี่ย 2.63 วัน และภาวะแทรกซ้อนที่ทำให้เสียชีวิต คือ ภาวะถุงลมรั่วเช่นเดียวกัน

การถ่ายซีทีสแกนพบได้ในภาวะปกติหรือสัมพันธ์กับการมีภาวะขาดออกซิเจนของทารกในครรภ์ ปัจจัยที่ทำให้เกิดภาวะมีซีทีสแกนในน้ำคร่ำ เป็นผลมาจากภาวะแทรกซ้อนของมารดาในขณะ

ตั้งครรภ์ ซึ่งส่งผลกระทบต่อมารดาได้ ซึ่งถ้าทารกมีการหายใจเอือก จะทำให้สูดสำลักขี้เทาเข้าสู่ปอด และทำให้เกิดภาวะสูดสำลักขี้เทาในทารกแรกเกิด ปัจจัยเสี่ยงที่มีผลต่อการเกิดภาวะมีขี้เทาปนในน้ำคร่ำและเกิดภาวะสูดสำลักขี้เทาเข้าสู่ปอด แบ่งได้เป็นแต่ละระยะของการตั้งครรภ์ คือ ปัจจัยด้านมารดาขณะตั้งครรภ์ ได้แก่ อายุครรภ์เกินกำหนด ความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์ ภาวะพิษแห่งครรภ์ เบาหวานขณะตั้งครรภ์ ภาวะรกเกาะต่ำ ภาวะรกลอกตัวก่อนกำหนด การติดเชื้อเอช ไอ วี ปัจจัยด้านมารดาขณะคลอด ได้แก่ ภูมุน้ำแตกก่อนการเจ็บครรภ์ ระยะเวลาตั้งแต่เจ็บครรภ์ถึงระยะเวลาคลอดยาวนานเกิน 24 ชั่วโมง ปัจจัยด้านทารกขณะคลอด ได้แก่ ทารกทำก้น ทารกอยู่ในภาวะคับขัน ปัจจัยขณะคลอด ได้แก่ วิธีการคลอด ปัจจัยด้านทารกแรกเกิด ได้แก่ เพศ ภาวะพร่องออกซิเจนแรกคลอด จากค่าการประเมินภาวะสุขภาพของทารกที่ 1 นาทีแรกคลอด

มีหลายการศึกษาที่วิจัยย้อนหลังเกี่ยวกับการเกิดภาวะสูดสำลักขี้เทาในทารกแรกเกิด ซึ่งส่วนใหญ่เป็นการศึกษาเพื่อค้นหาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะนี้ และปัจจัยที่พบว่า มีผลต่อการเกิดภาวะสูดสำลักขี้เทาในทารกแรกเกิดที่สอดคล้องกันในหลายการศึกษา ได้แก่ มารดามีภาวะแทรกซ้อนขณะตั้งครรภ์ ขณะคลอด ขณะคลอด และยังพบว่า ทารกมีภาวะแทรกซ้อนในขณะคลอด ขณะคลอดและแรกคลอดร่วมด้วย ส่วนปัจจัยที่ผลการศึกษายังมีความแตกต่างกัน คือ วิธีการช่วยคลอด ผลการศึกษาบางแห่ง พบว่า การผ่าตัดช่วยคลอดช่วยลดอุบัติการณ์การเกิดภาวะสูดสำลักขี้เทาแต่ในขณะที่ยังไม่มีการศึกษา ก็พบว่า การผ่าตัดช่วยคลอดไม่มีผลต่ออุบัติการณ์การเกิดภาวะสูดสำลักขี้เทา ส่วนผลการศึกษาเกี่ยวกับภาวะแทรกซ้อนและแนวทางการป้องกันและดูแลรักษาทารกที่มีภาวะสูดสำลักขี้เทา ส่วนใหญ่คล้ายคลึงกันกล่าวคือจะได้รับการใส่ท่อหลอดลมคอเพื่อดูดขี้เทาออกจากหลอดลมคอในทารกที่มีขี้เทาปนในน้ำคร่ำ และมีการหายใจถูกกดและ/หรือทารกที่ร้องดังและหายใจไม่ดีในช่วงแรกคลอด แต่มีการหายใจลำบากในระยะต่อมาหลังจากที่ประเมินอาการเบื้องต้นในห้องคลอดแล้ว

จากการศึกษาปัจจัยเสี่ยงของมารดาและทารกต่อการเกิดภาวะสูดสำลักขี้เทาครั้งนี้ พบว่า ปัจจัยเสี่ยงของมารดาและทารกต่อการเกิดภาวะสูดสำลักขี้เทาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ คือ

ปัจจัยด้านมารดาขณะตั้งครรภ์

ครรภ์เกินกำหนด จากการศึกษาครั้งนี้ พบว่า อายุครรภ์มีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะสูดสำลักขี้เทาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยมารดาที่มีอายุครรภ์มากกว่า 42 สัปดาห์มีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดภาวะสูดสำลักขี้เทาเป็น 4.68 เท่า ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ พงณา กองเงิน (2537 : 244) พบว่า มารดาที่มีภาวะสูดสำลักขี้เทาแม้มีภาวะแทรกซ้อน คือ อายุครรภ์เกินกำหนด และยังคงสอดคล้องกับการศึกษาของ ทรงฉัตร ศิริโยธิพันธุ์ (2543 : 43-45) ที่พบว่า ปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิด

ทารกที่มีภาวะสุดสัณฐานใจในทารกแรกเกิด คือ อายุครรภ์มากกว่า 42 สัปดาห์เช่นเดียวกันและมีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดภาวะสุดสัณฐานใจมากถึง 10.05 เท่า ทุกรายงานพบผลตรงกันว่า การตั้งครรภ์ที่มีอายุครรภ์เกินกำหนดมีโอกาสที่จะพบจี้เทาในน้ำคร่ำเพิ่มขึ้นและเพิ่มอัตราเสี่ยงของการเกิดภาวะสุดสัณฐานใจ เพราะเมื่ออายุครรภ์มากกว่า 42 สัปดาห์ ทารกในครรภ์ที่มีอายุครรภ์เกินกำหนด ระบบประสาทและระบบทางเดินอาหารจะมีความสมบูรณ์อย่างเต็มที่ เมื่อเกิดภาวะเลือดขาดออกซิเจนจะส่งผลให้หลอดเลือดในทางเดินอาหารบีบตัว ถ้าใส่บีปรูดเพิ่มขึ้น กล้ามเนื้อหูรูดทวารหนักหย่อนมีผลให้จี้เทาถูกขับออกมา จึงทำให้พบมีจี้เทาปนในน้ำคร่ำ รวมทั้งในอายุครรภ์ที่เกินกำหนดจะสูญเสียหน้าที่ในการแลกเปลี่ยนก๊าซ ทำให้เกิดการกระตุ้นทารกในครรภ์ให้อ้าปากหายใจ มีผลให้น้ำคร่ำเข้าสู่ปอดได้ (Smith and Nelson. 1976 : 459-79)

ความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์ พบว่า มารดาของทารกที่มีภาวะสุดสัณฐานใจ พบภาวะความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์เป็นภาวะแทรกซ้อนของมารดาขณะตั้งครรภ์ร้อยละ 5.2 โดยมารดาที่มีความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์มีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดภาวะสุดสัณฐานใจประมาณ 0.3 เท่า (OR=0.35 ,95% CI 0.15-0.81) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาเดวิสและคณะ (Davis ,et al. 1985 : 731-736) ที่พบว่า ปัจจัยหนึ่งที่มีผลต่อการเกิดมีจี้เทาปนในน้ำคร่ำและเกิดภาวะสุดสัณฐานใจ คือ มารดามีความดันโลหิตสูง ซึ่งสามารถอธิบายได้ว่าสาเหตุเป็นเพราะภาวะความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์ จะส่งผลกระทบต่อมารดาและทารกในครรภ์ทำให้การไหลเวียนของเลือดลดลง เลือดไหลไปเลี้ยงไตของมารดาและรกน้อยลง ทำให้รกเสื่อม ส่งผลให้ทารกในครรภ์ขาดออกซิเจนได้

ภาวะรกลอกตัวก่อนกำหนด จะส่งผลกระทบต่อทารกในครรภ์ ทำให้มีภาวะขาดออกซิเจนและอาจตายคลอดได้ถึงร้อยละ 50 และมักพบร่วมกับภาวะแทรกซ้อนอื่นในมารดา เช่น ความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์ ภาวะทุพโภชนาการ การคลอดบุตรมากกว่า 5 คนและการเจาะถุงน้ำคร่ำจากการศึกษานี้พบมารดาของทารกที่มีภาวะสุดสัณฐานใจมีภาวะรกลอกตัวก่อนกำหนดเป็นภาวะแทรกซ้อนของมารดาขณะตั้งครรภ์ร้อยละ 4.5 และพบว่า สัมพันธ์กับการเกิดภาวะสุดสัณฐานใจเทาในทารกแรกเกิดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่ OR ไม่สามารถหาค่าได้, 95% CI 2.52-3.33 สอดคล้องกับรายงานของ มิลเลอร์ (Miller,et al. 1975 : 573-576) ซึ่งชี้ให้เห็นว่าทารกที่มีปัญหาของรกและสายสะดือจะพบมีภาวะมีจี้เทาปนในน้ำคร่ำได้บ่อย และอาจเกิดภาวะสุดสัณฐานใจเทาตามมาได้

การติดเชื้อ เอช ไอ วี จากการศึกษานี้ พบว่า มารดาของทารกที่มีภาวะสุดสัณฐานใจเทา (MAS) มีการติดเชื้อ เอช ไอ วี ในขณะที่ตั้งครรภ์ร้อยละ 6.0 และสัมพันธ์กับการเกิดทารกที่มีภาวะสุดสัณฐานใจเทาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (OR=5.07 ,95% CI 1.32-19.48) ซึ่งแตกต่างจากการศึกษาของ

กิตติพร เจียมจิตรธรรม (2536 : 20) พบว่า การติดเชื้อ เอช ไอ วี ในระหว่างตั้งครรภ์ไม่มีความสัมพันธ์กับการเกิดทารกที่มีภาวะสูงสุดสำคัญชีพเทา อธิบายได้ว่าสาเหตุที่การศึกษาครั้งนี้ มารดาที่ติดเชื้อ เอช ไอ วี มีความสัมพันธ์กับการเกิดทารกที่มีภาวะสูงสุดสำคัญชีพเทา อาจเป็นเพราะมารดามีสุขภาพร่างกายที่อ่อนแอ ภูมิคุ้มกันโรคน้ำค้ำ จึงทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนอื่นร่วมด้วยขณะตั้งครรภ์ ซึ่งส่งผลกระทบต่อการเจริญเติบโตของทารกในครรภ์ด้วยและมีผลทำให้ทารกขณะอยู่ในครรภ์เกิดภาวะขาดออกซิเจนได้ โอกาสในการเกิดภาวะสูงสุดสำคัญชีพเทาจึงมีมากขึ้น

ปัจจัยด้านทารกขณะคลอด

ภาวะคับขัน (Fetal Distress) การมีชีพเทาปนในน้ำคร่ำเป็นข้อบ่งชี้ข้อหนึ่งว่าทารกเคยมีภาวะขาดออกซิเจนขณะอยู่ในครรภ์ เมื่อทารกถ่ายชีพเทาออกมา จึงอาจทำให้เกิดภาวะสูงสุดสำคัญชีพเทาขณะอยู่ในครรภ์มารดาหรือขณะคลอดได้ (Usta et.al. 1995 : 85) จากการศึกษาพบว่า ทารกที่มีภาวะคับขันคิดเป็นร้อยละ 24.6 เมื่อทดสอบทางสถิติ พบว่า มารดาที่มีประวัติทารกมีภาวะคับขันมีความสัมพันธ์กับการเกิดทารกที่มีภาวะสูงสุดสำคัญชีพเทาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (OR=2.32 ,95% CI 1.34 - 4.01) ซึ่งสอดคล้องกับการรายงานของ พงนา กองเงิน (2537 : 147-149) ได้ศึกษาสถานะที่มีชีพเทาปนในน้ำคร่ำ พบว่า โรคแทรกซ้อนทางสูติศาสตร์ที่พบร่วมด้วยมากที่สุดคือ ทารกมีภาวะคับขัน และจากรายงานของ ฮันเซน (Hansen. 1991 : 602-629) พบว่า การมีชีพเทาปนในน้ำคร่ำร่วมกับการเต้นของหัวใจผิดปกติแสดงถึงการมีภาวะคับขันของทารก ซึ่งมีความสัมพันธ์กับการมีภาวะชีพเทาในน้ำคร่ำที่เพิ่มขึ้นเช่นเดียวกัน

ปัจจัยด้านทารกแรกเกิด

ค่าการประเมินภาวะสุขภาพของทารกที่ 1 นาที แรกคลอด

จากการศึกษาครั้งนี้ พบว่า ค่าการประเมินภาวะสุขภาพของทารกที่ 1 นาทีแรกคลอดมีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะสูงสุดสำคัญชีพเทาของทารกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (OR=1.81 , 95% CI 1.08-3.01) ซึ่งสอดคล้องกับรายงานของ ทรงฉัตร สิริโยธิพันธุ์ (2543 : 43-53) และ กิตติพร เจียมจิตรธรรม (2537 : 5,32) พบว่า ปัจจัยที่มีภาวะสูงสุดสำคัญชีพเทาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ คือ Apgar Score ที่ 1 นาที น้อยกว่า 7 เช่นเดียวกัน อธิบายได้ว่าเมื่อทารกมีภาวะชีพเทาปนเปื้อนในน้ำคร่ำและเกิดมีภาวะสูงสุดสำคัญชีพเทา ทำให้ทารกมีอัตราเสี่ยงต่อการเกิดภาวะหายใจลำบากได้สูงกว่าภาวะปกติ การศึกษาส่วนใหญ่จึงสรุปว่าการมีภาวะชีพเทาปนเปื้อนในน้ำคร่ำ และเกิดภาวะสูงสุดสำคัญชีพเทาเป็นอาการแสดงของภาวะขาดออกซิเจนตั้งแต่อยู่ในครรภ์ เมื่อทารกคลอดออกมาทำให้ทารกมีภาวะพร่องออกซิเจนตั้งแต่แรกคลอด ทารกมีภาวะหายใจลำบาก จึงทำให้พบค่าการประเมินภาวะสุขภาพของทารกที่ 1 นาทีแรกคลอดต่ำ

ปัจจัยเสี่ยงของมารดาและทารกต่อการเกิดภาวะสุดสัณฐานที่พบว่า ไม่มีความสัมพันธ์กับการเกิดทารกที่มีภาวะสุดสัณฐานแต่มีโอกาสที่ทารกจะมีภาวะสุดสัณฐานได้ คือ

ปัจจัยด้านมารดาขณะตั้งครรภ์

ภาวะพิษแห่งครรภ์ จะส่งผลกระทบต่อมารดาและทารกในครรภ์อย่างมากคล้ายกับภาวะความดันโลหิตสูงในขณะตั้งครรภ์ เนื่องจากการดำเนินโรคที่ต่อเนื่องกัน ซึ่งเป็นผลมาจากพยาธิสภาพของหลอดเลือดบริเวณที่มีการแลกเปลี่ยนอาหารของรกลดลง ทำให้ทารกในครรภ์ได้รับอาหารและออกซิเจนไม่เพียงพอเกิดภาวะพร่องออกซิเจนตามมา ถ้าหากมารดามีความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์และมีภาวะชักและหมดสติร่วมด้วย ก็จะทำให้ทารกในครรภ์มีภาวะขาดออกซิเจนที่รุนแรงมากขึ้น ซึ่งจะส่งผลให้ทารกในครรภ์เกิดการถ่ายซีเทออกมาน้ำคร่ำ (จันทิมา ขนบดี. 2547 : 18-42) เมื่อทารกมีการหายใจขณะอยู่ในครรภ์ก็อาจจะทำให้มีน้ำคร่ำเข้าสู่ปอด หรืออาจเกิดการสำลักซีเทขณะคลอดได้ สอดคล้องกับการศึกษาของ เดวิส และคณะ (Davis , et al. 1985 : 731-736) ที่พบภาวะพิษแห่งครรภ์ของมารดามีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับการเกิดภาวะสุดสัณฐานที่พบของทารกแรกเกิด ซึ่งแตกต่างจากการศึกษานี้โดยพบภาวะพิษแห่งครรภ์เป็นภาวะแทรกซ้อนของมารดาขณะตั้งครรภ์ร้อยละ 2.2 ไม่มีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะสุดสัณฐานที่พบของทารกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยมารดาที่มีภาวะพิษแห่งครรภ์และมารดาที่ไม่มีภาวะพิษแห่งครรภ์มีโอกาสการเกิดภาวะสุดสัณฐานที่พบไม่แตกต่างกัน (OR=0.44 ,95% CI 0.12-1.59) อธิบายได้ว่าอาจเนื่องมาจากสตรีตั้งครรภ์ได้รับการตรวจพบภาวะพิษแห่งครรภ์และมีการเฝ้าระวังภาวะเสี่ยงรวมทั้งภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรงจากการเกิดภาวะพิษแห่งครรภ์ได้อย่างรวดเร็ว จึงทำให้สามารถช่วยเหลือมารดาและทารกจากภาวะขาดออกซิเจนในระยะคลอดได้ จึงเป็นปัจจัยหนึ่งที่ช่วยป้องกันไม่ให้เกิดภาวะสุดสัณฐานที่พบในทารกกลุ่มนี้

เบาหวานขณะตั้งครรภ์ จากการศึกษารั้งนี้พบเบาหวานขณะตั้งครรภ์เป็นภาวะแทรกซ้อนของมารดาขณะตั้งครรภ์ร้อยละ 0.7 แต่เมื่อทดสอบทางสถิติ พบว่า ไม่มีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะสุดสัณฐานที่พบและพบว่ามารดาที่มีเบาหวานขณะตั้งครรภ์และมารดาที่ไม่มีเบาหวานขณะตั้งครรภ์ จึงมีโอกาสที่ทารกจะสุดสัณฐานที่พบไม่แตกต่างกัน (OR=0.17 ,95% CI 0.02-1.38) ซึ่งแตกต่างจากการศึกษาของ Goldenring J. (2004) ที่รายงานว่าปัจจัยเสี่ยงของภาวะสุดสัณฐานที่พบคือ มารดามีภาวะเบาหวานขณะตั้งครรภ์ ซึ่งอธิบายได้ว่าการตรวจพบเบาหวานในขณะตั้งครรภ์และมีการเฝ้าระวังภาวะเสี่ยงและภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรงจากการเกิดภาวะเบาหวานในขณะตั้งครรภ์ทำให้สามารถช่วยเหลือมารดาและทารกได้อย่างรวดเร็วและมารดาที่มีภาวะเบาหวานไม่มีภาวะแทรกซ้อนอื่นร่วมด้วย จึงเป็นปัจจัยหนึ่งที่ช่วยป้องกันไม่ให้เกิดภาวะสุดสัณฐานที่พบในทารกกลุ่มนี้

ภาวะรกเกาะต่ำ จากรายงานของ มิลเลอร์ (Miller, et al. 1975 : 573-576) ซึ่งชี้ให้เห็นว่าทารกที่มีปัญหาของรกและสายสะดือ จะพบมีภาวะมีจี้เทาปนในน้ำคร่ำได้บ่อยและอาจเกิดภาวะสูงสุดถ้าลึกจี้เทาตามมาได้ ผลของการเกิดรกเกาะต่ำจะทำให้ทารกมีภาวะขาดออกซิเจน ซึ่งในภาวะนี้รกจะมีความผิดปกติเช่นเดียวกับภาวะรกลอกตัวก่อนกำหนด ดังนั้น ทารกที่มีปัญหาของรกเกาะต่ำจะส่งผลให้มีรกลอกตัวก่อนกำหนดและพบมีภาวะมีจี้เทาปนในน้ำคร่ำได้บ่อย รวมทั้งเกิดการสูดสำลักตามมาได้เช่นเดียวกัน ซึ่งจากการศึกษาครั้งนี้ พบว่า ภาวะรกเกาะต่ำเป็นภาวะแทรกซ้อนของมารดาขณะตั้งครรภ์ร้อยละ 6.0 แต่ไม่มีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะสูงสุดถ้าลึกจี้เทาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (OR=0.57 ,95% CI 0.25-1.32) ทั้งนี้ อธิบายได้ว่าสตรีตั้งครรภ์ที่ศึกษาประเมินพบภาวะแทรกซ้อนขณะตั้งครรภ์ และตรวจพบว่าเป็นภาวะรกเกาะต่ำจะได้รับการเฝ้าระวังภาวะขาดออกซิเจนอย่างใกล้ชิดในทุกระยะของการตั้งครรภ์และให้การช่วยเหลือในการช่วยคลอดอย่างรวดเร็ว จึงเป็นปัจจัยหนึ่งที่สามารถป้องกันการเกิดภาวะสูงสุดถ้าลึกจี้เทาได้ จึงทำให้ทารกกลุ่มนี้ไม่พบภาวะสูงสุดถ้าลึกจี้เทา

ปัจจัยด้านมารดาขณะคลอด

อุ้งน้ำแตกก่อนการเจ็บครรภ์ พบว่า เป็นภาวะแทรกซ้อนของมารดาขณะคลอดร้อยละ 2.2 เมื่อทดสอบทางสถิติกลับพบว่า ไม่มีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะสูงสุดถ้าลึกจี้เทา มารดาที่มีอุ้งน้ำแตกก่อนการเจ็บครรภ์และไม่มีการเจ็บครรภ์จึงมีโอกาสที่ทารกจะเกิดภาวะสูงสุดถ้าลึกจี้เทาไม่แตกต่างกัน (OR=0.48 ,95% CI 0.13-0.76) มีรายงานว่าสาเหตุที่ทำให้เกิดอุ้งน้ำแตกก่อนการเจ็บครรภ์ คือ ภาวะรกเกาะต่ำ ส่วนนำผิดปกติ รกลอกตัวก่อนกำหนด มดลูกได้รับการกระทบกระเทือน มดลูกมีการหดตัวมากกว่าปกติ อธิบายได้ว่าเมื่อมีอุ้งน้ำแตกก่อนการเจ็บครรภ์ จะส่งผลกระทบต่อทารกทำให้น้ำคร่ำในโพรงมดลูกน้อยลงไม่เพียงพอที่จะเป็นฉนวนป้องกันทารกจากการหดตัวของมดลูกและส่งผลให้ทารกในครรภ์ขาดออกซิเจนได้ (ชนิษฐา อารยภิญโญ และ นิทรา คชรักษ์. 2540 : 243) จากการศึกษานี้อธิบายได้ว่าเมื่อมีอุ้งน้ำแตกก่อนการเจ็บครรภ์ แต่มีการเฝ้าระวังการเดินที่ผิดปกติของหัวใจทารกในครรภ์อย่างใกล้ชิดด้วยเครื่องฟังเสียงอัตราการเต้นของหัวใจและให้การช่วยเหลืออย่างรวดเร็วเพื่อช่วยคลอดเมื่อพบความผิดปกติ ก็จะเป็นปัจจัยหนึ่งเพื่อป้องกันการเกิดภาวะสูงสุดถ้าลึกจี้เทาในทารกกลุ่มนี้ได้

ระยะเวลาตั้งแต่เจ็บครรภ์ถึงระยะเวลาในการคลอดยาวนานเกิน 24 ชั่วโมง เป็นภาวะแทรกซ้อนของมารดาขณะคลอดมากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 9.0 และพบว่า มารดาที่มีระยะเวลาตั้งแต่เจ็บครรภ์ถึงระยะเวลาในการคลอดยาวนานเกิน 24 ชั่วโมง มีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดภาวะสูงสุดถ้าลึกจี้เทาสูงกว่ามารดาที่ไม่มีระยะเวลาตั้งแต่เจ็บครรภ์ถึงระยะเวลาในการคลอดยาวนานเกิน 24 ชั่วโมง ประมาณ 2 เท่า แต่อย่างไรก็ตามผลการทดสอบทางสถิติ พบว่า

ความสัมพันธ์เหล่านี้ไม่มีนัยสำคัญ โดยมีค่า $OR=2.29$, 95% CI 0.96-5.45 มีรายงานว่าระยะเวลาในการคลอดยาวนาน จะส่งผลให้การไหลเวียนของเลือดไปเลี้ยงมดลูกและรกลดลง เนื่องจากมดลูกมีการหดตัวเป็นเวลานาน จึงเกิดภาวะขาดออกซิเจนซึ่งเป็นสาเหตุของการมีภาวะซีเทาปนในน้ำคร่ำได้ (สุปราณี อัทธเสรี. 2547 : 222) แต่จากการศึกษานี้อธิบายได้ว่าในมารดาที่พบว่ามีระยะเวลาตั้งแต่เจ็บครรภ์ถึงระยะเวลาในการคลอดยาวนานเกิน 24 ชั่วโมง จะมีการเฝ้าระวังภาวะเสี่ยงรวมทั้งภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรงจากการมีระยะเวลาตั้งแต่เจ็บครรภ์ถึงระยะเวลาในการคลอดยาวนานเกิน 24 ชั่วโมง และให้การช่วยเหลืออย่างรวดเร็วเพื่อช่วยคลอดเมื่อพบความผิดปกติ จึงทำให้สามารถช่วยเหลือมารดาและทารกจากภาวะขาดออกซิเจนในระยะคลอดได้ จึงเป็นปัจจัยหนึ่งซึ่งช่วยป้องกันไม่ให้เกิดภาวะสูงสุดสำคัญซีเทาในทารกกลุ่มนี้

ปัจจัยด้านทารกขณะรอกคลอด

ทารกท่าก้น กลุ่มทารกที่มีภาวะสูงสุดสำคัญซีเทา อยู่ในท่าก้นร้อยละ 1.5 จากการศึกษาพบว่า $OR<1$ โดยมีค่า $OR=0.41$,95% CI 0.16-1.02 ทารกท่าก้นไม่มีมีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะสูงสุดสำคัญซีเทาของทารก จากการศึกษาอธิบายได้ว่าระบบบริการด้านสูติกรรมของโรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยมณี การดูแลการคลอดอย่างมีประสิทธิภาพและมีการเฝ้าระวังอย่างต่อเนื่องซึ่งช่วยลดปัญหาการขาดออกซิเจนในทารกแรกเกิดได้แม้ทารกในครรภ์อยู่ในท่าที่ผิดปกติ มีรายงานยืนยันว่าทารกที่มีความผิดปกติ ซึ่งขณะอยู่ในครรภ์ที่เสี่ยงต่อการเกิดภาวะขาดออกซิเจน การคลอดทางช่องคลอดและการใช้ยาระงับความเจ็บปวด จะมีผลต่อการเกิดภาวะค้ำชันของทารกในครรภ์ได้ ส่วนการช่วยคลอดโดยการผ่าตัดคลอดทางหน้าท้อง การใช้ยาระงับความรู้สึกก็มีผลต่อการเกิดภาวะค้ำชันของทารกในครรภ์ได้เช่นเดียวกัน ดังนั้น การวินิจฉัยภาวะนี้ได้อย่างรวดเร็ว แม้ว่าทารกจะอยู่ในท่าก้นจะช่วยให้สามารถเลือกวิธีการคลอดได้อย่างเหมาะสม ซึ่งเป็นปัจจัยหนึ่งซึ่งช่วยป้องกันการเกิดภาวะสูงสุดสำคัญซีเทาของทารกกลุ่มนี้ (มยุรี ปัตตพงษ์. 2540 : 202-9)

ปัจจัยขณะคลอด

วิธีการคลอด มารดาของกลุ่มทารกที่มีภาวะสูงสุดสำคัญซีเทาส่วนใหญ่คลอดผ่าตัดทางหน้าท้อง (ร้อยละ 52.3) และคลอดปกติทางช่องคลอดร้อยละ 40.3 วิธีการคลอดโดยการผ่าตัดออกทางหน้าท้องมีโอกาสที่ทารกเสี่ยงต่อการเกิดภาวะสูงสุดสำคัญซีเทาประมาณ 1 เท่าเมื่อเปรียบเทียบกับ การคลอดทางช่องคลอด โดยมีค่า $OR=1.22$,95 % CI 0.80 -1.87 แต่เมื่อทดสอบทางสถิติ พบว่าไม่มีนัยสำคัญ จากการศึกษาอธิบายได้ว่าทารกที่ได้รับการช่วยคลอด โดยการผ่าตัดทางหน้าท้อง เนื่องจากมารดามีปัจจัยเสี่ยงและมีข้อบ่งชี้ที่จะต้องรีบให้การช่วยเหลือในการคลอด ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ อัสตา (Usta , et al. 1995 : 237-241) รายงานว่า หากจำเป็นที่จะต้องเลือกคลอดโดยการผ่าตัดออกทางหน้าท้องจะต้องมีการเฝ้าระวังภาวะแทรกซ้อนอย่างใกล้ชิดเพื่อป้องกัน

ภาวะแทรกซ้อนรวมทั้งการเกิดขี้เทาปนในน้ำคร่ำก่อนที่จะนำไปผ่าตัดคลอดทางหน้าท้อง ซึ่งนับว่าเป็นทางเลือกหนึ่งที่ปลอดภัยทั้งมารดาและทารกรวมทั้งการบริบาลทารกแรกคลอดที่มีประวัติสำคัญ น้ำคร่ำอย่างใกล้ชิดและถูกต้องซึ่งจะช่วยลดความรุนแรงได้

ปัจจัยด้านทารก

จากการศึกษา พบว่า กลุ่มทารกที่มีภาวะสูงสุดสำคัญขี้เทา เป็นเพศชายคิดเป็นร้อยละ 61.9 และเพศหญิงร้อยละ 38.1 เมื่อทดสอบทางสถิติ พบว่า ความสัมพันธ์เหล่านี้ไม่มีนัยสำคัญ แม้ทารกเพศชายจะมีโอกาสเสี่ยงในการเกิดภาวะสูงสุดสำคัญขี้เทาเป็น 1.15 เท่าของทารกเพศหญิง (OR=1.15 , 95% CI 0.75-1.78) จากการศึกษาครั้งนี้ พบว่า ทารกเพศชายเกิดภาวะสูงสุดสำคัญขี้เทามากกว่าเพศหญิง ซึ่งแตกต่างจากการศึกษาของ อัสตา (Usta . 1995 : 230-234) ที่พบว่า ทารกเพศชายเป็นปัจจัยสำคัญและเกี่ยวข้องกับการเกิดภาวะสูงสุดสำคัญขี้เทา และแตกต่างจากรายงานของ วิสเวล และคณะ (Wiswell ,et al. 1990 : 715-721) ในปี 1990 ที่ระบุว่า มีอุบัติการณ์ของทารกที่มีขี้เทาปนในน้ำคร่ำและมีการสูงสุดสำคัญขี้เทาในเพศชายมากกว่าเพศหญิง รวมทั้งขัดแย้งกับอุบัติการณ์ของโรงพยาบาลภูมิพล ซึ่งศึกษาโดย รุ่งฟ้า ตระกูลสังจาวัตร (2536 : 155-164) ได้รายงานไว้เมื่อ พ.ศ. 2536 ในช่วงระยะเวลา 5 ปีย้อนหลัง พบอุบัติการณ์ของทารกที่สูงสุดสำคัญขี้เทาเข้าปอดในเพศชายมากกว่าเพศหญิงเช่นเดียวกัน

5.4 ข้อเสนอแนะ

ภาวะสูงสุดสำคัญขี้เทาในทารกแรกเกิดของโรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยมหาราช จังหวัดสุพรรณบุรี ในช่วงระหว่างวันที่ 1 ตุลาคม 2544 ถึง 30 กันยายน 2547 พบภาวะสูงสุดสำคัญขี้เทาถึงร้อยละ 32 จากผลการศึกษาที่นำเสนอครั้งนี้ พบว่า ปัจจัยเสี่ยงที่มีผลต่อการเกิดภาวะสูงสุดสำคัญขี้เทาในทารกแรกเกิดของโรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยมหาราช คือ มารดาส่วนใหญ่มีภาวะแทรกซ้อนขณะตั้งครรภ์ ซึ่งภาวะแทรกซ้อนส่วนใหญ่ที่เกิดขึ้นมักจะมีการดำเนินอาการของโรคที่ต่อเนื่องกัน พยาบาลซึ่งเป็นผู้ใกล้ชิดกับหญิงตั้งครรภ์มากที่สุดในการดูแล เริ่มตั้งแต่การฝากครรภ์ ขณะรอคลอด และขณะคลอด จึงมีความจำเป็นในการเป็นคนช่างสังเกตมีความละเอียดรอบคอบ มีความรู้ในการพยาบาลอย่างถูกต้องและรวดเร็ว เพื่อทราบถึงปัญหาและอาการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น การดูแลในระยะแรก การคัดกรองผู้ป่วย การประเมินอาการ และอาการเปลี่ยนแปลงในทุกๆ เป็นสิ่งสำคัญในการเฝ้าระวัง เพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้น การลดโอกาสเสี่ยงในการเกิดภาวะสูงสุดสำคัญขี้เทาและลดความรุนแรงของภาวะแทรกซ้อนที่เกิดหลังจากมีภาวะสูงสุดสำคัญขี้เทาแล้วนั้น มีความจำเป็นต้องให้ความสำคัญในการร่วมมือกันทั้งทีมสูติกรรมและกุมารเวชกรรม โดยเฉพาะใน

รายที่พบว่า มารดามีภาวะแทรกซ้อนในขณะตั้งครรภ์ ซึ่งภาวะแทรกซ้อนเหล่านี้มักเป็นอาการและการดำเนินของโรคที่ต่อเนื่องกัน จึงควรมีการเฝ้าระวังในทุกระยะของการตั้งครรภ์ การประชุมและร่วมกำหนดแผนการดูแลรักษาทารกกลุ่มนี้ ตั้งแต่อยู่ในครรภ์ ระหว่างรอกคลอด ขณะคลอด และการดูแลหลังคลอด ควรได้รับการกำหนดและนำไปใช้เป็นประโยชน์ต่อไป

ปัจจุบันความรู้ด้านสูติศาสตร์เจริญก้าวหน้าไปมาก สามารถพัฒนาการดูแลหญิงตั้งครรภ์และครอบครัวให้มีประสิทธิภาพดียิ่งขึ้น ดังนั้น การส่งเสริมให้การตั้งครรภ์ดำเนินไปจนกระทั่งคลอดปกติ ไม่เกิดภาวะแทรกซ้อนทั้งในมารดาและทารก พยาบาลจำเป็นต้องมีทักษะที่ชำนาญเพื่อดูแลช่วยเหลือหญิงตั้งครรภ์และครอบครัวให้สามารถปรับตัวต่อภาวะต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นการตรวจและการดูแลครรภ์ที่มีประสิทธิภาพนั้นต้องประกอบด้วย การซักประวัติ ตรวจร่างกาย การตรวจครรภ์ตรวจภายใน และการทดสอบทางห้องปฏิบัติการในกรณีที่มีข้อบ่งชี้ การวิเคราะห์สุขภาพและจำแนก “ครรภ์เสี่ยงสูง” ซึ่งเริ่มตั้งแต่มีการปฏิสนธิจนกระทั่งถึงเจ็บครรภ์คลอด ซึ่งในขณะตั้งครรภ์จะมีการเปลี่ยนแปลงทั้งด้านร่างกายจิตใจ อารมณ์ และสังคม การเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ นี้ บางครั้งอาจมีภาวะแทรกซ้อนที่ผิดปกติร่วมด้วย ส่งผลให้เกิดอันตรายทั้งต่อมารดาและทารกได้ ดังนั้น หญิงตั้งครรภ์ควรได้รับการดูแลและได้รับคำแนะนำต่าง ๆ ในขณะตั้งครรภ์อย่างต่อเนื่องเพื่อให้การคลอดมีความปลอดภัยทั้งมารดาและทารก ผู้ที่ให้การดูแล คือ สูติแพทย์ พยาบาล และเจ้าหน้าที่ผู้เกี่ยวข้องในระดับต่าง ๆ ตั้งแต่สถานีอนามัย หน่วยฝากครรภ์โรงพยาบาลชุมชน โรงพยาบาลศูนย์ บุคลากรเหล่านี้ต้องให้การดูแลและให้คำแนะนำอย่างถูกต้องเหมาะสม เพื่อให้มารดาสามารถดูแลตนเองและทารกในครรภ์ได้ด้วยความมั่นใจ เพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นและสามารถคลอดได้อย่างปลอดภัยทั้งมารดาและทารก

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

กิจกรรมที่ควรดำเนินการ มีดังนี้

1. จัดประชุมหรือเน้นย้ำการปฏิบัติงานตามปกติกับบุคลากรที่ปฏิบัติงานในหน่วยฝากครรภ์ ห้องคลอด หน่วยบริหารทารกแรกเกิดของทุกโรงพยาบาลและเจ้าหน้าที่สถานีอนามัยเป็นระยะเพื่อชี้แจงให้บุคลากรและทีมสุขภาพที่เกี่ยวข้องได้ทราบถึงปัญหาที่เกิดจากภาวะแทรกซ้อนทั้งของมารดาและทารกในขณะตั้งครรภ์ ขณะรอกคลอด ขณะคลอด และหลังคลอด เนื่องจากปัจจัยเหล่านี้เป็นปัจจัยที่สัมพันธ์กับการเกิดภาวะขาดออกซิเจนในทารกแรกเกิด และเป็นปัจจัยเสี่ยงที่มีความสำคัญเชิงสถิติในการเกิดภาวะสูงสุดสำคัญชีพของทารกแรกเกิด

2. พัฒนาศักยภาพของบุคลากรที่เกี่ยวข้อง โดยการอบรม ฟื้นฟูในด้านความรู้ ทักษะเกี่ยวกับการดูแลหญิงตั้งครรภ์ ทารกในครรภ์ ในทุกระยะของตั้งครรภ์และการคลอด การดูแลทารกแรกเกิดและ การช่วยฟื้นคืนชีพทารกแรกเกิด ตามแนวปฏิบัติการพยาบาล (Clinical Nursing

Practice Guideline) จัดทำหลักสูตรและจัดอบรมเชิงปฏิบัติการ โครงการดูแลการคลอดและดูแลทารกแรกเกิดอย่างมีแบบแผน ทั้งในด้านทฤษฎีและการปฏิบัติ มีการประเมินผลโดยการสอบด้านทฤษฎีร่วมกับการปฏิบัติกับสถานการณ์ โดยให้ทุกคนสามารถประเมินอาการและให้การช่วยเหลือเบื้องต้นได้ เพื่อลดอัตราการเกิดภาวะขาดออกซิเจนในทารกแรกเกิด และเป็นแนวทางในการดูแลหญิงตั้งครรภ์และผู้คลอดที่เป็นมาตรฐานเดียวกันทั้งจังหวัด อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

3. พัฒนาระบบบริการของคลินิกฝากครรภ์ ห้องคลอด หลังคลอด ทารกป่วยและคลินิกเด็กดี ตลอดจนเครือข่ายบริการในชุมชน เพื่อการดูแลหญิงตั้งครรภ์ ทารกในครรภ์ การดูแลหญิงตั้งครรภ์ และทารกแรกเกิดอย่างใกล้ชิด โดยเฉพาะในรายที่มีความเสี่ยงอย่างต่อเนื่อง โดยเน้นการนัดตรวจที่สม่ำเสมอ ในการดูแลทุกครั้งเน้นการให้สุศึกษา เพื่อให้เข้าใจและลดความกังวลจากการเปลี่ยนแปลงของร่างกายและจิตใจ ทำให้เกิดความร่วมมือในการนำคำแนะนำไปปฏิบัติเพื่อการดูแลตนเองได้อย่างถูกต้อง การเตรียมตัวต่อการคลอด และการปฏิบัติตัวหลังคลอด ตลอดจนเลี้ยงดูทารก การให้บริการที่มีประสิทธิภาพ จะช่วยลดอัตราการตายของมารดา และทารก

4. พัฒนาระบบส่งต่อผู้ป่วยหรือกลุ่มเสี่ยงต่อภาวะขาดออกซิเจนในทารกแรกเกิด และการประสานงาน ระหว่างโรงพยาบาลทั่วไป โรงพยาบาลชุมชน เครือข่ายบริการทางสุขภาพอื่น ๆ ให้มีประสิทธิภาพ รวดเร็ว และปลอดภัย โดยนำเสนอผู้บริหารเพื่อพัฒนาแนวทางปฏิบัติในการส่งต่อผู้ป่วยระหว่างสถานบริการที่มีประสิทธิภาพ มีระบบการให้ปรึกษาระหว่างการส่งต่อที่ชัดเจน ถูกต้องตลอด 24 ชั่วโมง เพื่อให้ทราบถึงปัญหาและวิธีการแก้ไขปัญหาของมารดาและทารก โดยเน้นการประสานงานกันอย่างมีระบบในการรายงานอาการ การเตรียมตัววางแผนการดูแลมารดาและทารกในครรภ์มี การส่งต่อที่รวดเร็ว การจัดเตรียมเครื่องมือและบุคลากรให้พร้อม การเตรียมวิธีการคลอดด้วยวิธีที่เหมาะสม เพื่อสามารถแก้ไขและรักษาภาวะที่เกิดขึ้นได้ทันทีก่อนที่มารดาและทารกจะมีอาการหรือภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรงเกิดขึ้น

5. พัฒนาระบบฐานข้อมูลโดยมีการเก็บข้อมูลการคลอดในทุกระยะของการคลอดที่พบว่าทารกมีภาวะขาดออกซิเจน เพื่อให้ได้รายงานที่ถูกต้อง ครบถ้วน สามารถนำมาใช้ในการวางแผนวิเคราะห์ ทบทวนในการจัดประชุมร่วมกันระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยกำหนดระยะเวลาของการนำข้อมูลมาประชุมร่วมกันเป็นระยะ เช่น ทุก 2 เดือน เพื่อหาแนวทางป้องกันการขาดออกซิเจนในทารกแรกเกิด และนำมาปรับปรุงพัฒนางานอนามัยแม่และเด็กอย่างต่อเนื่อง

6. ตั้งเป้าหมายลดอัตราการเกิดภาวะขาดออกซิเจนในทารกแรกเกิด เพื่อเป็นเครื่องชี้วัดและเป็นเกณฑ์เปรียบเทียบความสำเร็จ (Bench Mark) ที่บ่งชี้คุณภาพทางคลินิกของการปฏิบัติที่ดีที่สุด (Best Practice) ของกลุ่มงานสูตินรีเวชกรรมในโรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยมหาราช อัตราการเกิดภาวะขาดออกซิเจนในทารกแรกเกิดจะเป็นสิ่งบ่งชี้คุณภาพของระบบบริการฝากครรภ์ คุณภาพในการ

ดูและระหว่างคลอดและประสิทธิภาพของการช่วยฟื้นคืนชีพในทารกแรกเกิด บอกลถึงการส่งเสริมสุขภาพและระบบการป้องกันได้ โดยเฝ้าระวังและติดตามอัตราการเกิดภาวะขาดออกซิเจนในทารกแรกเกิดอย่างต่อเนื่อง วิเคราะห์สาเหตุ และนำมาปรับปรุงคุณภาพงาน เพื่อให้สอดคล้องกับนโยบายของกระทรวงสาธารณสุขที่จะลดอัตราการเกิดภาวะพร่องออกซิเจนระยะคลอดไม่ให้เกิน 30 ต่อการเกิดมีชีพ 1,000 ราย และเพื่อสอดคล้องกับการดำเนินโครงการ โรงพยาบาลลูกเกิดรอดแม่ปลอดภัยอย่างต่อเนื่อง

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. การศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาแบบย้อนหลัง ดังนั้นข้อมูลจึงได้มาจากเอกสารหลักฐานเท่าที่บันทึกไว้เท่านั้น ทำให้ข้อมูลหรือตัวแปรที่สำคัญบางส่วนไม่ครอบคลุมและไม่สามารถนำมาศึกษาได้ เช่น การศึกษา อาชีพ เศรษฐฐานะ จำนวนครั้งของการฝากครรภ์ ระดับการศึกษา ในการศึกษาครั้งต่อไปจึงควรใช้วิธีการศึกษาแบบไปข้างหน้า (Prospective Study) เพื่อให้ได้ข้อมูลครบถ้วนมากขึ้นสามารถศึกษาปัจจัยเสี่ยงที่มีผลต่อการเกิดภาวะสูงสุดสำคัญชี้เท่าในทารกแรกเกิดได้อย่างถูกต้องสมบูรณ์

2. มีปัจจัยหลายตัวในการวิจัยครั้งนี้ที่มีค่า Odds Ratio สูง และค่า 95% CI ผิดปกติคือไม่สามารถหาค่าได้ ดังนั้นในการศึกษาครั้งต่อไปควรมีการนำปัจจัยดังกล่าวคือ ครรภ์เกินกำหนด ภาวะรกลอกตัวก่อนกำหนด การติดเชื้อ เอช ไอ วี มาวิเคราะห์เพิ่มเติมโดยการใช้สถิติ Logistic Regression ซึ่งสามารถตัดตัวแปรกวน (Confounding Factor) ออกจากการศึกษา เพื่อช่วยในการค้นหาปัจจัยที่เป็นปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดภาวะสูงสุดสำคัญชี้เท่าได้อย่างแท้จริง