

## บทที่ 4

### ผลการศึกษา

จากการศึกษาทารกแรกเกิดที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลเจ้าพระยามรราช จังหวัดสุพรรณบุรี โดยเก็บรวบรวมข้อมูลตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม 2544 -30 กันยายน 2547 ซึ่งจำแนกเป็นกลุ่มผู้ป่วย (Case) จำนวน 134 ราย และกลุ่มเปรียบเทียบ (Control) จำนวน 243 ราย และวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรม SPSS (Statistical Package for the Social Science) ซึ่งผู้วิจัยได้นำเสนอผลการศึกษา ดังนี้

- 4.1 ลักษณะทั่วไปของมารดาและทารกแรกเกิดที่มีภาวะสูงสุดลำค้ำีเทาและกลุ่มเปรียบเทียบ
- 4.2 ภาวะแทรกซ้อนของทารกแรกเกิดที่มีภาวะสูงสุดลำค้ำีเทาและกลุ่มเปรียบเทียบ
- 4.3 การดูแลรักษาและผลการรักษาทารกแรกเกิดที่มีภาวะสูงสุดลำค้ำีเทาและกลุ่มเปรียบเทียบ
- 4.4 ปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดภาวะสูงสุดลำค้ำีเทา

#### 4.1 ลักษณะทั่วไปของมารดาและทารกแรกเกิดที่มีภาวะสูงสุดลำค้ำีเทาและกลุ่มเปรียบเทียบ

##### 4.1.1 ลักษณะทั่วไปของมารดาทารกที่มีภาวะสูงสุดลำค้ำีเทาและกลุ่มเปรียบเทียบ

อายุครรภ์ มารดาของทารกที่มีภาวะสูงสุดลำค้ำีเทา (MAS) พบว่า ส่วนใหญ่มีอายุครรภ์อยู่ระหว่าง 38 – 42 สัปดาห์ คิดเป็นร้อยละ 80.6 รองลงมาคืออายุครรภ์ 32-42 สัปดาห์ ร้อยละ 10.4 และอายุครรภ์มากกว่า 42 สัปดาห์ ร้อยละ 9.0 ตามลำดับ ส่วนมารดาของทารกกลุ่มเปรียบเทียบ พบว่า ส่วนใหญ่มีอายุครรภ์อยู่ระหว่าง 38 – 42 สัปดาห์ คิดเป็นร้อยละ 58.8 รองลงมา คือ อายุครรภ์ระหว่าง 32 – 37 สัปดาห์ ร้อยละ 39.1 และอายุครรภ์มากกว่า 42 สัปดาห์ ร้อยละ 2.1 ตามลำดับ ดังแสดงในตารางที่ 4.1

จำนวนครั้งของการตั้งครรภ์ จากตารางที่ 4.1 พบว่า มารดาของทารกที่มีภาวะสูงสุดลำค้ำีเทา ส่วนใหญ่ตั้งครรภ์และคลอดครั้งแรก คิดเป็นร้อยละ 53.0 รองลงมา ตั้งครรภ์เป็นครั้งที่ 2 และตั้งครรภ์ครั้งที่ 3 ร้อยละ 24.6 และ 16.4 ตามลำดับ ส่วนมารดาของทารกกลุ่มเปรียบเทียบ พบว่า ตั้งครรภ์และคลอดครั้งแรกมากที่สุดเช่นกันคิดเป็นร้อยละ 42.8 รองลงมา เป็นการตั้งครรภ์ครั้งที่ 2 ร้อยละ 30.9 และครรภ์ที่ 3 ร้อยละ 16.0

## ตารางที่ 4.1

ร้อยละของมารดาทารกที่เกิดภาวะสูงสุดสำคัญของทารกและกลุ่มเปรียบเทียบจำแนกตามลักษณะทั่วไป

ลักษณะทั่วไปของมารดา (N=377)	กลุ่มที่ศึกษา (MAS)		กลุ่มเปรียบเทียบ	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
	134	100.0	243	100.0
<b>อายุครรภ์</b>				
- คลอดก่อนกำหนด (คลอดระหว่าง 32-37 สัปดาห์)	14	10.4	95	39.1
- คลอดครบกำหนด (คลอดระหว่าง 38 – 42 สัปดาห์)	108	80.6	143	58.8
- คลอดเกินกำหนด (คลอดตั้งแต่ 42 สัปดาห์ขึ้นไป)	12	9.0	5	2.1
<b>จำนวนครั้งของการตั้งครรภ์</b>				
- 1 ครั้ง	71	53.0	104	42.8
- 2 ครั้ง	33	24.6	75	30.9
- 3 ครั้ง	22	16.4	39	16.0
- > 3 ครั้ง	8	6.0	25	10.3
<b>สถานที่ฝากครรภ์</b>				
- สถานีอนามัย	4	3.0	9	3.7
- โรงพยาบาลชุมชน	59	44.0	107	44.1
- โรงพยาบาลทั่วไป/โรงพยาบาลศูนย์	43	32.1	81	33.3
- คลินิก/โรงพยาบาลเอกชน	27	20.1	42	17.3
- ไม่ได้ฝากครรภ์	1	0.8	4	1.6
<b>ลักษณะของน้ำคร่ำ</b>				
- น้ำคร่ำมีสีเทาสีเขียวใส (Thin, Mild, Moderate meconium)	50	37.3	0	0.0
- น้ำคร่ำมีสีเทาสีเหลืองข้น (Thick meconium)	84	62.7	0	0.0
- ไม่เห็นสีน้ำคร่ำ	0	0.0	43	17.7
- สีน้ำคร่ำปกติ	0	0.0	200	82.3

**สถานที่ฝากครรภ์** จากการศึกษา พบว่า มารดาของทารกที่มีภาวะสูงสุดสำคัญของทารก ฝากครรภ์ที่โรงพยาบาลชุมชนมากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 44.0 รองลงมา คือ ฝากครรภ์ที่โรงพยาบาลศูนย์และโรงพยาบาลทั่วไปร้อยละ 32.1 ฝากครรภ์ที่คลินิกและโรงพยาบาลเอกชนร้อยละ 20.1 ตามลำดับ และพบว่า มารดาของทารกที่มีภาวะสูงสุดสำคัญของทารกไม่ได้ฝากครรภ์ร้อยละ 0.8 ส่วนมารดาของ

ทารกกลุ่มเปรียบเทียบ พบว่า มีการฝากครรภ์ที่โรงพยาบาลชุมชนมากที่สุดเช่นกัน คิดเป็นร้อยละ 44.1 รองลงมา คือ ฝากครรภ์ที่โรงพยาบาลศูนย์และโรงพยาบาลทั่วไปร้อยละ 33.3 ฝากครรภ์ที่คลินิกและโรงพยาบาลเอกชนคิดเป็นร้อยละ 17.3 และพบว่า ไม่ได้ฝากครรภ์ร้อยละ 1.6 ดังแสดงในตารางที่ 4.1

**ลักษณะน้ำคร่ำ** จากตารางที่ 4.1 พบว่า มารดาของทารกที่มีภาวะสุดสัลดักข์เทาส่วนใหญ่ มีลักษณะน้ำคร่ำปนขี้เทาเป็นขี้เทาสีเหลืองข้น (Thick Meconium) คิดเป็นร้อยละ 62.7 มีลักษณะเป็นสีเขียวใส (Thin, Mild, Moderate Meconium) ร้อยละ 37.3 ส่วนกลุ่มทารกเปรียบเทียบ มีลักษณะเป็นน้ำคร่ำปกติ คิดเป็นร้อยละ 82.3 และไม่เห็นสีน้ำคร่ำ ร้อยละ 17.7

#### 4.1.2 ลักษณะวิธีการคลอดและผู้ทำคลอดของมารดาทารกที่มีภาวะสุดสัลดักข์เทาและกลุ่มเปรียบเทียบ

**วิธีการคลอดและผู้ทำคลอด** มารดาของกลุ่มทารกที่มีภาวะสุดสัลดักข์เทา พบว่า ส่วนใหญ่คลอดผ่าตัดทางหน้าท้องคิดเป็นร้อยละ 52.3 คลอดปกติทางช่องคลอดร้อยละ 40.3 และคลอดโดยใช้เครื่องดูดสุญญากาศร้อยละ 6.0 ตามลำดับ มารดาของทารกกลุ่มเปรียบเทียบ พบว่า ร้อยละ 57.2 ได้รับการคลอดผ่าตัดทางหน้าท้อง ร้อยละ 30.5 คลอดปกติทางช่องคลอด และร้อยละ 7.4 คลอดโดยใช้เครื่องดูดสุญญากาศ ดังแสดงในตารางที่ 4.2

ตารางที่ 4.2

ร้อยละของมารดาทารกที่เกิดภาวะสุดสัลดักข์เทาและมารดาทารกกลุ่มเปรียบเทียบ  
จำแนกตามวิธีการคลอดและผู้ทำคลอด

วิธีการคลอดและผู้ทำคลอดของมารดา (N=377)	กลุ่มที่ศึกษา(MAS)		กลุ่มเปรียบเทียบ	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
	134	100.0	243	100.0
<b>วิธีการคลอด</b>				
- คลอดปกติทางช่องคลอด	54	40.3	74	30.5
- คลอดผ่าตัดทางหน้าท้อง	70	52.3	139	57.2
- คลอดโดยใช้เครื่องดูดสุญญากาศ	8	6.0	18	7.4

ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

วิธีการคลอดและผู้ทำคลอดของมารดา (N=377)	กลุ่มที่ศึกษา (MAS)		กลุ่มเปรียบเทียบ	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
	134	100.0	243	100.0
- คลอดโดยใช้คีม	1	0.7	3	1.2
- คลอดทำกัน	1	0.7	9	3.7
<b>ผู้ทำคลอด</b>				
- แพทย์เฉพาะทาง				
- แพทย์เจาะจง	21	15.7	34	14.0
- แพทย์ไม่เจาะจง	74	55.2	134	55.1
- แพทย์ใช้ทุน	5	3.7	9	3.7
- พยาบาล	34	25.4	66	27.2

#### 4.1.3 ภาวะแทรกซ้อนของมารดาทารกที่มีภาวะสูดลำค้ำซี่เทาและกลุ่มเปรียบเทียบขณะตั้งครรภ์

จากการศึกษาภาวะแทรกซ้อนของมารดาทารกที่มีภาวะสูดลำค้ำซี่เทาขณะตั้งครรภ์ พบว่ามารดามีอายุครรภ์มากกว่า 42 สัปดาห์มากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 8.9 รองลงมา คือ มีภาวะรกเกาะต่ำ และมีการติดเชื้อ เอช ไอ วี (ร้อยละ 6.0) และความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์ร้อยละ 5.2 ตามลำดับ ส่วนกลุ่มเปรียบเทียบ พบว่า มารดามีความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์ มากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 13.6 รองลงมา ภาวะรกเกาะต่ำร้อยละ 9.9 และภาวะพิษแห่งครรภ์ร้อยละ 4.9 ดังแสดงในตารางที่ 4.3

## ตารางที่ 4.3

ร้อยละของมารดาทารกที่เกิดภาวะสุดสัณฐานและมารดาทารกกลุ่มเปรียบเทียบ  
จำแนกตามภาวะแทรกซ้อนของมารดาขณะตั้งครรภ์

ภาวะแทรกซ้อนของมารดาขณะตั้งครรภ์ (N=377)	กลุ่มที่ศึกษา (MAS)		กลุ่มเปรียบเทียบ	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
	134	100.0	243	100.0
<b>ภาวะแทรกซ้อนของมารดาขณะตั้งครรภ์</b>				
<b>อายุครรภ์</b>				
- อายุครรภ์มากกว่า 42 สัปดาห์	12	8.9	5	2.1
- อายุครรภ์น้อยกว่า 42 สัปดาห์	122	91.1	238	97.9
<b>ความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์</b>				
- มี	7	5.2	33	13.6
- ไม่มี	127	94.8	210	86.4
<b>ภาวะพิษแห่งครรภ์</b>				
- มี	3	2.2	12	4.9
- ไม่มี	131	97.8	231	95.1
<b>เบาหวานขณะตั้งครรภ์</b>				
- มี	1	0.7	10	4.1
- ไม่มี	133	99.3	233	95.9
<b>ภาวะรกลอกตัวก่อนกำหนด</b>				
- มี	6	4.5	0	0.0
- ไม่มี	128	95.5	243	100.0
<b>ภาวะรกเกาะต่ำ</b>				
- มี	8	6.0	24	9.9
- ไม่มี	126	94.0	219	90.1

ตารางที่ 4.3 (ต่อ)

ภาวะแทรกซ้อนของมารดาขณะตั้งครรภ์ (N=377)	กลุ่มที่ศึกษา (MAS)		กลุ่มเปรียบเทียบ	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
	134	100.0	243	100.0
การติดเชื้อ เอช ไอ วี				
- มี	8	6.0	3	1.2
- ไม่มี	126	94.0	240	98.8

#### 4.1.4 ภาวะแทรกซ้อนของมารดาในกลุ่มทารกที่มีภาวะสูดสำลักขี้เทาและกลุ่มเปรียบเทียบขณะคลอด

จากการศึกษาภาวะแทรกซ้อนของมารดาขณะคลอดในกลุ่มมารดาทารกที่มีภาวะสูดสำลักขี้เทา พบว่า มีระยะเวลาตั้งแต่เจ็บครรภ์ถึงระยะในการคลอดยาวนานเกิน 24 ชั่วโมงมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 9.0 รองลงมา คือ ฉุนน้ำแตกก่อนการเจ็บครรภ์ร้อยละ 2.2 ตามลำดับ ส่วนกลุ่มเปรียบเทียบ พบว่า มารดามีภาวะแทรกซ้อนขณะคลอดจากการมีระยะเวลาตั้งแต่เจ็บครรภ์ถึงระยะในการคลอดยาวนานเกิน 24 ชั่วโมง ร้อยละ 4.5 และมีฉุนน้ำแตกก่อนการเจ็บครรภ์ร้อยละ 1.2 ดังแสดงในตารางที่ 4.4

ตารางที่ 4.4

ร้อยละของมารดาทารกที่เกิดภาวะสูดสำลักขี้เทาและมารดาทารกกลุ่มเปรียบเทียบ  
จำแนกตามภาวะแทรกซ้อนของมารดาขณะคลอด

ภาวะแทรกซ้อนของมารดาขณะคลอด (N=377)	กลุ่มที่ศึกษา (MAS)		กลุ่มเปรียบเทียบ	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
	134	100.0	243	100.0
ฉุนน้ำแตกก่อนการเจ็บครรภ์				
- มี	3	2.2	3	1.2
- ไม่มี	131	97.8	240	98.8

ตารางที่ 4.4 (ต่อ)

ภาวะแทรกซ้อนของมารดาขณะคลอด (N=377)	กลุ่มที่ศึกษา (MAS)		กลุ่มเปรียบเทียบ	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
	134	100.0	243	100.0
ระยะเวลาตั้งแต่เจ็บครรภ์ถึงระยะในการคลอด ยาวนานเกิน 24 ชั่วโมง	12	9.0	11	4.5
- มี	122	91.0	232	95.5
- ไม่มี				

#### 4.1.5 ภาวะแทรกซ้อนของทารกในครรภ์ขณะคลอดในกลุ่มทารกที่มีภาวะสุดสัลักข์เทาและกลุ่มเปรียบเทียบ

จากการศึกษาภาวะแทรกซ้อนของทารกในครรภ์ขณะคลอดในกลุ่มมารดาทารกที่มีภาวะสุดสัลักข์เทา พบว่า ทารกมีภาวะคับขัน (Fetal Distress) มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 24.6 และทำกั้นขณะคลอด ร้อยละ 1.5 ส่วนกลุ่มเปรียบเทียบ พบว่า ทารกในครรภ์มีภาวะแทรกซ้อนขณะคลอดจากมีภาวะคับขัน (Fetal Distress) ร้อยละ 10.3 และทำกั้นขณะคลอด ร้อยละ 4.1 ตามลำดับ ดังแสดงในตารางที่ 4.5

**ตารางที่ 4.5**  
**ร้อยละของมารดาที่ทารกเกิดภาวะสุดสัลดักขีเทาและทารกกลุ่มเปรียบเทียบ**  
**จำแนกตามภาวะแทรกซ้อนของทารกในครรภ์ขณะรอกคลอด**

ภาวะแทรกซ้อนของทารกในครรภ์ ขณะรอกคลอด (N=377)	กลุ่มที่ศึกษา(MAS)		กลุ่มเปรียบเทียบ	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
	<b>134</b>	<b>100.0</b>	<b>243</b>	<b>100.0</b>
<b>ทำกั้น</b>				
- มี	2	1.5	10	4.1
- ไม่มี	132	98.5	233	95.9
<b>ประวัติภาวะค้ำขั้น</b>				
- มี	33	24.6	25	10.3
- ไม่มี	101	75.4	218	89.7

**4.1.6 ลักษณะทั่วไปของทารกกลุ่มที่มีภาวะสุดสัลดักขีเทาและกลุ่มเปรียบเทียบ**

ลักษณะทั่วไปของทารกแรกเกิดที่ผู้วิจัยได้ศึกษาจำแนกเป็นเพศ น้ำหนักตัวแรกคลอด อายุทารกแรกรับ ค่าการประเมินภาวะสุขภาพของทารกที่ 1 นาที และ 5 นาทีแรกคลอด ซึ่งผลการศึกษาปรากฏตามตารางที่ 4.6

**เพศ** จากการศึกษาพบว่ากลุ่มทารกที่มีภาวะสุดสัลดักขีเทา เป็นเพศชายคิดเป็นร้อยละ 61.9 และเพศหญิงร้อยละ 38.1 ส่วนกลุ่มทารกเปรียบเทียบ พบว่า ส่วนใหญ่เป็นเพศชายเช่นกันคิดเป็นร้อยละ 58.4 และเป็นเพศหญิง ร้อยละ 41.6

**น้ำหนักตัวแรกคลอด** พบว่า ทารกที่มีภาวะสุดสัลดักขีเทา มีน้ำหนักตัวแรกคลอด ระหว่าง 2,500-3,500 กรัม มากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 70.9 รองลงมา น้ำหนักน้อยกว่า 2,500 กรัม ร้อยละ 17.9 และน้ำหนักมากกว่า 3,501 กรัม ร้อยละ 11.2 ส่วนทารกกลุ่มเปรียบเทียบ พบว่า มีน้ำหนักระหว่าง 2,500-3,500 กรัม คิดเป็นร้อยละ 50.6 รองลงมา น้ำหนักน้อยกว่า 2,500 กรัม และน้ำหนักมากกว่า 3,501 กรัม คิดเป็นร้อยละ 32.1 และร้อยละ 17.3 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.6

ร้อยละของทารกที่เกิดภาวะสุดสัณฐานและกลุ่มเปรียบเทียบจำแนกตามลักษณะทั่วไป

ลักษณะทั่วไปของทารก (N=377)	กลุ่มที่ศึกษา (MAS)		กลุ่มเปรียบเทียบ	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
	134	100.0	243	100.0
<b>เพศ</b>				
- ชาย	83	61.9	142	58.4
- หญิง	51	38.1	101	41.6
<b>น้ำหนักตัวเมื่อคลอด</b>				
- มากกว่า 3,501 กรัม	15	11.2	42	17.3
- 2,501 – 3,500 กรัม	95	70.9	123	50.6
- น้อยกว่า 2,500 กรัม	24	17.9	78	32.1
<b>อายุทารกแรกรับ</b>				
- น้อยกว่า 30 นาที	57	42.5	81	33.3
- 30 นาที – 1 ชั่วโมง	64	47.8	115	47.3
- มากกว่า 1 ชั่วโมง - 2 ชั่วโมง	3	2.2	18	7.4
- ตั้งแต่ 2 ชั่วโมงขึ้นไป	10	7.5	29	12.0
<b>ค่าการประเมินภาวะสุขภาพของทารกที่ 1 นาที</b>				
<b>แรกคลอด (ค่า Apgar Score ที่ 1 นาที)</b>				
- คะแนน 0-3 (Severe Birth Asphyxia)	6	4.5	10	4.1
- คะแนน 4- 6 (Mild Birth Asphyxia)	30	22.4	31	12.8
- คะแนน 7 (Moderate Birth Asphyxia)	29	21.6	33	13.6
- คะแนน 8 – 10 (Normal)	69	51.5	169	69.5

ตารางที่ 4.6 (ต่อ)

ลักษณะทั่วไปของทารก (N=377)	กลุ่มที่ศึกษา (MAS)		กลุ่มเปรียบเทียบ	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
	134	100.0	243	100.0
<b>ค่าการประเมินภาวะสุขภาพของทารกที่ 5 นาที</b> <b>แรกคลอด (ค่า Apgar Score ที่ 5 นาที)</b>				
- คะแนน 0-3 (Severe Birth Asphyxia )	3	2.2	1	0.4
- คะแนน 4- 6 (Mild Birth Asphyxia )	17	12.7	11	4.5
- คะแนน 7 (Moderate Birth Asphyxia )	19	14.2	15	6.2
- คะแนน 8 – 10 (Normal)	95	70.9	216	88.9

อายุทารกแรกรับ จะเห็นได้ว่ากลุ่มทารกที่มีภาวะสูงสุดสำคัญก็เท่า ส่วนใหญ่ได้รับการส่งต่อเพื่อมารับการรักษาในหอผู้ป่วยทารกแรกเกิดภายในระยะเวลา 30 นาที – 1 ชั่วโมง คิดเป็นร้อยละ 47.8 รองลงมา ส่งต่อภายในระยะเวลา 30 นาที และมากกว่า 2 ชั่วโมงขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 42.5 และ 7.5 ตามลำดับ สำหรับทารกกลุ่มเปรียบเทียบ ส่วนใหญ่ได้รับการส่งต่อเพื่อมารับการรักษาในหอผู้ป่วยทารกแรกเกิดภายในระยะเวลา 30 นาที – 1 ชั่วโมงเช่นเดียวกันคิดเป็นร้อยละ 47.3 รองลงมา ส่งต่อภายในระยะเวลา 30 นาทีร้อยละ 33.3 และมากกว่า 2 ชั่วโมงขึ้นไปร้อยละ 12.0

ค่าการประเมินภาวะสุขภาพของทารกที่ 1 นาทีแรกคลอด (ค่า Apgar Score ที่ 1 นาที) กลุ่มทารกที่มีภาวะสูงสุดสำคัญก็เท่า พบว่า ค่า Apgar Score ที่ 1 นาทีแรกคลอด ส่วนใหญ่ค่าคะแนนเท่ากับ 8 – 10 (Normal) คือ ไม่มีภาวะ Birth Asphyxia แรกคลอด คิดเป็นร้อยละ 51.5 รองลงมา คือค่าคะแนนเท่ากับ 7 (moderate birth asphyxia) ร้อยละ 14.2 และค่าคะแนนเท่ากับ 4-6 (Mild Birth Asphyxia) ร้อยละ 12.7 กลุ่มทารกเปรียบเทียบ พบว่า ค่า Apgar Score ที่ 1 นาทีแรกคลอด ส่วนใหญ่ค่าคะแนนเท่ากับ 8 – 10 (Normal) คือ ไม่มีภาวะ Birth Asphyxia แรกคลอด คิดเป็นร้อยละ 88.9 รองลงมา คือ ค่าคะแนนเท่ากับ 7 (Moderate Birth Asphyxia) ร้อยละ 13.9 และค่าคะแนนเท่ากับ 4-6 (Mild Birth Asphyxia) ร้อยละ 12.7

ค่าการประเมินภาวะสุขภาพของทารกที่ 5 นาทีแรกคลอด (ค่า Apgar Score ที่ 5 นาที) จากการศึกษ พบว่า กลุ่มทารกที่มีภาวะที่มีภาวะสูงสุดสำคัญก็เท่า พบว่า ค่า Apgar Score ที่ 5 นาทีแรกคลอด ส่วนใหญ่มีค่าคะแนนเท่ากับ 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 ตามลำดับ ส่วนกลุ่มทารกเปรียบเทียบพบว่า ค่า Apgar Score ที่ 5 นาทีแรกคลอดส่วนใหญ่มีค่าคะแนนเท่ากับ 8-10 คือ ไม่มีภาวะพร่องออกซิเจนแรกคลอด คิดเป็นร้อยละ 88.9 รองลงมา คือ ค่าคะแนนเท่ากับ 7 (Moderate Birth Asphyxia) ร้อยละ 6.2 และค่าคะแนนเท่ากับ 4-6 (Mild Birth Asphyxia) ร้อยละ 4.5

#### 4.2 ภาวะแทรกซ้อนของทารกแรกเกิดที่มีภาวะสุดสัลด้าลักข์เทาและกลุ่มเปรียบเทียบ

ภาวะแทรกซ้อนของทารกหลังคลอด จากการศึกษา พบว่า กลุ่มทารกที่มีภาวะที่มีภาวะสุดสัลด้าลักข์เทามีภาวะแทรกซ้อนหลังเข้ารับไว้รักษา คิดเป็นร้อยละ 26.1 ซึ่งภาวะแทรกซ้อนที่พบส่วนใหญ่ คือ มีภาวะปอดอักเสบร้อยละ 11.2 ถุงลมรั่วร้อยละ 9.0 และภาวะความดันเลือดในปอดสูง ร้อยละ 3.7 ตามลำดับ ซึ่งมีจำนวน 7 รายได้รับการเจาะปอดเพื่อช่วยเหลือภาวะถุงลมรั่ว กลุ่มทารกเปรียบเทียบมีภาวะแทรกซ้อนหลังเข้ารับไว้รักษา คิดเป็นร้อยละ 2.0 ซึ่งภาวะแทรกซ้อนที่พบส่วนใหญ่ คือ ถุงลมรั่วร้อยละ 0.8 ซึ่งทั้ง 2 รายได้รับการเจาะปอดเพื่อช่วยเหลือภาวะถุงลมรั่ว รองลงมา คือ ภาวะความดันเลือดในปอดสูง และภาวะปอดแฟบร้อยละ 0.4 เท่ากัน และภาวะอื่น ๆ ร้อยละ 0.2 ดังแสดงในตารางที่ 4.7

ตารางที่ 4.7  
ร้อยละของทารกที่เกิดภาวะสูงสุดสำคัญของทารกกลุ่มเปรียบเทียบ  
จำแนกตามภาวะแทรกซ้อนที่พบหลังคลอด

ภาวะแทรกซ้อนที่พบหลังคลอด ของทารก	กลุ่มผู้ป่วย (MAS) (n=134)		กลุ่มเปรียบเทียบ (n=243)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
- ภาวะความดันเลือดในปอดสูง	5	3.7	1	0.4
- ภาวะถุงลมปอดรั่ว	12	9.0	2	0.8
- ภาวะปอดแฟบ	0	0.0	1	0.4
- ภาวะปอดอักเสบ	15	11.2	0	0.0
- ภาวะชักจากสมองขาดออกซิเจน	1	0.7	0	0.0
- ภาวะแทรกซ้อนอื่น ๆ เช่น น้ำตาลในเลือดต่ำ	2	1.5	1	0.4
รวม	35	26.1	5	2.0

#### 4.3 การดูแลรักษาและผลการรักษาทารกแรกเกิดที่มีภาวะสูงสุดสำคัญของทารกกลุ่มเปรียบเทียบ

การดูแลทารกแรกเกิดเมื่อพบว่า มีประวัติมีขี้เทาปนในน้ำคร่ำทารกควรได้รับการดูดขี้เทาในปาก จมูก และท่อหลอดลมคอทันทีหลังคลอด แต่ถ้าทารกมีการตื่นตัวและร้องเสียงดังอาจไม่จำเป็นต้องใส่ท่อช่วยหายใจเพื่อดูดขี้เทาในท่อหลอดลมคอก็ได้ ภายหลังจากดูดขี้เทาในท่อหลอดลมคอควรใส่สายยางทางปากเข้าสู่กระเพาะอาหาร เพื่อสวนล้างและดูดขี้เทาที่ทารกกลืนลงไปออกมาให้มากที่สุด จากการศึกษาพบว่าการดูแลทารกด้วยการใส่ท่อหลอดลมคอเพื่อดูดเสมหะและการใส่สายยางทางปากเข้าสู่กระเพาะอาหารเพื่อสวนล้างขี้เทา ปรากฏผลดังแสดงในตารางที่ 4.8

การใส่ท่อหลอดลมคอเพื่อดูดเสมหะ (Direct Intra Tracheal Suction) พบว่า กลุ่มทารกที่มีภาวะสูงสุดสำคัญของทารกได้รับการใส่ท่อหลอดลมคอเพื่อดูดเสมหะทันทีถึงสองในสาม คิดเป็นร้อยละ 76.1 ส่วนกลุ่มทารกเปรียบเทียบ ได้รับการใส่ท่อหลอดลมคอเพื่อดูดเสมหะทันที เพียงร้อยละ 1.6

**ตารางที่ 4.8**  
**ร้อยละของทารกที่เกิดภาวะสูดสำลักขี้เทาและทารกกลุ่มเปรียบเทียบ**  
**จำแนกตามลักษณะการดูแลทารกแรกเกิดและผลการรักษา**

ลักษณะทั่วไปของทารก (N=377)	กลุ่มที่ศึกษา (MAS)		กลุ่มเปรียบเทียบ	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
	<b>134</b>	<b>100.0</b>	<b>243</b>	<b>100.0</b>
<b>การใส่ท่อหลอดลมคอเพื่อดูดเสมหะ</b>				
- ทำ	102	76.1	4	1.6
- ไม่ได้ทำ	32	23.9	239	98.4
<b>การใส่สายยางทางปากเข้าสู่กระเพาะอาหารเพื่อ สวนล้างขี้เทา (gastric lavage)</b>				
- ทำ				
- ไม่ได้ทำ	64	47.8	13	5.3
<b>การรักษาเพื่อช่วยหายใจ</b>	70	52.2	230	94.7
- ให้ออกซิเจน				
- ใช้เครื่องช่วยหายใจ	87	64.9	164	67.5
- ไม่ได้ให้ออกซิเจน	47	35.1	36	14.8
<b>จำนวนวันนอนพักรักษาตัว</b>	0	0.0	43	17.7
- 0-7 วัน				
- 8-14 วัน	30	22.4	60	24.7
- มากกว่า 14 วัน	60	44.8	113	46.5
<b>ผลการรักษา</b>	44	32.8	70	28.8
- หายจากภาวะสูดสำลักขี้เทา				
- เสียชีวิต	111	82.8	238	97.9
	23	17.2	5	2.1

การใส่สายยางทางปากเข้าสู่กระเพาะอาหารเพื่อสวนล้างขี้เทา (Gastric Lavage) จากการศึกษา พบว่า กลุ่มทารกที่มีภาวะสูงสุดลำไส้เทาก็ได้รับการใส่สายยางทางปากเข้าสู่กระเพาะอาหารเพื่อสวนล้างขี้เทา คิดเป็นร้อยละ 47.8 ส่วนกลุ่มทารกเปรียบเทียบได้รับการใส่สายยางทางปากเข้าสู่กระเพาะอาหารเพื่อสวนล้างขี้เทาเพียงร้อยละ 5.3

การรักษาเพื่อช่วยหายใจ พบว่า กลุ่มทารกที่มีภาวะสูงสุดลำไส้เทาส่วนใหญ่ได้รับการรักษาโดยให้ออกซิเจน คิดเป็นร้อยละ 64.9 และได้รับการรักษาโดยใช้เครื่องช่วยหายใจ ร้อยละ 35.1 ส่วนกลุ่มทารกเปรียบเทียบได้รับการรักษาโดยให้ออกซิเจนมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 67.4 รองลงมา คือ ให้การรักษาโดยใช้เครื่องช่วยหายใจ ร้อยละ 14.8 และไม่ได้ให้ออกซิเจน ร้อยละ 17.7 ตามลำดับ

จำนวนวันนอนพักรักษาตัว พบว่า กลุ่มทารกที่มีภาวะสูงสุดลำไส้เทาส่วนใหญ่ใช้ระยะเวลาพักรักษาตัวอยู่ในช่วง 8-14 วัน คิดเป็นร้อยละ 44.8 รองลงมา คือ มากกว่า 14 วัน และ 0-7 วัน คิดเป็นร้อยละ 32.8 ร้อยละ 22.4 ตามลำดับ ส่วนกลุ่มทารกเปรียบเทียบ พบว่า ส่วนใหญ่ใช้ระยะเวลาพักรักษาตัวอยู่ในช่วง 8-14 วันเช่นเดียวกัน คิดเป็นร้อยละ 46.5 รองลงมา คือ พักรักษาตัวมากกว่า 14 วัน และ 0-7 วัน คิดเป็นร้อยละ 28.8 ร้อยละ 24.7 ตามลำดับ

ผลการรักษา จากการศึกษาในกลุ่มทารกที่มีภาวะที่มีภาวะสูงสุดลำไส้เทา พบว่า หลังได้รับการรักษาแล้วส่วนใหญ่ทารกหายจากภาวะสูงสุดลำไส้เทา คิดเป็นร้อยละ 82.2 และพบมีทารกเสียชีวิต ร้อยละ 17.2 ซึ่งเป็นทารกเสียชีวิตจากภาวะแทรกซ้อน คือ ความดันเลือดในปอดสูง จำนวน 5 ราย และชกจากภาวะสมองขาดออกซิเจนจำนวน 1 ราย ส่วนกลุ่มทารกเปรียบเทียบ พบว่า หลังได้รับการรักษาแล้วทารกหายจากภาวะสูงสุดลำไส้เทา คิดเป็นร้อยละ 97.9 และพบมีทารกเสียชีวิตเพียง ร้อยละ 2.1 ภาวะแทรกซ้อนที่เป็นสาเหตุทำให้ทารกเสียชีวิต คือ ความดันเลือดในปอดสูง โดยทำให้ทารกเสียชีวิตจำนวน 2 ราย

#### 4.4 ปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดภาวะสูงสุดลำไส้เทา

จากการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดภาวะสูงสุดลำไส้เทาในทารกแรกเกิด ทั้งปัจจัยด้านมารดาขณะตั้งครรภ์ ปัจจัยด้านมารดาขณะคลอด ปัจจัยด้านทารกขณะคลอด ปัจจัยขณะคลอด และปัจจัยด้านทารกแรกเกิด ซึ่งแสดงผลด้วยค่า Odds Ratio ตามตารางที่ 4.9 ดังนี้

#### 4.4.1 ปัจจัยด้านมารดาขณะตั้งครรภ์

ครรภ์เกินกำหนด พบว่า อายุครรภ์เกินกำหนดมีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะสูงสุดสำคัญของทารกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยมารดาที่มีอายุครรภ์เกินกำหนดหรือมากกว่า 42 สัปดาห์มีโอกาสเสี่ยงที่ทารกจะเกิดภาวะสูงสุดสำคัญของทารกมากกว่ามารดาที่มีอายุครรภ์น้อยกว่า 42 สัปดาห์ ประมาณ 4 เท่า (OR=4.68 ,95% CI 1.61-13.59)

ความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์ จะเห็นได้ว่ามีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะสูงสุดสำคัญของทารกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเช่นกัน โดยมารดาที่มีความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์มีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดภาวะสูงสุดสำคัญของทารกประมาณ 0.3 เท่า (OR=0.35 ,95% CI 0.15-0.81)

ภาวะพิษแห่งครรภ์ กลับพบว่า ไม่มีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะสูงสุดสำคัญของทารก โดยมารดาที่มีภาวะพิษแห่งครรภ์และมารดาที่ไม่มีภาวะพิษแห่งครรภ์มีโอกาสการเกิดภาวะสูงสุดสำคัญของทารกไม่แตกต่างกัน (OR=0.44 ,95% CI 0.12-1.59)

เบาหวานขณะตั้งครรภ์ พบว่า มารดาที่มีเบาหวานขณะตั้งครรภ์และมารดาที่ไม่มีเบาหวานขณะตั้งครรภ์มีโอกาสที่ทารกจะมีภาวะสูงสุดสำคัญของทารกได้ไม่แตกต่างกัน โดย OR=0.17,95% CI 0.02-1.38

ภาวะรกเกาะต่ำ ภาวะรกเกาะต่ำไม่มีผลต่อการเกิดภาวะสูงสุดสำคัญของทารกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งมีค่า OR=0.57 ,95% CI 0.25-1.32

#### ตารางที่ 4.9

Odds Ratio ของปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดภาวะสูงสุดสำคัญของทารกในทารกแรกเกิด  
เปรียบเทียบระหว่างกลุ่มผู้ป่วย (MAS) และกลุ่มเปรียบเทียบ (Control)

ปัจจัยเสี่ยง	กลุ่มผู้ป่วย (MAS) (ร้อยละ) n= 134	กลุ่มเปรียบเทียบ (control) (ร้อยละ) n=243	OR and 95 % CI	P Value For Chi-square
<b>ปัจจัยด้านมารดาขณะตั้งครรภ์</b>				
<b>อายุครรภ์</b>				
- มากกว่า 42 สัปดาห์	12 (8.9)	5 (2.1)	4.68      1.61-13.59	0.003*
- น้อยกว่า 42 สัปดาห์	122 (91.1)	238 (97.9)		

ตารางที่ 4.9 (ต่อ)

ปัจจัยเสี่ยง	กลุ่มผู้ป่วย (MAS) (ร้อยละ) n= 134	กลุ่มเปรียบเทียบ (control) (ร้อยละ) n=243	OR and 95 % CI	P Value For Chi-square	
<b>ความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์</b>					
- มี	7 (5.2)	33 (13.6)	0.35	0.15-0.81	0.014*
- ไม่มี	127 (94.8)	210 (86.4)			
<b>ภาวะพิษแห่งครรภ์</b>					
- มี	3 (2.2)	12 (4.9)	0.44	0.12-1.59	0.274
- ไม่มี	131 (97.8)	231 (95.1)			
<b>เบาหวานขณะตั้งครรภ์</b>					
- มี	1 (0.7)	10 (4.1)	0.17	0.02-1.38	0.106
- ไม่มี	133 (99.3)	233 (95.9)			
<b>ภาวะรกเกาะต่ำ</b>					
- มี	8 (6.0)	24 (9.9)	0.57	0.25-1.32	0.24
- ไม่มี	126 (94.0)	219 (90.1)			
<b>ภาวะรกลอกตัวก่อนกำหนด</b>					
- มี	6 (4.5)	0 (0.0)	หาค่าไม่ได้	2.52-3.33	0.002*
- ไม่มี	128 (95.5)	243 (100.0)			
<b>การติดเชื้อเอช ไอ วี</b>					
- มี	8 (6.0)	3 (1.2)	5.07	1.32-19.48	0.020*
- ไม่มี	126 (94.0)	240 (98.8)			

\* P &lt; 0.05

ตารางที่ 4.9 (ต่อ)

ปัจจัยเสี่ยง	กลุ่มผู้ป่วย (MAS) (ร้อยละ) n= 134	กลุ่มเปรียบเทียบ (control) (ร้อยละ) n=243	OR and 95 % CI	P Value For Chi-square
<b>ปัจจัยด้านมารดาขณะคลอด</b>				
<b>ถุงน้ำแตกก่อนการเจ็บครรภ์</b>				
- มี	3 (2.2)	11 (4.5)	0.48 0.13-0.76	0.395
- ไม่มี	131 (97.8)	232 (95.5)		
<b>ระยะเวลาตั้งแต่เจ็บครรภ์ถึง ระยะในการคลอดยาวนานเกิน 24 ชั่วโมง</b>				
- มี	12 (9.0)	10 (4.1)	2.29 0.96-5.45	0.067
- ไม่มี	122 (91.0)	233 (95.9)		
<b>ปัจจัยด้านทารกขณะคลอด</b>				
<b>ท่าก้น</b>				
- มี	6 (4.5)	25 (10.3)	0.42 0.16-1.02	0.052
- ไม่มี	128 (95.5)	218 (89.7)		
<b>ภาวะคับขัน (fetal distress )</b>				
- มี	33 (24.6)	30 (12.3)	2.32 1.34-4.01	0.004*
- ไม่มี	101 (75.4)	213 (87.7)		
<b>ปัจจัยขณะคลอด</b>				
<b>วิธีการคลอด</b>				
- คลอดทางช่องคลอด	64 (47.8)	104 (42.8)	1.22 0.80-1.87	0.387
- ผ่าตัดออกทางหน้าท้อง	70 (52.2)	139 (57.2)		

\*p &lt; 0.05

ตารางที่ 4.9 (ต่อ)

ปัจจัยเสี่ยง	กลุ่มผู้ป่วย (MAS) (ร้อยละ) n= 134	กลุ่มเปรียบเทียบ (control) (ร้อยละ) n=243	OR and 95 % CI	P Value For Chi-square
<b>ปัจจัยด้านทารก</b>				
<b>เพศ</b>		142 (58.4)	1.15 0.75-1.78	0.513
- ชาย	83 (61.9)	101 (41.6)		
- หญิง	51 (38.1)			
<b>ค่าการประเมินภาวะสุขภาพ ของทารกที่ 1 นาทีแรกคลอด (ค่า Apgar Score ที่ 1 นาที)</b>		41 (16.9)		
- น้อยกว่า 7	36 (26.9)	202 (83.1)	1.81 1.08-3.01	0.024*
- มากกว่าหรือเท่ากับ 7	98 (73.1)			

\* p &lt; 0.05

ภาวะรกตัวลอกก่อนกำหนด พบว่า มีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะสูงสุดสำคัญที่เท่าในทารกแรกเกิดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดย ORไม่สามารถหาค่าได้ ,95% CI 2.52-3.33 อธิบายได้ว่า มารดาที่มีประวัติรกลอกตัวก่อนกำหนดมีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดภาวะสูงสุดสำคัญที่เท่ามากกว่ากลุ่มมารดาที่ไม่มีรกลอกตัวก่อนกำหนด

การติดเชื้อ เอช ไอ วี มีความสัมพันธ์กับการเกิดทารกที่มีภาวะสูงสุดสำคัญที่เท่าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเช่นกัน โดยพบว่า มารดาที่มีการติดเชื้อ เอช ไอ วี มีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดภาวะสูงสุดสำคัญที่เท่ามากกว่ามารดาที่ไม่ได้ติดเชื้อ เอช ไอ วี ประมาณ 5 เท่าซึ่งมีค่า OR=5.07 ,95% CI 1.32-19.48

#### 4.4.2 ปัจจัยด้านมารดาขณะคลอด

ดูน้ำตาลก่อนการเจ็บครรภ์ จะเห็นได้ว่ามารดาที่มีดูน้ำตาลก่อนการเจ็บครรภ์และไม่มีดูน้ำตาลก่อนการเจ็บครรภ์มีโอกาสที่ทารกจะเกิดภาวะสูงสุดสำคัญที่เท่าไม่แตกต่างกัน (OR=0.48, 95% CI 0.13-0.76)

ระยะเวลาตั้งแต่เจ็บครรภ์ถึงระยะเวลาในการคลอดยาวนานเกิน 24 ชั่วโมง มารดาที่มีระยะเวลาตั้งแต่เจ็บครรภ์ถึงระยะเวลาในการคลอดยาวนานเกิน 24 ชั่วโมง มีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดภาวะสูงสุดสำคัญที่มากกว่ามารดาที่ไม่มีระยะเวลาตั้งแต่เจ็บครรภ์ถึงระยะเวลาในการคลอดยาวนานเกิน 24 ชั่วโมง ประมาณ 2 เท่า แต่อย่างไรก็ตามผลการทดสอบทางสถิติ พบว่าความสัมพันธ์เหล่านี้ไม่มีนัยสำคัญ โดยมีค่า  $OR=2.292$  , 95%  $CI$  0.96-5.45

#### 4.4.3 ปัจจัยด้านทารกขณะรอกคลอด

**ทารกทำกัน** การคลอดทารกทำกันไม่มีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะสูงสุดสำคัญที่เท่าของทารก จากการศึกษาพบที่  $OR<1$  โดยมีค่า  $OR=0.41$  ,95%  $CI$  0.16-1.02 อธิบายได้ว่าเมื่อตรวจพบทารกทำกันควรจะให้การช่วยคลอดโดยเร็ว จะเป็นการป้องกันไม่ให้เกิดภาวะสูงสุดสำคัญที่เท่าในขณะคลอดและหลังคลอดได้

**ภาวะค้ำขั้น (Fetal Distress)** มารดาที่มีประวัติทารกมีภาวะค้ำขั้นมีโอกาสที่ทารกเสี่ยงต่อการเกิดภาวะสูงสุดสำคัญที่เท่ามากกว่ามารดาที่ไม่พบประวัติทารกมีภาวะค้ำขั้นถึง 2.32 เท่า ซึ่งมีค่า  $OR=2.32$  ,95%  $CI$  1.34 - 4.01 โดยมีมารดาที่มีประวัติทารกมีภาวะค้ำขั้นมีความสัมพันธ์กับการเกิดทารกที่มีภาวะสูงสุดสำคัญที่เท่าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

#### 4.4.4 ปัจจัยขณะคลอด

**วิธีการคลอด** วิธีการคลอดไม่มีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะสูงสุดสำคัญที่เท่าของทารก แต่พบว่า วิธีการคลอดโดยการผ่าตัดคลอดทางหน้าท้องมีโอกาสที่ทารกเสี่ยงต่อการเกิดภาวะสูงสุดสำคัญที่เท่าประมาณ 1 เท่า เมื่อเปรียบเทียบกับวิธีการคลอดทางช่องคลอด โดยมีค่า  $OR=1.22$  ,95 %  $CI$  0.80 -1.87

#### 4.4.5 ปัจจัยด้านทารก

**เพศ** ผลปรากฏว่า เพศไม่มีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะสูงสุดสำคัญที่เท่าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่พบว่า ทารกเพศชายมีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดภาวะสูงสุดสำคัญที่เท่ามากกว่าทารกเพศหญิงเป็น 1.15 เท่าซึ่งมีค่า  $OR=1.15$  , 95%  $CI$  0.75-1.78

**ค่าการประเมินภาวะสุขภาพของทารกที่ 1 นาที แรกคลอด (ค่า Apgar Score ที่ 1 นาที)** พบว่า มีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะสูงสุดสำคัญที่เท่าของทารกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยทารกที่มีค่าการประเมินภาวะสุขภาพของทารกที่ 1 นาที แรกคลอดน้อยกว่าหรือเท่ากับ 7 มีโอกาสเสี่ยง

ต่อการเกิดภาวะสูงสุดสำคัญี่เทามากกว่าทารกที่มีค่าการประเมินภาวะสุขภาพของทารกที่ 1 นาทีแรกคลอด มากกว่าหรือเท่ากับ 7 เป็น 1.81 เท่า โดยมีค่า OR=1.81 , 95% CI 1.08-3.01

จากการศึกษาปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดภาวะสูงสุดสำคัญี่เทาในทารกแรกเกิด ทั้งปัจจัยด้านมารดาขณะตั้งครรภ์ ปัจจัยด้านมารดาขณะรอกคลอด ปัจจัยด้านทารกขณะรอกคลอด ปัจจัยขณะคลอด และปัจจัยด้านทารกแรกเกิด พบว่า ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะสูงสุดสำคัญี่เทาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ คือ

ปัจจัยด้านมารดาขณะตั้งครรภ์ ได้แก่ ครรภ์เกินกำหนด ความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์ ภาวะรกตัวลอกก่อนกำหนด และการติดเชื้อ เอช ไอ วี ส่วนปัจจัยด้านมารดาขณะรอกคลอด ได้แก่ ฉุกเฉิน้ำแตกก่อนการเจ็บครรภ์ พบว่า มีโอกาสที่ทารกจะเกิดภาวะสูงสุดสำคัญี่เทาไม่แตกต่างกัน แต่พบว่า มารดาที่มีระยะเวลาตั้งแต่เจ็บครรภ์ถึงระยะเวลาในการคลอดยาวนานเกิน 24 ชั่วโมง มีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดภาวะสูงสุดสำคัญี่เทามากกว่ามารดาที่ไม่มีระยะเวลาตั้งแต่เจ็บครรภ์ถึงระยะเวลาในการคลอดยาวนานเกิน 24 ชั่วโมงประมาณ 2 เท่า แต่อย่างไรก็ตามผลการทดสอบทางสถิติพบว่าความสัมพันธ์เหล่านี้ไม่มีนัยสำคัญ ปัจจัยด้านทารกขณะรอกคลอด ได้แก่ ภาวะค้ำชัน พบว่า มารดาที่มีประวัติทารกมีภาวะค้ำชันมีความสัมพันธ์กับการเกิดทารกที่มีภาวะสูงสุดสำคัญี่เทาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และพบว่า โอกาสที่ทารกเสี่ยงต่อการเกิดภาวะสูงสุดสำคัญี่เทามากกว่ามารดาที่ไม่พบประวัติทารกมีภาวะค้ำชัน ถึง 2.32 เท่า ส่วนปัจจัยด้านทารก ได้แก่ ค่าการประเมินภาวะสุขภาพของทารกที่ 1 นาที แรกคลอด พบว่า มีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะสูงสุดสำคัญี่เทาของทารกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยทารกที่มีค่าการประเมินภาวะสุขภาพของทารกที่ 1 นาที แรกคลอดน้อยกว่าหรือเท่ากับ 7 มีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดภาวะสูงสุดสำคัญี่เทามากกว่าทารกที่มีค่าการประเมินภาวะสุขภาพของทารกที่ 1 นาทีแรกคลอดมากกว่าหรือเท่ากับ 7 เป็น 1.81 เท่า