



610843103

เปรียบเทียบผลการตั้งครรภ์ระหว่างมารดาวัยรุ่นกับมารดาอายุ 20 - 30 ปี
ในโรงพยาบาลพระปกเกล้า จันทบุรี
พ.ศ. 2537 - 2539



อภิสิทธิ์ ทนการ

จาก

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาการเจริญพันธุ์และวางแผนประชากร
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล

พ.ศ. 2540

ISBN 974 - 589 - 212 - 2

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยมหิดล

ฉบับ
ที่ 3591
1540
๑-2

Copyright by Mahidol University

วิทยานิพนธ์

เรื่อง

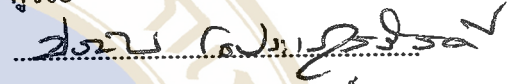
เปรียบเทียบผลการตั้งครรภ์ระหว่างมารดาวัยรุ่นกับมารดาอายุ 20 - 30 ปี

ในโรงพยาบาลพระปกเกล้า จันทบุรี พ.ศ. 2537 - 2539



อรรณูญา พวงผกา

ผู้วิจัย



ประทักษ์ โอประเสริฐสวัสดิ์ พ.บ.,

ป.ชั้นสูง(สูติ-นรีเวช), ว.ว.(สูติ-นรีเวช),

Dip in Clin Epidemiology

ประธานกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์



สุรศักดิ์ ฐานิพานิชสกุล พ.บ.,ป.ชั้นสูง

(สูติ-นรีเวช), ว.ว.(สูติ-นรีเวช),M.P.H.

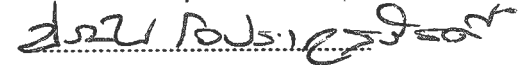
กรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์



วงเดือน ปันดี วท.ม.(ชีวสถิติ),วท.ม.

(สาธารณสุขศาสตร์), ศ.ค.

กรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์



ประทักษ์ โอประเสริฐสวัสดิ์ พ.บ.,

ป.ชั้นสูง(สูติ-นรีเวช), ว.ว.(สูติ-นรีเวช),

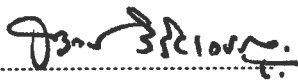
Dip in Clin Epidemiology

ประธานคณะกรรมการประจำหลักสูตร

วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต

สาขาวิชาการเจริญพันธุ์และวางแผนประชากร

คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี



อดุลย์ วิริยเวชกุล ราชบัณฑิต,

พ.บ., น.บ., F.R.C.P.

คณบดี

บัณฑิตวิทยาลัย

วิทยานิพนธ์

เรื่อง

เปรียบเทียบผลการตั้งครรภ์ระหว่างมารดาวัยรุ่นกับมารดาอายุ 20 - 30 ปี

ในโรงพยาบาลพระปกเกล้า จันทบุรี พ.ศ. 2537 - 2539

ได้รับการพิจารณาอนุมัติให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร

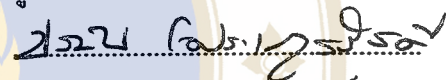
ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการเจริญพันธุ์และวางแผนประชากร

วันที่ 19 พฤศจิกายน พ.ศ. 2540



อรัญญา พวงผกา

ผู้วิจัย



ประทักษ์ โอประเสริฐสวัสดิ์ พ.บ.,

ป.ชั้นสูง(สูติ-นรีเวช), ว.ว.(สูติ-นรีเวช)

ประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์



สุรศักดิ์ รุานีพานิชสกุล พ.บ.,ป.ชั้นสูง

(สูติ-นรีเวช), ว.ว.(สูติ-นรีเวช),M.P.H.

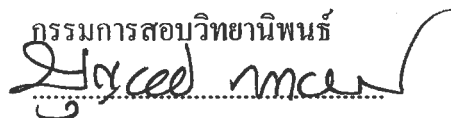
กรรมการสอบวิทยานิพนธ์



วงเดือน บันดี วท.ม.(ชีวสถิติ),วท.ม.

(สาธารณสุขศาสตร์), ส.ด.

กรรมการสอบวิทยานิพนธ์



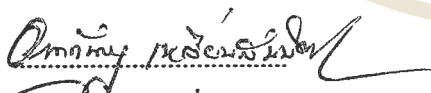
บุญชอบ พงษ์พาณิชย์

พ.บ., M.D., F.A.C.C.

คณบดี

คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี

มหาวิทยาลัยมหิดล



อนงค์นาฏ เหลี่ยมสมบัติ

พ.บ., M.P.H.(M.C.H.)

กรรมการสอบวิทยานิพนธ์



อดุลย์ วิริยเวชกุล ราชบัณฑิต,

พ.บ., น.บ., F.R.C.P.

คณบดี

บัณฑิตวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยมหิดล

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยความช่วยเหลืออย่างดีของศาสตราจารย์นายแพทย์ ประทักษ์ โอประเสริฐสวัสดิ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์นายแพทย์สุรศักดิ์ ฐานิพานิชสกุล และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. วงเดือน ปั่นดี อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ที่กรุณาให้แนวคิด คำแนะนำและแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ มาโดยตลอด รวมทั้งรองศาสตราจารย์นายแพทย์สุวชัย อินทรประเสริฐ รองศาสตราจารย์นายแพทย์สมศักดิ์ สุทัศนวรวิทย์และรองศาสตราจารย์แพทย์หญิงศิริกุล อิศรานุกัษ ที่กรุณาตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาและให้คำปรึกษา แก้ไขแบบบันทึกข้อมูลให้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น และรองศาสตราจารย์แพทย์หญิงอนงค์นาฏ เหลี่ยมสมบัติ ที่กรุณาเป็นกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ รวมทั้งศาสตราจารย์นายแพทย์กำแหง จาตุรจินดา ที่กรุณาร่วมฟังการสอบวิทยานิพนธ์และให้ข้อเสนอแนะอันเป็นประโยชน์อย่างยิ่ง จึงขอกราบขอบพระคุณมา ณ ที่นี้

ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณคณาจารย์ภาควิชาสูติศาสตร์ - นรีเวชวิทยา คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาธิบดีทุกท่านที่กรุณาให้ความรู้และคำแนะนำตลอดระยะเวลาที่ศึกษาในสถาบันแห่งนี้

ขอกราบขอบพระคุณผู้อำนวยการ โรงพยาบาลพระปกเกล้า จันทบุรี หัวหน้ากลุ่มงานสูติ - นรีเวชกรรมและวางแผนครอบครัว หัวหน้าแผนกเวชระเบียนและเจ้าหน้าที่ผู้เกี่ยวข้องทุกท่าน ที่อำนวยความสะดวกและให้ความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลจนสำเร็จด้วยดี

ท้ายนี้ ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณบิดาผู้ล่วงลับ ที่ให้โอกาสทางการศึกษาและเป็นกำลังใจแก่ผู้วิจัยมาโดยตลอด รวมทั้งมารดาและครอบครัวที่ให้ความช่วยเหลือ สนับสนุนในทุกด้าน ตั้งแต่เริ่มต้นจนสำเร็จการศึกษา

อรัญญา พวงผกา

3836102 RAHP/M : สาขาวิชา : การเจริญพันธุ์และวางแผนประชากร; วท.ม. (การเจริญพันธุ์และวางแผนประชากร)

ศัพท์สำคัญ : เปรียบเทียบ / ผลการตั้งครรภ์ / มารดาวัยรุ่น

อรรถาธิบาย พวงผกา : เปรียบเทียบผลการตั้งครรภ์ระหว่างมารดาวัยรุ่นกับมารดาอายุ 20-30 ปี ในโรงพยาบาลพระปกเกล้า จันทบุรี พ.ศ.2537-2539 (COMPARATIVE OUTCOME BETWEEN ADOLESCENT PREGNANCY AND PREGNANCY IN AGE 20-30 AT PHRA POK KLAO HOSPITAL CHANTABURI : 1994-1996). คณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์ : ประทศย์ โอประเสริฐสวัสดิ์, พ.บ., Dip in Clin Epidemiology, สุรศักดิ์ ฐานิพานิชกุล, พ.บ., M.P.H., วงเดือน ปันดี, วท.ม.(ชีวสถิติ), วท.ม.(สาธารณสุขศาสตร์), ส.ค. 143 หน้า. ISBN 974-589-212-2

จังหวัดจันทบุรีเป็นจังหวัดหนึ่งที่มีแนวโน้มสถิติการตั้งครรภ์ในวัยรุ่นเพิ่มสูงขึ้นโดยเฉพาะวัยรุ่นกลุ่มอายุน้อย (อายุ 13 - 17 ปี) ส่งผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยของมารดาและทารกเป็นอย่างมาก จึงได้ทำการศึกษาย้อนหลังผลการตั้งครรภ์ที่ไม่พึงประสงค์ของมารดาวัยรุ่นดังกล่าว จำนวน 656 ราย เปรียบเทียบกับมารดาอายุ 20-30 ปี จำนวน 1,344 ราย โดยวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน Chi-square test, t-test และOdds Ratio

ผลการวิจัยพบว่ากลุ่มมารดาวัยรุ่นมีลักษณะด้านเศรษฐกิจและสังคม ด้านสุขภาพและด้านการรับบริการฝากครรภ์ แตกต่างจากกลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญ ผลการตั้งครรภ์ต่อสุขภาพของมารดา พบว่ากลุ่มมารดาวัยรุ่นมีภาวะแทรกซ้อนระยะตั้งครรภ์และระยะหลังคลอดสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญ การคลอดผิดปกติพบว่าต่ำกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญ ส่วนภาวะแทรกซ้อนระยะคลอดแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญ ผลการตั้งครรภ์ต่อสุขภาพของทารก พบว่ากลุ่มมารดาวัยรุ่นมีคะแนนสภาพทารกแรกเกิดต่ำ ทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อย สภาพผิดปกติของทารกแรกเกิดสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญ ส่วนการตายของทารกปริกำเนิดแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญ เมื่อควบคุมตัวแปรอิสระพบว่าประเภทการฝากครรภ์ จำนวนครั้งของการฝากครรภ์และประเภทการชำระค่ารักษาพยาบาล มีผลกระทบต่อเปลี่ยนแปลงสุขภาพของมารดาและการเกิดทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อย และพบว่าอายุไม่ได้เป็นปัจจัยเดียวที่มีความสัมพันธ์กับผลการตั้งครรภ์ที่ไม่พึงประสงค์ อย่างไรก็ตามวัยรุ่นยังคงเป็นกลุ่มที่ควรให้การดูแลช่วยเหลือเพื่อก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อสุขภาพอนามัยของมารดาและทารกต่อไป

3836102RAHP/M : MAJOR :HUMAN REPRODUCTION AND POPULATION PLANNING;

M.Sc.(HUMAN REPRODUCTION AND POPULATION PLANNING)

KEY WORD : COMPARISON / PREGNANCY OUTCOME / ADOLESCENT

ARANYA PHOUNGPAKA:COMPARATIVE OUTCOME BETWEEN ADOLESCENT PREGNANCY AND PREGNANCY IN AGE 20 - 30 AT PHRA POK KLAO HOSPITAL CHANTABURI : 1994 - 1996. THESIS ADVISOR : PRATAK O - PRASERTSAWAT, M.D., DIP IN CLIN EPIDEMIOLOGY, SURASAK TANEEPANICHSKUL, M.D., M.P.H., WONGDYAN PANDII, M.S., M.Sc. (P.H.), Dr.P.H. 143 p. ISBN 974-589-212-2

Chantaburi province has an increasing adolescent pregnancy rate, especially among younger adolescents(age range 13-17 years) that affects maternal and child health. The purpose of this study was to compare pregnancy outcome between adolescent pregnancy (n=656) and pregnancy in age range 20-30 (n=1,344). Percentage, mean, standard deviation, chi-square test, t-test and odds ratio were used for data analysis.

The result of this study : socioeconomic status, health status and antenatal care were significantly different in both groups. Pregnancy outcome affected maternal health : antenatal and postpartum complications in adolescent pregnancy were significantly higher than the comparison group. Abnormal delivery in adolescent pregnancy was significantly lower than the comparison group. Intrapartum complications in both groups were not significantly different. Pregnancy outcome affected child health : low Apgar score, low birth weight and abnormal neonatal in adolescent pregnancy were significantly higher than the comparison group. Perinatal death in both groups were not significantly different. When socioeconomic status, health status and antenatal care were controlled ; type of antenatal care, number of antenatal care and type of payment were of special concern because of the high chance of affected maternal health and low birth weight and also age was not the only factor related to the unfavorable pregnancy outcome. In conclusion, there should be concern and care about the adolescent group for the purpose of decreasing pregnancy rate and unfavorable pregnancy outcome for maternal and children's health benefit.

สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
สารบัญ.....	ฉ
สารบัญตาราง.....	ซ
สารบัญภาพ.....	ญ
บทที่	
1. บทนำ	
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	5
สมมติฐานการวิจัย.....	5
ขอบเขตการวิจัย.....	5
คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย.....	6
2. ทบทวนวรรณกรรม	
กายวิภาคและสรีรวิทยาการตั้งครรภ์ของมารดาวัยรุ่น.....	11
ผลการตั้งครรภ์ของมารดาวัยรุ่น.....	15
ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับผลการตั้งครรภ์ของมารดาวัยรุ่น.....	27
กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	33
3. วิธีการวิจัย	
รูปแบบการวิจัย.....	34
กลุ่มประชากรที่ศึกษา.....	34
ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง.....	35
เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล.....	36
การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	37
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	39
ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา.....	40

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
4. ผลการวิจัย	
ส่วนที่ 1 ลักษณะข้อมูลทั่วไป.....	42
ส่วนที่ 2 เปรียบเทียบโดยรวมผลการตั้งครรภ์ต่อสุขภาพของมารดาและทารก ระหว่างกลุ่มศึกษากับกลุ่มเปรียบเทียบ.....	52
ส่วนที่ 3 เปรียบเทียบผลการตั้งครรภ์ต่อสุขภาพของมารดาและทารก ระหว่างกลุ่มศึกษากับกลุ่มเปรียบเทียบ เมื่อควบคุมปัจจัยที่เป็นตัวแปรอิสระ.....	62
5. อภิปรายผลการวิจัย.....	90
6. สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ.....	113
เอกสารอ้างอิง.....	122
ภาคผนวก	
ภาคผนวก ก : การวิเคราะห์หา Confounder.....	130
ภาคผนวก ข : รายนามผู้ทรงคุณวุฒิที่ตรวจสอบแบบบันทึกข้อมูล.....	136
แบบบันทึกข้อมูล.....	137
ประวัติผู้วิจัย.....	143

สารบัญตาราง

ตารางที่

หน้า

1	จำนวนและอัตราการคลอดของมารดาวัยรุ่น (อายุ 13 - 19 ปี) โรงพยาบาลพระปกเกล้า จันทบุรี พ.ศ. 2536 - 2539.....	4
2	จำนวนและอัตราการคลอดของมารดาวัยรุ่นกลุ่มศึกษา (อายุ 13 - 17 ปี เฉพาะครรภ์เดียว และคลอดบุตรคนแรก) โรงพยาบาลพระปกเกล้า จันทบุรี พ.ศ. 2537 - 2539.....	4
3	จำนวนและร้อยละของกลุ่มศึกษาและกลุ่มเปรียบเทียบ จำแนกตามลักษณะด้านเศรษฐกิจและสังคม.....	43
4	จำนวนและร้อยละของกลุ่มศึกษาและกลุ่มเปรียบเทียบ จำแนกตามลักษณะด้านสุขภาพ.....	46
5	จำนวนและร้อยละของกลุ่มศึกษาและกลุ่มเปรียบเทียบ จำแนกตามลักษณะด้านการรับบริการฝากครรภ์.....	49
6	สรุปลักษณะแตกต่างระหว่างกลุ่มศึกษากับกลุ่มเปรียบเทียบ.....	51
7	เปรียบเทียบผลการตั้งครรภ์จำแนกตามสุขภาพของมารดา ระหว่างกลุ่มศึกษากับกลุ่มเปรียบเทียบ.....	54
8	เปรียบเทียบผลการตั้งครรภ์จำแนกตามสุขภาพของทารก ระหว่างกลุ่มศึกษากับกลุ่มเปรียบเทียบ.....	59
9	สรุปผลการตั้งครรภ์ต่อสุขภาพของมารดาและทารก ระหว่างกลุ่มศึกษากับกลุ่มเปรียบเทียบ.....	61
10	เปรียบเทียบภาวะแทรกซ้อนระยะตั้งครรภ์ ระหว่างกลุ่มศึกษากับ กลุ่มเปรียบเทียบ เมื่อควบคุมด้วยปัจจัยที่เป็นตัวแปรอิสระ.....	64
11	เปรียบเทียบภาวะแทรกซ้อนระยะคลอด ระหว่างกลุ่มศึกษากับ กลุ่มเปรียบเทียบ เมื่อควบคุมด้วยปัจจัยที่เป็นตัวแปรอิสระ.....	67
12	เปรียบเทียบการคลอดผิดปกติ ระหว่างกลุ่มศึกษากับกลุ่มเปรียบเทียบ เมื่อควบคุมด้วยปัจจัยที่เป็นตัวแปรอิสระ.....	71

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
13	เปรียบเทียบภาวะแทรกซ้อนระยะหลังคลอด ระหว่างกลุ่มศึกษากับ กลุ่มเปรียบเทียบ เมื่อควบคุมด้วยปัจจัยที่เป็นตัวแปรอิสระ..... 75
14	เปรียบเทียบคะแนนสภาพทารกแรกเกิดต่ำที่ 1 นาที ระหว่างกลุ่มศึกษากับ กลุ่มเปรียบเทียบ เมื่อควบคุมด้วยปัจจัยที่เป็นตัวแปรอิสระ..... 78
15	เปรียบเทียบทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อย ระหว่างกลุ่มศึกษากับกลุ่มเปรียบเทียบ เมื่อควบคุมด้วยปัจจัยที่เป็นตัวแปรอิสระ..... 82
16	เปรียบเทียบสภาพผิดปกติของทารกแรกเกิด ระหว่างกลุ่มศึกษากับกลุ่มเปรียบเทียบ เมื่อควบคุมด้วยปัจจัยที่เป็นตัวแปรอิสระ..... 86
17	สรุปการเปรียบเทียบผลการตั้งครรภ์ต่อสุขภาพของมารดา ระหว่างกลุ่มศึกษากับกลุ่มเปรียบเทียบ..... 88
18	สรุปการเปรียบเทียบผลการตั้งครรภ์ต่อสุขภาพของทารก ระหว่างกลุ่มศึกษากับกลุ่มเปรียบเทียบ..... 89
19	การหา Confounder จากการเปรียบเทียบภาวะแทรกซ้อนระยะตั้งครรภ์..... 131
20	การหา Confounder จากการเปรียบเทียบภาวะแทรกซ้อนระยะคลอด..... 131
21	การหา Confounder จากการเปรียบเทียบการคลอดผิดปกติ..... 132
22	การหา Confounder จากการเปรียบเทียบภาวะแทรกซ้อนระยะหลังคลอด..... 132
23	การหา Confounder จากการเปรียบเทียบคะแนนสภาพทารกแรกเกิดต่ำที่ 1 นาที... 133
24	การหา Confounder จากการเปรียบเทียบทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อย..... 133
25	การหา Confounder จากการเปรียบเทียบสภาพผิดปกติของทารกแรกเกิด..... 134

1	กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	33
---	---------------------------	----



บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

วัยรุ่นตามความหมายขององค์การอนามัยโลก มีลักษณะสำคัญ 3 ประการ คือ เป็นระยะที่มีการเปลี่ยนแปลงทางด้านร่างกาย พร้อมทั้งมีเพศสัมพันธ์ เป็นระยะที่มีการพัฒนาด้านจิตใจจากเด็กไปสู่ความเป็นผู้ใหญ่ และเป็นระยะที่มีการเปลี่ยนแปลงจากสภาพที่ต้องพึ่งพาทางเศรษฐกิจไปสู่สภาพที่ต้องรับผิดชอบและพึ่งตนเอง (1) สำหรับประเทศไทยนับอายุ 13 ปี เป็นวัยที่พ้นการศึกษาภาคบังคับ มีการเปลี่ยนแปลงทางร่างกาย เจริญเติบโตไปสู่ความเป็นหนุ่มสาว และอายุ 20 ปีเต็ม เป็นผู้บรรลุนิติภาวะตามกฎหมายไทย ดังนั้นวัยรุ่นจึงหมายถึง กลุ่มอายุ 13 - 19 ปี (2) วัยรุ่นโดยทั่วไปมีลักษณะที่ถือว่าเป็นสากล คือ เริ่มมีอิสระและมีความอยากรู้ อยากลองมากขึ้น เป็นจุดเริ่มต้นให้วัยรุ่นสามารถทำสิ่งต่าง ๆ ตามความต้องการได้มากขึ้น โดยเฉพาะเกี่ยวกับเรื่องเพศ ซึ่งเป็นเรื่องที่วัยรุ่นส่วนใหญ่ทั้งชายและหญิงให้ความสนใจ (3) นอกจากนี้จากการขยายตัวของความเป็นเมือง เทคโนโลยี ความทันสมัยและการพัฒนาในหลายด้าน เช่น สุขภาพอนามัย ภาวะโภชนาการ ฯลฯ ทำให้วัยรุ่นเจริญเติบโต มีความพร้อมด้านร่างกายสำหรับเริ่มต้นพฤติกรรมทางเพศเร็วขึ้น ร่วมกับค่านิยมเกี่ยวกับการแสดงออกทางเพศอย่างเปิดเผยมากขึ้น และจากการเผยแพร่สิ่งช่วยยูกามารมณ์ทางสื่อสิ่งพิมพ์ ภาพยนตร์ โทรทัศน์ วิดีโอ และสถานเริงรมย์ต่าง ๆ มีส่วนเร้าให้วัยรุ่นมีพฤติกรรมทางเพศก่อนเวลาอันสมควร ประกอบกับวัยรุ่นยังขาดความรู้ ความเข้าใจในเรื่องเพศศึกษาและการคุมกำเนิด ทำให้วัยรุ่นมีโอกาสดังครรภ์ได้มากขึ้น

การตั้งครรภ์ในวัยรุ่น นับว่าเป็นปัญหาสำคัญทั้งในประเทศไทยและต่างประเทศทั่วโลก ในต่างประเทศ โดยเฉพาะประเทศสหรัฐอเมริกา มีอัตราการตั้งครรภ์ในวัยรุ่นสูงกว่าประเทศอุตสาหกรรมเกือบทุกประเทศและสูงกว่าประเทศพัฒนาน้อยหลายประเทศ โดยพบว่าเกือบครึ่งหนึ่งของวัยรุ่นหญิงมีเพศสัมพันธ์ก่อนอายุ 19 ปี และเกือบครึ่งหนึ่งไม่ได้ใช้วิธีคุมกำเนิดใด ๆ (4) ทำให้มีวัยรุ่นตั้งครรภ์ประมาณร้อยละ 10 หรือ มากกว่า 1,000,000 คนในแต่ละปี และร้อยละ 6

ดำเนินการตั้งครรภ์ต่อจนถึงคลอดบุตร (5,6) แม้ว่าตั้งแต่ปี พ.ศ. 2513 เป็นต้นมา ประเทศสหรัฐอเมริกา จะมีแนวโน้มการตั้งครรภ์ในวัยรุ่นลดลง เนื่องจากมีการใช้วิธีคุมกำเนิดอย่างแพร่หลาย ร่วมกับการทำแท้งเพิ่มขึ้น แต่อัตราการตั้งครรภ์ในกลุ่มวัยรุ่นอายุน้อยก็ยังมีแนวโน้มสูงขึ้น โดยมีวัยรุ่นอายุต่ำกว่า 15 ปี ตั้งครรภ์มากกว่า 10,000 คนในแต่ละปี (4, 7, 8) และมีการคาดประมาณว่า ร้อยละ 43 ของวัยรุ่น เคยตั้งครรภ์มาแล้วอย่างน้อย 1 ครั้ง (4)

สำหรับประเทศไทย ไม่มีสถิติที่แน่นอนว่าในแต่ละปี มีวัยรุ่นตั้งครรภ์จำนวนเท่าไร แต่จากสถิติสาธารณสุข ปี พ.ศ. 2536 พบว่ามีทารกเกิดมีชีพ จำนวนทั้งหมด 957,832 คน โดยมีทารกที่เกิดจากการดาวน์ซินโดรม จำนวน 124,044 คน คิดเป็นร้อยละ 12.95 ของการคลอดทั้งหมด หรือคิดเป็นอัตราเกิดมีชีพ 40.4 คน ต่อมารดาวัยรุ่น 1,000 คน (9) นอกจากนี้จากการสำมะโนประชากรและเคหะของประเทศไทย ปี พ.ศ. 2533 พบว่าผู้มีอายุระหว่าง 13 - 19 ปี มีจำนวน 8.04 ล้านคน คิดเป็นร้อยละ 15.9 ของประชากรทั้งหมด (10) และเมื่อสิ้นแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 7 ในปี พ.ศ. 2539 คาดว่าจะมีประชากรกลุ่มนี้เพิ่มขึ้นเป็น 8.07 ล้านคน (11) ซึ่งประมาณครึ่งหนึ่งจะเป็นเพศหญิงที่อยู่ในวัยแห่งการเปลี่ยนแปลงที่พร้อมจะมีเพศสัมพันธ์และสามารถตั้งครรภ์ได้ ส่งผลให้แนวโน้มของการตั้งครรภ์ในวัยรุ่นจะยังคงสูงอยู่

การตั้งครรภ์ในวัยรุ่นก่อให้เกิดอันตรายต่อทั้งมารดาและทารก เนื่องจากการดาวน์ซินโดรมส่วนใหญ่ขาดความพร้อมทั้งด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคมและเศรษฐกิจ แม้ว่าการตั้งครรภ์นั้นจะมีการเตรียมพร้อมและเป็นครรภ์ที่ต้องการ ก็ยังมีโอกาสเสี่ยงอันตรายสูง จากการศึกษาที่ผ่านมาพบว่า ภาวะแทรกซ้อนจากการตั้งครรภ์ของมารดาวัยรุ่นจะสูงกว่ามารดาอายุเกิน 20 ปี เนื่องจากสภาพร่างกายของวัยรุ่นยังไม่พร้อมสำหรับการตั้งครรภ์ เพราะอวัยวะที่เกี่ยวข้องกับการตั้งครรภ์และการคลอดยังเจริญเติบโตไม่เต็มที่ เช่น กระดูกเชิงกรานยังไม่สมบูรณ์เพียงพอ ทำให้เชิงกรานของมารดาแคบไม่ได้สัดส่วนกับทารกในครรภ์ เป็นสาเหตุให้เกิดการคลอดผิดปกติได้มาก (12,13) นอกจากนี้มารดาวัยรุ่นจะมีอัตราการเกิดภาวะเลือดจางขณะตั้งครรภ์สูงขึ้น (14) และจากการศึกษาของ Bartel (15) พบว่ามารดาวัยรุ่นจะมีภาวะเลือดจางถึงร้อยละ 14 และมีการคลอดก่อนกำหนดเป็น 2 เท่าของหญิงตั้งครรภ์ทั่วไป ส่วนภาวะความดันเลือดสูงในมารดาวัยรุ่นจะมีอาการรุนแรงและมีการชักร่วมด้วย และอัตราตายจะเพิ่มเป็น 3.5 เท่าของมารดาที่มีอายุเกิน 20 ปี (16) นอกจากนี้อัตราตายของมารดาวัยรุ่นโดยรวมจากสาเหตุต่างๆ จะสูงเป็น 3 เท่าของมารดาอายุ 20-24 ปี (17) แม้แต่ในประเทศสหรัฐอเมริกาที่มีความเจริญก้าวหน้าทางการแพทย์และสาธารณสุขยังพบว่าอัตราตายของมารดาที่มีอายุต่ำกว่า 15 ปี เพิ่มขึ้น 2.5 เท่าของมารดาอายุ 20 - 24 ปี (18) สำหรับด้านทารก พบว่าอัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อนจะสูงขึ้นและมีความรุนแรงมากขึ้น ทารกที่เกิดจากการดาวน์ซินโดรมจะมีน้ำหนักแรกเกิดน้อย (14, 19) เจ็บป่วยบ่อยและเสียชีวิตได้ง่าย (6) ใน

ทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อย มักจะมีปัญหาเรื่องความผิดปกติทางระบบประสาท (mental retardation, cerebral palsy, ชัก) หูหนวก และมีความพิการอื่น ๆ สูงกว่าทารกที่มีน้ำหนัก 2,500 กรัมขึ้นไป รวมทั้งมีโอกาสดายใน 1 เดือนแรกมากกว่าทารกที่เกิดจากมารดาอายุ 25 - 34 ปีถึงร้อยละ 24 ซึ่งอัตราการตายนี้จะสูงตลอดวัยเด็ก (17) และจากการศึกษาในประเทศพัฒนาน้อย 34 ประเทศ พบว่าอัตราการตายของทารกในมารดาวัยรุ่นจะสูงกว่าค่าเฉลี่ยถึงร้อยละ 43 (20) ที่สำคัญอีกประการหนึ่ง คือ ทารกที่เกิดจากมารดาวัยรุ่น แม้ว่าจะเจริญเติบโตขึ้นมาได้ แต่มักจะมีอารมณ์แปรปรวน สุขภาพจิตเสื่อม มีปัญหาด้านจิตใจ ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อเนื่องไปเป็นปัญหาสังคม เนื่องจากบิดามารดาที่เป็นวัยรุ่นมักมีจิตใจและอารมณ์ที่ไม่มั่นคง ไม่เป็นผู้ใหญ่เพียงพอ สับสนในบทบาทตนเอง ยังไม่เข้าใจธรรมชาติและความต้องการของเด็ก ทำให้เด็กถูกทารุณกรรมหรือถูกทอดทิ้งได้ง่าย โดยเฉพาะหากไม่มีญาติผู้ใหญ่หรือครอบครัวคอยดูแลช่วยเหลือ จะยิ่งทำให้เกิดปัญหาเหล่านี้มากขึ้น (6, 21, 22)

จะเห็นได้ว่าการตั้งครรภ์ในวัยรุ่น นอกจากจะส่งผลกระทบทางด้านสุขภาพอนามัยของมารดาและทารกเป็นอย่างมากแล้วยังก่อให้เกิดผลกระทบทางด้านเศรษฐกิจและสังคม รวมทั้งผลกระทบทางด้านประชากรและการวางแผนครอบครัว เพราะกลุ่มวัยรุ่นจะมีระยะเวลาการเจริญพันธุ์นาน ย่อมจะมีบุตรมากและเป็นครอบครัวขนาดใหญ่ (6)

จากความสำคัญของปัญหาการตั้งครรภ์ในวัยรุ่นดังกล่าวข้างต้น ร่วมกับประสบการณ์ปฏิบัติงานในห้องคลอด โรงพยาบาลพระปกเกล้า จันทบุรี พบว่า มารดาวัยรุ่นที่มาคลอดในโรงพยาบาลพระปกเกล้า จันทบุรี มีอัตราเพิ่มขึ้นโดยตลอด (23) จากร้อยละ 11.96 เป็นร้อยละ 12.54, 13.42 และ 13.93 ของการคลอดทั้งหมด นับตั้งแต่ปี พ.ศ. 2536-2539 ตามลำดับ (ตารางที่ 1) จะเห็นได้ว่าอัตราการมีบุตรของมารดาวัยรุ่นสูงเกินเป้าหมายนโยบายวางแผนครอบครัวของกระทรวงสาธารณสุข ที่จะลดอัตราการมีบุตรของหญิงวัยต่ำกว่า 20 ปี จากร้อยละ 14.8 เมื่อปี พ.ศ. 2530 ให้เหลือไม่เกินร้อยละ 10 ในปี พ.ศ. 2539 (24) และจากการสำรวจการคลอดในโรงพยาบาลพระปกเกล้า พบว่ามารดาวัยรุ่นอายุต่ำสุด 13 ปี ซึ่งเป็นวัยรุ่นกลุ่มอายุน้อยที่ควรจะมีหน้าที่ศึกษาเล่าเรียนมากกว่าจะมาทำหน้าที่เป็นมารดา และจะเป็นจุดเริ่มต้นของปัญหาต่างๆ อีกนานัปการ นอกจากนี้ ยังไม่เคยมีการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับมารดาวัยรุ่นในโรงพยาบาลพระปกเกล้ามาก่อน ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาในเรื่องดังกล่าวโดยศึกษาย้อนหลังผลการตั้งครรภ์ของมารดาวัยรุ่นโดยเฉพาะกลุ่มอายุ 13 - 17 ปี ซึ่งเป็นวัยรุ่นกลุ่มอายุน้อยที่เสี่ยงต่อการตั้งครรภ์และการคลอด (25,26) ที่มีอัตราการคลอดเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ จากร้อยละ 3.93 เพิ่มขึ้นร้อยละ 4.90 และ 5.19 ของการคลอดทั้งหมด นับตั้งแต่ปีพ.ศ. 2537-2539 ตามลำดับ (ตารางที่ 2) ศึกษาเฉพาะครรภ์เดียวและคลอดบุตรคนแรกในโรงพยาบาลพระปกเกล้า ย้อนหลัง 3 ปี (พ.ศ. 2537 - 2539) โดยศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องทางด้าน

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาลักษณะด้านเศรษฐกิจและสังคม ด้านสุขภาพและด้านการรับบริการฝากครรภ์ของมารดาวัยรุ่นและมารดาอายุ 20-30 ปี
2. เพื่อศึกษาเปรียบเทียบผลการตั้งครรภ์ต่อสุขภาพของมารดาและทารก ระหว่างมารดาวัยรุ่นกับมารดาอายุ 20-30 ปี
3. เพื่อศึกษาเปรียบเทียบผลการตั้งครรภ์ระหว่างมารดาวัยรุ่นกับมารดาอายุ 20-30 ปี เมื่อควบคุมด้วยปัจจัยด้านเศรษฐกิจและสังคม ปัจจัยด้านสุขภาพและปัจจัยด้านการรับบริการฝากครรภ์

สมมติฐานการวิจัย

1. มารดาวัยรุ่นมีลักษณะด้านเศรษฐกิจและสังคม ด้านสุขภาพและด้านการรับบริการฝากครรภ์ แตกต่างจากมารดาอายุ 20-30 ปี
2. มารดาวัยรุ่นมีผลการตั้งครรภ์ต่อสุขภาพของมารดาได้แก่ภาวะแทรกซ้อนระยะตั้งครรภ์ ระยะคลอด ระยะหลังคลอด และการคลอดผิดปกติ สูงกว่ามารดาอายุ 20-30 ปี
3. มารดาวัยรุ่นมีผลการตั้งครรภ์ต่อสุขภาพของทารกได้แก่คะแนนสภาพทารกแรกเกิดที่ 1 นาที และ 5 นาทีต่ำ ทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อย สภาพผิดปกติของทารกแรกเกิด และการตายของทารกปริกำเนิด สูงกว่ามารดาอายุ 20-30 ปี
4. เมื่อควบคุมด้วยปัจจัยด้านเศรษฐกิจและสังคม ปัจจัยด้านสุขภาพและปัจจัยด้านการรับบริการฝากครรภ์ มารดาวัยรุ่นมีผลการตั้งครรภ์ที่ไม่พึงประสงค์ต่อสุขภาพของมารดาสูงกว่ามารดาอายุ 20-30 ปี
5. เมื่อควบคุมด้วยปัจจัยด้านเศรษฐกิจและสังคม ปัจจัยด้านสุขภาพและปัจจัยด้านการรับบริการฝากครรภ์ มารดาวัยรุ่นมีผลการตั้งครรภ์ที่ไม่พึงประสงค์ต่อสุขภาพของทารก สูงกว่ามารดาอายุ 20-30 ปี

ขอบเขตการวิจัย

1. การวิจัยนี้เป็นการศึกษาย้อนหลังเปรียบเทียบผลการตั้งครรภ์ ซึ่งครอบคลุมตั้งแต่ระยะตั้งครรภ์ ระยะคลอดและหลังคลอดโดยกลุ่มศึกษา คือ มารดาวัยรุ่น (อายุ 13-17 ปี) ที่มาคลอดบุตรคนแรกในห้องคลอด โรงพยาบาลพระปกเกล้า จันทบุรี ระหว่างวันที่ 1 มกราคม 2537 ถึง

31 ธันวาคม 2539 ส่วนกลุ่มเปรียบเทียบ คือมารดาอายุ 20 - 30 ปี ที่มากลอดบุตรคนแรกในสถานที่และช่วงเวลาเดียวกัน

2. เป็นการศึกษาเฉพาะครรภ์เดียว อายุครรภ์ 28 สัปดาห์ขึ้นไป และน้ำหนักทารกแรกเกิด 1,000 กรัมขึ้นไป

ข้อตกลงเบื้องต้น

กลุ่มศึกษาและกลุ่มเปรียบเทียบเมื่ออยู่ในโรงพยาบาลได้รับการดูแลรักษาพยาบาลเบื้องต้นด้วยมาตรฐานเดียวกัน

ข้อจำกัดในการวิจัย

เนื่องจากการศึกษาย้อนหลังจากแบบบันทึกข้อมูล จึงมีขีดจำกัดเกี่ยวกับตัวแปรที่ศึกษาที่ถูกจำกัดจากข้อมูลที่บันทึกไว้ในเวชระเบียน

คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย

1. มารดาวัยรุ่น หมายถึง มารดาที่มีอายุ 13 - 17 ปี เต็ม (นับถึงวันคลอดบุตร เศษของเดือน 6 เดือนขึ้นไป ปิดเป็น 1 ปี) เมื่อมากลอดบุตรคนแรก
2. มารดาอายุ 20 - 30 ปี หมายถึง มารดาที่มีอายุ 20 - 30 ปี เต็ม (นับถึงวันคลอดบุตร เศษของเดือน 6 เดือนขึ้นไป ปิดเป็น 1 ปี) เมื่อมากลอดบุตรคนแรก
3. อาชีพ หมายถึง งานที่มารดาที่คลอดบุตรประกอบและยึดถือเพื่อนำมาซึ่งรายได้ของครอบครัว
4. เขตที่อยู่อาศัย หมายถึง เขตที่อยู่อาศัยในระยะตั้งครรภ์นี้ แบ่งเป็น
 - 4.1 เขตเมือง หมายถึง เขตอำเภอเมืองทั้งหมดและในเขตเทศบาลของทุกอำเภอในจังหวัดจันทบุรี
 - 4.2 เขตนอกเมือง หมายถึง นอกเขตอำเภอเมือง และนอกเขตเทศบาลของทุกอำเภอในจังหวัดจันทบุรี

4.3 จังหวัดอื่น ๆ หมายถึง จังหวัดอื่น ยกเว้น จังหวัดจันทบุรี

5. ประเภทของการชำระค่ารักษาพยาบาล หมายถึง ลักษณะการชำระค่ารักษาพยาบาลของมารดาที่มาคลอดบุตรขณะพักอยู่ในโรงพยาบาล (แสดงถึงภาวะเศรษฐกิจ เนื่องจากในเวชระเบียนไม่มีข้อมูลรายละเอียดเกี่ยวกับรายได้ โดยตัดสินภาวะเศรษฐกิจที่ด้อยจากการเป็นผู้ที่ไม่สามารถชำระค่ารักษาพยาบาลได้ ต้องผ่านสังคมสงเคราะห์) แบ่งเป็น

5.1 ประเภทที่ 1 หมายถึง เป็นผู้ชำระค่ารักษาพยาบาลเต็มจำนวน ไม่มีสิทธิพิเศษหรือได้รับการลดหย่อนใด ๆ

5.2 ประเภทที่ 2 หมายถึง เป็นผู้ที่มีสิทธิเบิกค่ารักษาพยาบาลจากหน่วยราชการ หรือต้นสังกัดได้เต็มจำนวน เช่น ข้าราชการ พนักงานรัฐวิสาหกิจ ลูกจ้างประจำ

5.3 ประเภทที่ 3 หมายถึง เป็นผู้ที่มีสิทธิได้รับการลดหย่อนค่ารักษาพยาบาล เช่น ผู้มีบัตรสุขภาพ อาสาสมัครสาธารณสุข

5.4 ประเภทที่ 4 หมายถึง เป็นผู้ที่ไม่สามารถชำระค่ารักษาพยาบาลได้ ต้องผ่านนักสังคมสงเคราะห์ เช่น ผู้มีบัตรสงเคราะห์ผู้มีรายได้น้อย รวมทั้งผู้ที่จำหน่ายโดยหนีกลับ

6. ประวัติการสูญเสียจากการตั้งครรภ์ หมายถึง ประวัติการสูญเสียบุตรในการตั้งครรภ์ที่ผ่านมา (กรณีไม่ใช่ครรภ์แรก แต่มาคลอดบุตรคนแรก) ได้แก่ การแท้งบุตร การตั้งครรภ์นอกมดลูก การตั้งครรภ์ไข่ปลาอุก

7. การฝากครรภ์ หมายถึง การที่หญิงตั้งครรภ์ไปรับบริการดูแลการตั้งครรภ์ เช่น ตรวจครรภ์ ตรวจร่างกายทั่วไป โดยแพทย์ พยาบาลหรือเจ้าหน้าที่สาธารณสุข โดยไม่จำกัดว่าจะเป็นการฝากครรภ์ที่สถานบริการใด แบ่งเป็น

7.1 ฝากครรภ์ครบตามเกณฑ์ หมายถึง การที่หญิงตั้งครรภ์ไปรับบริการดูแลการตั้งครรภ์ครั้งแรกไม่เกินไตรมาสที่สองและได้รับการตรวจตลอดการตั้งครรภ์ไม่ต่ำกว่า 4 ครั้ง

7.2 ฝากครรภ์ไม่ครบตามเกณฑ์ หมายถึง การที่หญิงตั้งครรภ์ไปรับบริการดูแลการตั้งครรภ์นอกเหนือจากการฝากครรภ์ครบตามเกณฑ์

8. จำนวนครั้งของการฝากครรภ์ หมายถึง จำนวนครั้งที่หญิงตั้งครรภ์มารับบริการดูแลการตั้งครรภ์โดยแพทย์ พยาบาลหรือเจ้าหน้าที่สาธารณสุข โดยไม่จำกัดว่าจะเป็นการฝากครรภ์ที่สถานบริการใด

9. อายุครรภ์เมื่อมาฝากครรภ์ครั้งแรก หมายถึง ระยะเวลา นับตั้งแต่วันแรกของการมีประจำเดือนครั้งสุดท้าย จนถึงวันที่มาฝากครรภ์ครั้งแรก นับเป็นจำนวนเต็มของสัปดาห์ (ในกรณีที่จำวันแรกของการมีประจำเดือนครั้งสุดท้ายไม่ได้ ใช้ผลการตรวจอายุครรภ์จากคลื่นเสียงความถี่สูง)

10. ประเภทของการฝากครรภ์ หมายถึง ลักษณะการฝากครรภ์ของมารดาที่มาคลอดบุตร แบ่งเป็น

10.1 ฝากครรภ์พิเศษ หมายถึง มารดาที่ฝากครรภ์พิเศษและคลอดโดยมีแพทย์ที่ได้ฝากครรภ์เป็นกรณีพิเศษเป็นผู้ทำคลอด

10.2 ฝากครรภ์ปกติ หมายถึง มารดาที่ฝากครรภ์และคลอดโดยไม่ได้ฝากครรภ์เป็นกรณีพิเศษ

11. การเจ็บป่วยขณะตั้งครรภ์ หมายถึง โรคหรือภาวะผิดปกติที่ไม่ได้เป็นผลจากการตั้งครรภ์ที่เกิดขึ้นขณะตั้งครรภ์นี้ ได้แก่ โรคหัวใจ โรคเบาหวาน โรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์และโรคเอดส์

12. ผลการตั้งครรภ์ หมายถึง ผลที่ไม่พึงประสงค์ต่อสุขภาพของมารดาจากการตั้งครรภ์ครั้งนี้ ได้แก่ ภาวะแทรกซ้อนระยะตั้งครรภ์ ระยะคลอด ระยะหลังคลอด และการคลอดผิดปกติ รวมทั้งผลที่ไม่พึงประสงค์ต่อสุขภาพของทารก ได้แก่ คะแนนสภาพทารกแรกเกิดที่ 1 นาทีและ 5 นาทีต่ำ ทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อย สภาพผิดปกติของทารกแรกเกิดและการตายของทารกปริกำเนิด

13. ภาวะแทรกซ้อนระยะตั้งครรภ์ หมายถึง ภาวะผิดปกติที่เป็นผลจากการตั้งครรภ์ที่เกิดขึ้นขณะตั้งครรภ์นี้ ได้แก่ ภาวะความดันเลือดสูง เจ็บครรภ์ก่อนกำหนด รกเกาะต่ำ รกลอกตัวก่อนกำหนดและตั้งครรภ์เกินกำหนด

14. อายุครรภ์เมื่อคลอด หมายถึง ระยะเวลา นับตั้งแต่วันแรกของการมีประจำเดือนครั้งสุดท้าย จนถึงวันคลอด นับเป็นจำนวนเต็มของสัปดาห์ (ในกรณีที่จำวันแรกของการมีประจำเดือนครั้งสุดท้ายไม่ได้ ใช้ผลการตรวจอายุครรภ์จากคลื่นเสียงความถี่สูง) แบ่งเป็น

14.1 การคลอดก่อนกำหนด หมายถึง การคลอดเมื่ออายุครรภ์ 28 - 36 สัปดาห์

14.2 การคลอดครบกำหนด หมายถึง การคลอดเมื่ออายุครรภ์ 37 - 42 สัปดาห์

14.3 การคลอดเกินกำหนด หมายถึง การคลอดเมื่ออายุครรภ์เกิน 42 สัปดาห์

15. ภาวะแทรกซ้อนระยะคลอด หมายถึง ภาวะผิดปกติที่เกิดขึ้นขณะคลอดบุตรครั้งนี้ ได้แก่ ภาวะความดันเลือดสูง ภาวะน้ำคร่ำแตกก่อนกำหนด ภาวะทารกในครรภ์ขาดออกซิเจน ภาวะมดลูกหดตัวน้อย การติดส่วนระหว่างศีรษะทารกกับช่องเชิงกราน การคลอดเนิ่นนานและมารดาไม่มีแรงเบ่งคลอด

16. การคลอด หมายถึง ปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นเพื่อขับทารก รกและน้ำคร่ำ ออกจากโพรงมดลูก มารดาสู่ภายนอก โดยจะต้องมีอายุครรภ์ 28 สัปดาห์ขึ้นไป และทารกแรกเกิดมีน้ำหนัก 1,000 กรัมขึ้นไป โดยไม่คำนึงถึงว่าทารกนั้นจะมีชีวิตหรือไม่ แบ่งวิธีการคลอด เป็น

16.1 การคลอดปกติ หมายถึง การคลอดที่ทารกออกสู่ภายนอก โดยมีศีรษะเป็นส่วนนำ และคลอดทางช่องคลอด โดยไม่ใช้สูติศาสตร์หัตถการ ยกเว้นการตัดฝีเย็บช่วยคลอด

16.2 การคลอดผิดปกติ หมายถึง

16.2.1 การคลอดโดยใช้สูติศาสตร์หัตถการ เป็นการคลอดที่ทารกออกสู่ภายนอก โดยมี ศีรษะเป็นส่วนนำและคลอดทางช่องคลอด แต่ต้องใช้เครื่องมือช่วยคลอด เช่น การใช้คีมดึง (Forceps extraction) การใช้เครื่องดูดสุญญากาศ (Vacuum extraction)

16.2.2 การคลอดที่ทารกออกสู่ภายนอกทางช่องคลอด โดยมีอวัยวะอื่น นอกจากศีรษะเป็นส่วนนำ เช่น การคลอดทารกที่มีส่วนนำเป็นก้น

16.2.3 การคลอดที่ทารกออกสู่ภายนอกโดยการผ่าตัดออกทางหน้าท้อง (Caesarean section)

17. ภาวะแทรกซ้อนหลังคลอด หมายถึง ภาวะผิดปกติที่เกิดกับมารดาหลังคลอดบุตรขณะพักอยู่ในโรงพยาบาล ได้แก่ ภาวะตกเลือดหลังคลอด ติดเชื้อในโพรงมดลูก ติดเชื้อระบบทางเดินปัสสาวะและแผลติดเชื้อ

18. คะแนนสภาพทารกแรกเกิดที่ 1 นาที และ 5 นาที (Apgar score) หมายถึง การประเมินการทำงานของหัวใจ และปอดของทารกแรกเกิด โดยการให้คะแนนการแสดงออกของทารก

เกี่ยวกับสีผิว ชีพจร การหายใจ กำลังกล้ามเนื้อ และการตอบสนองต่อสิ่งกระตุ้น โดยให้คะแนนรวมระหว่าง 0 - 10 คะแนน แบ่งเป็น

18.1 คะแนนสภาพทารกแรกเกิดที่ 1 นาที และ 5 นาที ปกติ หมายถึง คะแนนสภาพทารกแรกเกิดที่ 1 นาที และ 5 นาที เท่ากับ 8-10 คะแนน ซึ่งไม่จำเป็นต้องได้รับความช่วยเหลือพิเศษ

18.2 คะแนนสภาพทารกแรกเกิดที่ 1 นาที และ 5 นาที ต่ำ หมายถึง คะแนนสภาพทารกแรกเกิดที่ 1 นาที และ 5 นาที เท่ากับหรือต่ำกว่า 7 คะแนน ซึ่งเป็นข้อบ่งชี้ว่าทารกแรกเกิดมีภาวะเสี่ยงอันตรายและเสี่ยงต่อการตาย จำเป็นต้องได้รับความช่วยเหลือพิเศษ

19. ทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อย หมายถึง ทารกที่มีน้ำหนักแรกเกิดต่ำกว่า 2,500 กรัม โดยไม่คำนึงถึงอายุครรภ์

20. สภาพผิดปกติของทารกแรกเกิด หมายถึง ภาวะผิดปกติของทารกแรกเกิด แบ่งเป็น

20.1 **Asphyxia** หมายถึง ภาวะการหายใจของทารกถูกกีดจากการคลอด เกิดการขาดออกซิเจนขณะคลอด ซึ่งมีผลทำให้คะแนนสภาพทารกแรกเกิดต่ำ

20.2 **Birth injury** หมายถึง การบาดเจ็บชอกช้ำจากการคลอดที่เกิดกับทารก เช่น อันตรายต่อเส้นประสาท กระดูกหัก

20.3 **Congenital malformation** หมายถึง ความพิการแต่กำเนิดที่สามารถมองเห็นหรือตรวจพบ และระบุในรายงาน เช่น ปากแหว่ง เพดานโหว่

21. การตายของทารกปริกำเนิด หมายถึงทารกตายเมื่อแรกเกิด มี Apgar score เท่ากับ 0 คะแนน หรือทารกที่เกิดมามีชีวิตแต่มาตายหลังคลอด ในการศึกษานี้นับถึงระยะ 7 วันหลังคลอดและอยู่ในโรงพยาบาลเท่านั้น โดยจำแนกสาเหตุการตาย แบบ Wigglesworth classification ซึ่งแบ่งเป็น

21.1 ตายเปื่อยยุ่ยไม่ทราบสาเหตุ

21.2 พิกัดแต่กำเนิด

21.3 คลอดก่อนกำหนด

21.4 ขาดออกซิเจนขณะคลอด

21.5 สาเหตุเฉพาะ

บทที่ 2

ทบทวนวรรณกรรม

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาผลการตั้งครรภ์ของมารดาวัยรุ่น ทั้งผลต่อสุขภาพของมารดาและทารก ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้ทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเรียงลำดับครอบคลุมในเรื่องดังต่อไปนี้

1. กายวิภาคและสรีรวิทยาการตั้งครรภ์ของมารดาวัยรุ่น
2. ผลการตั้งครรภ์ของมารดาวัยรุ่น
3. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับผลการตั้งครรภ์ของมารดาวัยรุ่น

กายวิภาคและสรีรวิทยาการตั้งครรภ์ของมารดาวัยรุ่น (27, 28)

การเปลี่ยนแปลงด้านกายวิภาคและสรีรวิทยาขณะตั้งครรภ์ มีผลต่อหญิงผู้เป็นมารดาทุกราย โดยเฉพาะมารดาวัยรุ่น ซึ่งจะมีการเปลี่ยนแปลงทางด้านร่างกายและจิตใจจากการตั้งครรภ์เข้าซ้อนกับการเปลี่ยนแปลงตามธรรมชาติของวัยรุ่นที่มีอยู่แล้ว ทำให้มารดาวัยรุ่นประสบปัญหา ภาวะแทรกซ้อนและเกิดผลไม่พึงประสงค์จากการตั้งครรภ์ได้มากกว่ามารดาทั่วไป

โดยทั่วไป เมื่อเกิดการตั้งครรภ์ มารดาจะมีการเปลี่ยนแปลงด้านกายวิภาคและสรีรวิทยาของระบบต่าง ๆ ทั้งร่างกาย เพื่อตอบสนองต่อการเจริญเติบโตของทารกในครรภ์เตรียมพร้อมสำหรับการคลอดและการเลี้ยงดูบุตร ดังต่อไปนี้

1.ระบบอวัยวะสืบพันธุ์

1.1 ช่องคลอด เยื่อช่องคลอดจะหนาขึ้น และเปลี่ยนเป็นสีชมพูคล้ำ จากการที่มีเลือดไปเลี้ยงมากขึ้น กล้ามเนื้อในช่องคลอดและเนื้อเยื่อเกี่ยวพันจะมีการเปลี่ยนแปลง เป็นการเตรียมช่องคลอดให้สามารถยืดขยายได้เพียงพอสำหรับการคลอด

1.2 ปากมดลูก จากการที่มีเลือดมาเลี้ยงมากขึ้น ทำให้ปากมดลูกนุ่มและเปลี่ยนเป็นสีคล้ำขึ้น ต่อมที่ปากมดลูกขยายตัวและเพิ่มจำนวนขึ้น เมื่อใกล้ครบกำหนดคลอดและระหว่างเจ็บครรภ์ปากมดลูกจะสั้นและบางลง ตลอดจนมีการเปิดขยายจากอิทธิพลของ prostaglandin

1.3 มดลูก เป็นอวัยวะที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างมากระหว่างตั้งครรภ์ มดลูกจะขยายตัวจากที่มีปริมาตรเพียง 10 มิลลิตร เป็น 5 - 10 ลิตรขึ้นไป (เพิ่มประมาณ 500-1,000 เท่า) น้ำหนักมดลูกจะเพิ่มจากประมาณ 70 กรัม เป็น 1,000 กรัม จากอิทธิพลของ estrogen progesterone และแรงดันจากผลผลิตของการตั้งครรภ์ซึ่งขยายตัวอย่างรวดเร็ว หลอดเลือดของมดลูกจะเพิ่มขึ้นทั้งจำนวนและขนาด เพื่อนำเลือดไปเลี้ยงทารกในครรภ์ และนำของเสียที่เกิดจากการเผาผลาญไปกำจัดออกจากร่างกาย นอกจากนี้อาจจะมีการหดตัวของกล้ามเนื้อมดลูกเป็นระยะ ๆ โดยไม่รู้สึkJเจ็บปวด นับตั้งแต่ไตรมาสแรกของการตั้งครรภ์ การหดตัวนี้จะเพิ่มขึ้นทุก 10 - 20 นาทีและเป็นจังหวะ ทำให้รู้สึกอึดอัดหรือเจ็บ ซึ่งจะนำไปสู่การเจ็บครรภ์ในเดือนสุดท้ายของการตั้งครรภ์

1.4 รังไข่ รังไข่จะหยุดการเติบโตของไข่ ท่อนำไข่จะหนาขึ้นและเยื่อหุ้มด้านในแบนเรียบ เป็นการหยุดหน้าที่เจริญพันธุ์ชั่วคราวในระหว่างตั้งครรภ์

1.5 เต้านม เริ่มมีการเปลี่ยนแปลงตั้งแต่สัปดาห์แรก ๆ ของการตั้งครรภ์ โดยหัวนมขยายใหญ่ขึ้น สีคล้ำขึ้นและชี้ตั้งง่าย เมื่ออายุครรภ์ 2 - 3 เดือนจะมีหัวนํมนี้ออกมาได้ หลังจากเดือนที่ 2 เต้านมจะใหญ่ขึ้น เนื่องจากท่อและต่อมนํานมมีจำนวนและมีเลือดมาเลี้ยงมากขึ้น

2. ระบบต่อมไร้ท่อ

2.1 ต่อมใต้สมอง มีขนาดใหญ่ขึ้นจากอิทธิพลของ estrogen ระหว่างตั้งครรภ์การทำงานของ prolactin จะถูกกดไว้โดยอิทธิพลของ progesterone เมื่อคลอดแล้ว progesterone ลดระดับการผลิตน้ำนมจึงจะเริ่มขึ้น

2.2 ต่อมธัยรอยด์ มีขนาดใหญ่ขึ้นเล็กน้อยจากการขยายตัวของเนื้อเยื่อของต่อมและการที่มีเลือดไปเลี้ยงมากขึ้น ส่วน metabolism ในมารดาจะเพิ่มขึ้นถึงร้อยละ 25 จากการใช้ออกซิเจนเพิ่มขึ้นโดยทารกในครรภ์

2.3 ต่อมหมวกไต ในการตั้งครรภ์ปกติ ลักษณะของต่อมหมวกไต มีการเปลี่ยนแปลงไม่มากแต่จะเปลี่ยนแปลงอย่างมากในด้านการผลิตฮอร์โมน เช่น ผลิต aldosterone เพิ่มขึ้น เพื่อป้องกันการสูญเสียโซเดียมจากอิทธิพลของ prostaglandin ขณะเดียวกันระดับของ angiotensin II ซึ่งเป็นสารเพิ่มแรงดันเลือด ก็จะเพิ่มขึ้นด้วย มีผลต่อการเกิดภาวะความดันเลือดสูงขณะตั้งครรภ์

3. ระบบหัวใจ เลือดและหลอดเลือด

อัตราการเต้นของหัวใจจะเพิ่มขึ้น 10 - 15 ครั้งต่อนาที ปริมาณเลือดจะเพิ่มขึ้นประมาณร้อยละ 45 เพื่อไปเลี้ยงมดลูกที่กำลังขยายใหญ่ เม็ดเลือดแดงจะเพิ่มขึ้น 450 มิลลิกรัมหรือประมาณร้อยละ 33 ในมารดาปรูปร่างขนาดธรรมดา ปริมาณธาตุเหล็กทั้งหมดในร่างกายมีประมาณ 2 กรัม และปริมาณธาตุเหล็กสำรองมีอยู่เพียง 0.3 กรัม เมื่อมีการผลิตเม็ดเลือดแดงเพิ่มขึ้นจำเป็นต้องใช้ธาตุเหล็ก โดยเฉพาะระยะครึ่งหลังของการตั้งครรภ์ ทำให้ต้องใช้ธาตุเหล็กมากขึ้นถึงวันละ 6 - 7

มิลลิกรัม เนื่องจากธาตุเหล็กมีสำรองไว้ในร่างกายในปริมาณที่ไม่เพียงพอ จึงต้องใช้ธาตุเหล็กเสริมจากภายนอก หากมารดาได้รับประทานอาหารที่มีสารอาหารและเกลือแร่ที่ไม่สมดุล และไม่ได้รับธาตุเหล็กในรูปของยาบำรุงเลือด จะทำให้ค่าความเข้มข้นของเลือด (ฮีมาโตคริต/ฮีโมโกลบิน) ลดลง เกิดภาวะเลือดจางได้

4. ระบบ metabolism

ความต้องการสารอาหารต่าง ๆ เพื่อใช้ในการเจริญเติบโตของทารกในครรภ์ ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงระบบ metabolism ของมารดา ดังต่อไปนี้

4.1 น้ำและน้ำหนักร่างกาย โดยเฉลี่ยน้ำหนักมารดาจะเพิ่มขึ้นตลอดการตั้งครรภ์ประมาณ 12 กิโลกรัม ในไตรมาสแรก 2 กิโลกรัม ส่วนไตรมาสที่สองและสามช่วงละ 5 กิโลกรัม น้ำหนักที่เพิ่มขึ้นเป็นน้ำหนักของทารก รก น้ำคร่ำ น้ำ เลือด โปรตีนและไขมันที่สะสมไว้ในมารดา พบว่าในครรภ์ครบกำหนดจะมีน้ำมากขึ้นถึง 6.5 ลิตร โดยแยกเป็นส่วนประกอบที่เป็นน้ำในทารก รก และน้ำคร่ำประมาณ 3.5 ลิตร ในเลือดมารดาที่เพิ่มขึ้น ในมดลูกและเต้านมที่เพิ่มขนาด รวม 3 ลิตร ทำให้รูปร่างมารดาโดยทั่วไปใหญ่โตขึ้น ขาดความสวยงาม มีผลต่อมารดาด้วยรบกวนบางรายที่ยอมงดอาหารเพื่อรักษารูปร่างเดิมไว้ ส่งผลต่อสุขภาพทารกในครรภ์และการเจริญเติบโตตามพัฒนาการของวัยร่นอีกด้วย

4.2 โปรตีน มีการเพิ่มจำนวนทั้งหมดประมาณ 1,000 กรัม ครั้งหนึ่งในทารกและรก อีกครั้งหนึ่งในกล้ามเนื้อมดลูก เต้านม เม็ดเลือดแดง โปรตีนในพลาสมาของมารดา

4.3 คาร์โบไฮเดรต การตั้งครรภ์เป็นภาวะ “Diabetogenic” เป็นการเตรียมน้ำตาลไว้ในกระแสเลือดของมารดา เพื่อให้มีผ่านไปถึงทารกได้ตลอดเวลา ในกรณีมารดาเป็นโรคเบาหวาน ภาวะเช่นนี้จะทำให้ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ยากขึ้น

4.4 ไขมัน พบว่ามีการสะสมไขมัน เป็นพลังงานสำรองไว้ใช้ระหว่างการคลอดและการผลิตน้ำนม

4.5 เกลือแร่ ขณะตั้งครรภ์มารดาต้องการธาตุเหล็กเพิ่มขึ้น โดยจะต้องมากกว่าที่ได้รับจากอาหารตามปกติ ขณะที่ธาตุอื่น ๆ มีการเปลี่ยนแปลงไม่มากนัก

5. ระบบทางเดินปัสสาวะ ระหว่างตั้งครรภ์ระบบทางเดินปัสสาวะจะเปลี่ยนแปลงทั้งในด้านกายวิภาคและสรีรวิทยา ได้แก่ ไตมีลักษณะใหญ่ขึ้น ท่อไตขยายใหญ่ ยาว และขดงอมากกว่าก่อนตั้งครรภ์ อาจเกิดภาวะ glycosuria , proteinuria และ hematuria ได้โดยไม่มีพยาธิสภาพ เนื่องจาก glomerular filtration rate เพิ่มขึ้น แต่การดูดซึมกลับที่ tubule ลดลง ด้วยเหตุนี้ประมาณ 1 ใน 6 ของมารดาจะมี glycosuria ได้ แต่หากมีข้อมูลสนับสนุนให้นึกถึงสาเหตุ คือ โรคเบาหวาน ควรตรวจทางห้องปฏิบัติการขั้นต่อไปทันที สำหรับ proteinuria นั้น ไม่พบในครรภ์ปกติ

นอกจากระหว่างการคลอดหรือในระยะหลังคลอดในรายที่คลอดยาก ส่วน hematuria นั้นไม่พบในครรภ์ปกติ นอกจากเลือดจากช่องคลอดปนออกมากับปัสสาวะ หรือมีโรคในระบบทางเดินปัสสาวะ หรือหากการคลอดเป็นไปด้วยความยากลำบาก ซึ่งมักมีผลต่อทางเดินปัสสาวะก็จะพบเลือดในปัสสาวะได้ นอกจากนี้ในระยะสุดท้ายของการตั้งครรภ์ ส่วนนำของทารกในครรภ์จะกดกระเพาะปัสสาวะ ทำให้เลือดคั่งอยู่มาก ฐานของกระเพาะปัสสาวะยืดยาวออก บอบช้ำ บวม เกิดการติดเชื้อได้ง่าย

6. ระบบทางเดินอาหาร จากผลของ progesterone และขนาดของมดลูกที่ใหญ่ขึ้น ทำให้กระเพาะอาหารและลำไส้เคลื่อนไหวน้อยลง เกิดการย้อนกลับของกรดในกระเพาะอาหาร นอกจากนี้อาจมีอาการของอาหารไม่ย่อย ท้องอืด ท้องเฟ้อ จากการที่กรดในกระเพาะอาหารลดลง อาจเกิดริดสีดวงทวารได้บ่อย จากการที่ท้องผูกและความดันในหลอดเลือดดำส่วนที่อยู่ใต้มดลูกเพิ่มขึ้น เพราะถูกมดลูกที่มีขนาดใหญ่กดไว้

7. ระบบผิวหนัง ส่วนใหญ่ผิวหนังจะมีสีคล้ำขึ้น กระดำกระด้างเป็นหย่อม ๆ เกิดฝ้าที่ใบหน้า เส้นกลางหน้าท้องจะเป็นสีดำ กลไกการเกิดยังไม่ทราบแน่ชัด แต่มีรายงานว่า estrogen และ progesterone สามารถออกฤทธิ์กระตุ้น melanocyte ทำให้มีการผลิต melanin เพิ่มขึ้น

8. ระบบกระดูกและโครงร่าง มารดาอาจมีลักษณะหลังแอ่น เนื่องจากจุดศูนย์ถ่วงของร่างกายล้าไปข้างหน้า ทำให้แกนกระดูกสันหลังโค้งงอ เกิดอาการปวดหลังได้ สำหรับข้อต่อกระดูกต่าง ๆ เช่น ข้อต่อ sacroiliac sacrococcygeal และ pubic มีการยืดขยายจากการเปลี่ยนแปลงของฮอร์โมน เป็นผลให้เกิดอาการปวดหัวหน้าว ปวดหลังช่วงล่าง และก้นกบ โดยเฉพาะในไตรมาสสุดท้ายของการตั้งครรภ์ นอกจากนี้อาจมีอาการชาตามปลายมือจากการกดทับประสาทของกระดูกสะบัก ซึ่งความไม่สุขสบายและอาการเหล่านี้จะมากขึ้นในมารดาวัยรุ่น เนื่องจากการเจริญเติบโตของกระดูกยังไม่สมบูรณ์และกล้ามเนื้อรองรับยังไม่แข็งแรงพอที่จะรักษาสภาพร่างกายให้อยู่ในท่าที่สมดุลและถูกต้องได้

9. ระบบประสาทและจิตใจ มารดามักมีความวิตกกังวล อารมณ์หวั่นไหว หวาดระแวงง่าย เนื่องจากความกลัว ความเข้าใจผิดเกี่ยวกับการตั้งครรภ์และการคลอด อารมณ์ที่เปลี่ยนแปลงได้ง่ายเป็นผลร่วมกันจากอิทธิพลของฮอร์โมนจากการตั้งครรภ์ ความอึดอัดไม่สบายเมื่อครรภ์มีขนาดใหญ่ขึ้น รูปร่างอ้วนขึ้น ความสวยงามลดลง และความสนใจที่ได้รับจากสามีไม่เพียงพอ โดยเฉพาะมารดาวัยรุ่นจะมีปัญหาด้านจิตใจมาก เนื่องจากส่วนใหญ่ไม่พร้อมสำหรับการตั้งครรภ์ มักเป็นครรภ์ที่ไม่ได้วางแผนและไม่ปรารถนา

จะเห็นได้ว่าการตั้งครรภ์ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงต่อระบบต่าง ๆ ทั้งร่างกาย หากมารดามีความพร้อมทางด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์และสังคมสำหรับการตั้งครรภ์และการคลอด การเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้น จะเป็นลำดับขั้นตอนและมารดาสามารถปรับตัวได้ ในขณะที่มารดาวัยรุ่นส่วนใหญ่มีขาดความพร้อมในทุกด้าน จึงทำให้เกิดปัญหาซึ่งเป็นผลจากการตั้งครรภ์ ทั้งด้านภาวะแทรกซ้อนจากการตั้งครรภ์ และผลการคลอดต่อมารดาและทารก โดยมีปัจจัยที่เกี่ยวข้องทางด้านเศรษฐกิจและสังคม ด้านสุขภาพและด้านการรับบริการฝากครรภ์ เข้ามามีส่วนร่วมกำหนดว่า ผลการตั้งครรภ์จะดำเนินไปในทิศทางใด เกิดผลที่พึงประสงค์หรือไม่

ผลการตั้งครรภ์ของมารดาวัยรุ่น

การศึกษาเกี่ยวกับเรื่องการตั้งครรภ์ของมารดาวัยรุ่น เริ่มมาประมาณ 70 กว่าปีแล้ว โดย Harris อ้างใน Hay และ Boyd (29) ศึกษาในปี พ.ศ. 2465 ในกลุ่มมารดาวัยรุ่นอายุ 12-16 ปี จำนวน 500 ราย ที่ Johns Hopkins Hospital พบว่าร้อยละ 68 เป็นหญิงนิโกรและสรุปผลว่าหญิงไม่ควรจะมีบุตรก่อนอายุ 16 ปี

ต่อมา Machetti และ Menaker (30) ศึกษาในปี พ.ศ. 2488-2490 ในกลุ่มมารดาวัยรุ่นอายุ 12-16 ปี จำนวน 634 ราย ที่ Gallinger Municipal Hospital of Washington พบว่าร้อยละ 99 เป็นหญิงนิโกร และพบว่าปัญหาสำคัญของการตั้งครรภ์ในมารดาวัยรุ่น โดยเฉพาะอายุต่ำกว่า 15 ปี ได้แก่ ภาวะความดันเลือดสูงขณะตั้งครรภ์ ช่องเชิงกรานแคบและการเจ็บครรภ์คลอดเนิ่นนาน จึงได้มีการศึกษาผลการตั้งครรภ์ของมารดาวัยรุ่นมาโดยตลอด สำหรับการศึกษาครั้งนี้จัดแบ่งผลการตั้งครรภ์ของมารดาวัยรุ่นต่อสุขภาพของมารดาในเรื่องเกี่ยวกับภาวะแทรกซ้อนระยะตั้งครรภ์ ระยะคลอดและหลังคลอดรวมถึงการคลอดผิดปกติ ส่วนผลต่อสุขภาพของทารกในเรื่องเกี่ยวกับคะแนนสภาพทารกแรกเกิดต่ำ ทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อย สภาพผิดปกติของทารกแรกเกิด และการตายของทารกปริกำเนิด

ผลต่อสุขภาพของมารดา

การตั้งครรภ์ในมารดาวัยรุ่นมีผลต่อสุขภาพของมารดา ดังต่อไปนี้

ภาวะแทรกซ้อนระยะตั้งครรภ์

ในการศึกษาครั้งนี้ภาวะแทรกซ้อนระยะตั้งครรภ์ หมายถึงภาวะผิดปกติที่เกิดจากการตั้งครรภ์ ได้แก่ ภาวะความดันเลือดสูงจากการตั้งครรภ์ รกเกาะต่ำ รกหลุดตัวก่อนกำหนด เป็นต้น แต่ที่พบได้บ่อยและเป็นสาเหตุการตาย และทุพพลภาพของมารดาและทารกที่สำคัญ ได้แก่ ภาวะความดันเลือดสูงจากการตั้งครรภ์ (Pregnancy induced hypertension) ซึ่งประกอบด้วยความดันเลือดสูงเป็นหลัก ค่า diastolic 90 มิลลิเมตรปรอทขึ้นไป หรือค่า systolic 140 มิลลิเมตรปรอทขึ้นไป ร่วมกับมีอาการบวมและ/หรือการตรวจพบโปรตีนในปัสสาวะ หรืออาจพบอาการทั้ง 3 อย่างร่วมกัน มักเกิดในช่วงครึ่งหลังของการตั้งครรภ์หรือเมื่ออายุครรภ์ 20 สัปดาห์ขึ้นไป (31-33)

ภาวะความดันเลือดสูงจากการตั้งครรภ์ แบ่งออกเป็น

1. Pre - eclampsia

1.1 Mild pre - eclampsia ประกอบด้วยความดันเลือดสูง ค่า diastolic ไม่เกิน 110 มิลลิเมตรปรอท หรือค่า systolic ไม่เกิน 160 มิลลิเมตรปรอท ร่วมกับมีโปรตีนในปัสสาวะน้อยกว่า 5 กรัมต่อลิตร ในปัสสาวะ 24 ชั่วโมง หรือ ผล 1^+ ถึง 2^+ หรือมีอาการบวม

1.2. Severe pre - eclampsia ประกอบด้วยความดันเลือดสูง ร่วมกับอาการหรือสิ่งตรวจพบข้อใดข้อหนึ่ง ดังต่อไปนี้

- ความดันเลือดสูง ค่า diastolic 110 มิลลิเมตรปรอทขึ้นไป หรือค่า systolic 160 มิลลิเมตรปรอทขึ้นไป โดยวัด 2 ครั้ง ห่างกัน 6 ชั่วโมง และวัดในขณะที่นอนพัก
- มีโปรตีนในปัสสาวะ 5 กรัมต่อลิตรขึ้นไป หรือ ผล 3^+ หรือ 4^+
- จำนวนปัสสาวะน้อยกว่า 400 มิลลิลิตรใน 24 ชั่วโมง
- มีอาการตาพร่ามัวหรือปวดศีรษะมาก
- มีภาวะน้ำคั่งในปอดหรือมีอาการเขียวคล้ำปลายมือ ปลายเท้า
- ปวดเจ็บบริเวณลิ้นปี่ เป็นอาการสำคัญก่อนที่จะมีอาการชัก

2. Eclampsia เป็นภาวะ pre - eclampsia ที่มีอาการชักร่วมด้วย

สาเหตุของภาวะความดันเลือดสูงจากการตั้งครรภ์นี้ยังไม่ทราบแน่ชัด แต่มีทฤษฎีที่อธิบายพยาธิสรีรวิทยาของการเกิดภาวะความดันเลือดสูงจากการตั้งครรภ์ที่ได้รับความสนใจอย่างกว้างขวาง คือ ทฤษฎี abnormal prostaglandin action ซึ่งในการสร้าง prostaglandin มีสารที่พบร่วมด้วยอีก 2 ชนิด คือ prostacyclin และ thromboxane โดยที่สาร thromboxane จะมีฤทธิ์เป็น vasoconstrictor ในขณะที่ prostacyclin มีฤทธิ์เป็น vasodilator เชื่อว่าในการตั้งครรภ์ปกติจะมีการเพิ่มขึ้นของ thromboxane และ prostacyclin อย่างสมดุลกัน แต่ในผู้ที่มีภาวะความดันเลือดสูงจะมี

การสร้าง thromboxane เพิ่มขึ้น ในขณะที่ prostacyclin ลดลง เป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้ความดันเลือดสูงขึ้น นอกจากนี้มีปัจจัยส่งเสริมหลายประการที่มีอิทธิพลต่อการเกิดภาวะนี้ เช่น อายุของมารดา มักพบในมารดาที่มีอายุต่ำกว่า 16 ปี และมากกว่า 35 ปี (34) หรือในมารดาครรภ์แรกที่มีอายุต่ำกว่า 20 ปีและมากกว่า 30 ปี (35) นั่นคือ มารดาวัยรุ่นมีโอกาสเกิดภาวะความดันเลือดสูงจากการตั้งครรภ์ได้มากกว่ามารดาอายุ 20 - 30 ปี

มีผู้ศึกษาวิจัยเกี่ยวกับภาวะแทรกซ้อนระยะตั้งครรภ์ของมารดาวัยรุ่น ดังต่อไปนี้

สุจิตรา เทียนสวัสดิ์ (36) พ.ศ. 2526 ศึกษาผลลัพธ์ของการตั้งครรภ์ในมารดาอายุต่ำกว่า 20 ปี จำนวน 530 ราย เปรียบเทียบกับมารดาอายุ 20-24 ปี จำนวน 1,060 ราย ในโรงพยาบาลราชวิถี ระหว่างปี พ.ศ. 2523 - 2524 พบว่าภาวะความดันเลือดสูงจากการตั้งครรภ์และภาวะแทรกซ้อนอื่นในมารดาวัยรุ่นสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบเล็กน้อยแต่แตกต่างอย่างไม่มีนัยสำคัญ

สุมาลี อารีเอื้อ (37) พ.ศ. 2526 ศึกษาย้อนหลังแบบ unmatched case-control มารดาหลังคลอดในโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ โดยการสัมภาษณ์มารดาที่คลอดทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อย จำนวน 200 ราย เปรียบเทียบกับกลุ่มที่มีน้ำหนักแรกเกิดปกติ จำนวน 200 ราย และเก็บข้อมูลเพิ่มเติมจากประวัติการรักษาของแพทย์ ระหว่างวันที่ 21 มกราคม 2526 ถึง 15 มีนาคม 2526 พบว่าภาวะแทรกซ้อนระยะตั้งครรภ์ที่พบมากที่สุดคือ ภาวะความดันเลือดสูงโดยพบในกลุ่มศึกษาร้อยละ 12.5 และในกลุ่มเปรียบเทียบร้อยละ 7.5 ภาวะแทรกซ้อนนี้มีความสัมพันธ์กับน้ำหนักแรกเกิดของทารกอย่างมีนัยสำคัญ มารดาที่มีภาวะแทรกซ้อนจะเสี่ยงต่อการให้กำเนิดทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อย เป็น 3.8 เท่าของมารดาที่ไม่มีภาวะแทรกซ้อน มารดาอายุต่ำกว่า 20 ปี และสูงกว่า 35 ปี จะเสี่ยงต่อการให้กำเนิดทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อย เป็น 1.9 เท่าของมารดาอายุ 21-34 ปี

ชัยรัตน์ คุณาวิศฤกษ์ และศศิพันธ์ สกนสุทธิวงศ์ (14) พ.ศ. 2530 ศึกษาย้อนหลังผลการตั้งครรภ์ของมารดาวัยรุ่น อายุต่ำกว่า 20 ปี จำนวน 258 ราย เปรียบเทียบกับมารดาอายุ 20 - 24 ปี จำนวน 1,230 ราย ในโรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ เมื่อปี พ.ศ. 2528 พบว่ามารดาวัยรุ่นมีภาวะแทรกซ้อนระยะตั้งครรภ์สูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบและพบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ

สุจิตรา ล้อทวีสวัสดิ์ (19) พ.ศ. 2532 ศึกษาภาวะแทรกซ้อนและผลการคลอดของมารดาวัยรุ่น อายุ 13 - 19 ปี จำนวน 775 ราย เปรียบเทียบกับมารดาอายุ 20 - 30 ปี จำนวน 1,550 ราย ในโรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมาเมื่อปี พ.ศ. 2530 พบว่า ภาวะความดันเลือดสูงในมารดาวัยรุ่นมีถึงร้อยละ 11.3 ในขณะที่มารดาอายุ 20 - 30 ปี มีเพียงร้อยละ 5 และพบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ นอกจากนี้ค่าความเสี่ยงของภาวะแทรกซ้อนทั้งหมดในระยะตั้งครรภ์ของมารดาวัยรุ่นจะสูงเป็น 2.46 เท่าของกลุ่มเปรียบเทียบ

Geirsson และคณะ (38) พ.ศ. 2537 ศึกษาเกี่ยวกับอุบัติการณ์และผลการตั้งครรภ์ของมารดาที่มีภาวะ eclampsia กลุ่มศึกษา ได้แก่ มารดาที่มีภาวะ eclampsia จำนวน 40 ราย กลุ่มเปรียบเทียบ ได้แก่ มารดาที่คลอดก่อนและหลังกลุ่มศึกษา จำนวน 80 ราย พบว่ามารดาที่มีภาวะ eclampsia จะมีอายุน้อยกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ และน้ำหนักทารกแรกเกิดจะต่ำกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญ

Porozhanova และคณะ (39) พ.ศ. 2537 ศึกษามารดาวัยรุ่น อายุ 13 - 17 ปี จำนวน 528 ราย เปรียบเทียบกับมารดาอายุ 20 - 24 ปี พบว่ามารดาวัยรุ่นจะเกิดภาวะความดันเลือดสูงจากการตั้งครรภ์ต่ำกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ แต่หากการดำเนินของโรคในมารดาวัยรุ่นรุนแรงไปถึงระยะชักแล้วจะมีผลต่อการตายของมารดาและทารกเป็นอย่างมาก ซึ่งผลนี้มีความสัมพันธ์กับการดูแลก่อนคลอดที่ไม่เพียงพอ

สรุป มารดาวัยรุ่นจะมีภาวะแทรกซ้อนระยะตั้งครรภ์ (โดยเฉพาะภาวะความดันเลือดสูง) แตกต่างจากมารดา อายุ 20 - 30 ปี โดยมีแนวโน้มแตกต่างไปในทางที่สูงกว่า

ภาวะแทรกซ้อนระยะคลอด

ภาวะแทรกซ้อนระยะคลอด นับว่าเป็นภาวะวิกฤต มีอันตรายอย่างสูงต่อมารดาและทารก ภาวะแทรกซ้อนที่พบบ่อย และเป็นสาเหตุการตายและทุพพลภาพของมารดาและทารกที่สำคัญในระยะคลอด ได้แก่ การเจ็บครรภ์คลอดเนิ่นนาน ซึ่งมีปัจจัยที่ต้องพิจารณาเมื่อเกิดการเจ็บครรภ์เนิ่นนาน (40) ได้แก่

1. แรง (power) หมายถึง แรงที่เกิดจากการหดตัวของมดลูก และแรงเบ่งของมารดา
2. ทารก (passenger) หมายถึง ขนาดของทารก ท่าและความผิดปกติต่าง ๆ ของทารกในครรภ์
3. ช่องเชิงกราน (passage) หมายถึง กระดูกเชิงกราน โดยเฉพาะหากมีขนาดเล็กหรือรูปร่างผิดปกติจะทำให้การคลอดล่าช้า หรือคลอดไม่ได้

มีผู้ศึกษาวิจัยเกี่ยวกับภาวะแทรกซ้อนระยะคลอด ดังต่อไปนี้

สุจิตรา เทียนสวัสดิ์ (36) พ.ศ. 2526 ศึกษาผลลัพธ์ของการตั้งครรภ์ในมารดาอายุต่ำกว่า 20 ปี จำนวน 530 ราย เปรียบเทียบกับมารดา อายุ 20 - 24 ปี จำนวน 1,060 ราย ในโรงพยาบาลราชวิถี ระหว่างปี พ.ศ. 2523 - 2524 พบว่ามารดาวัยรุ่นมีระยะที่สองของการคลอดเนิ่นนานในอัตราที่สูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ คือ ร้อยละ 14.51 และ 8.4 ตามลำดับ

สุจิตรา ลือทวีสวัสดิ์ (19) พ.ศ. 2532 ศึกษาภาวะแทรกซ้อนและผลการคลอดของมารดาวัยรุ่น อายุ 13 - 19 ปี จำนวน 775 ราย เปรียบเทียบกับมารดาอายุ 20 - 30 ปี จำนวน 1,550 ราย

ในโรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา เมื่อปี พ.ศ. 2530 พบว่า มารดาวัยรุ่นมีระยะที่สองของการคลอดเนิ่นนานร้อยละ 6.3 ในขณะที่กลุ่มเปรียบเทียบมีร้อยละ 4.8 แต่พบความแตกต่างอย่างไม่มีนัยสำคัญ ส่วนการคลอดติดขัด เนื่องจากการผิดสัดส่วนระหว่างศีรษะทารกกับช่องเชิงกรานในมารดาวัยรุ่น พบร้อยละ 2.8 ซึ่งต่ำกว่ากลุ่มเปรียบเทียบที่พบร้อยละ 7.1 และแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ ซึ่งผู้วิจัยอธิบายว่า อาจเนื่องจากระเบียบวิธีวิจัย และการเลือกกลุ่มตัวอย่าง รายงานการศึกษาที่ผ่านมาักพบมารดาวัยรุ่น อายุต่ำกว่า 17 ปี มีช่องเชิงกรานแคบในอัตราที่สูง ดังนั้นเมื่อเปรียบเทียบกับมารดาวัยรุ่นที่มีอายุถึง 19 ปี จึงมักไม่พบความแตกต่างกัน และเมื่อพิจารณาสัดส่วนการผ่าคลอดพิเศษของมารดาวัยรุ่น ก็พบว่าต่ำกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ (ร้อยละ 2.5 และ 10.6 ตามลำดับ) จึงเป็นข้อมูลสนับสนุนว่ากลุ่มเปรียบเทียบจะได้รับความสนใจ ดูแล ฝากะวัง วินิจฉัย และตัดสินใจทำสูติศาสตร์หัตถการ เพื่อช่วยเหลือทันทีที่พบความผิดปกติโดยไม่รอให้เกิดการคลอดเนิ่นนาน ดังนั้น จึงพบวามารดาวัยรุ่นมีระยะที่สองของการคลอดเนิ่นนานสูง แต่พบการคลอดติดขัดจากการผิดสัดส่วนของทารกกับช่องเชิงกรานต่ำ

สรุป มารดาวัยรุ่นจะมีภาวะแทรกซ้อนระยะคลอด แตกต่างจากมารดาอายุ 20 - 30 ปี โดยมีแนวโน้มแตกต่างไปในทางที่สูงกว่า โดยเฉพาะในมารดาวัยรุ่นอายุต่ำกว่า 17 ปี

การคลอดผิดปกติ

มารดาวัยรุ่นส่วนใหญ่ มักให้กำเนิดบุตรโดยวิธีการคลอดผิดปกติ ซึ่งเป็นผลสืบเนื่องมาจากการมีภาวะแทรกซ้อนระยะตั้งครรภ์และระยะคลอด

มีผู้ศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการคลอดผิดปกติ ดังต่อไปนี้

สุจิตรา เทียนสวัสดิ์ (36) พ.ศ. 2526 ศึกษาผลลัพธ์ของการตั้งครรภ์ในมารดาอายุต่ำกว่า 20 ปี จำนวน 530 ราย เปรียบเทียบกับมารดาอายุ 20 - 24 ปี จำนวน 1,060 ราย ในโรงพยาบาลราชวิถี ระหว่างปี พ.ศ. 2523 - 2524 พบว่า การผ่าตัดคลอดทางหน้าท้องของมารดาวัยรุ่นจะสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ

แต่บางการศึกษา พบว่า การคลอดผิดปกติของมารดาวัยรุ่นจะต่ำกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ

Leppert และคณะ (41) พ.ศ. 2529 ศึกษาผลการตั้งครรภ์โดยใช้ข้อมูลที่รวบรวมจากมารดาที่ได้รับการดูแลก่อนคลอดในโรงเรียนแพทย์ จำนวน 911 ราย พบวามารดาวัยรุ่นอายุ 13-19 ปี มีอัตราการผ่าตัดคลอดทางหน้าท้องต่ำกว่ามารดา อายุ 20-36 ปี

สุจิตรา ล้อทวิสวัสดิ์ (19) พ.ศ. 2532 ศึกษาภาวะแทรกซ้อนและผลการคลอดของมารดาวัยรุ่น อายุ 13 - 19 ปี จำนวน 775 ราย เปรียบเทียบกับมารดาอายุ 20 - 30 ปี จำนวน 1,550 ราย

ในโรงพยาบาลมหาราชธานาสยาม เมื่อปี พ.ศ. 2530 พบว่า มารดาวัยรุ่นมีอัตราคลอดผิดปกติต่ำกว่ากลุ่มเปรียบเทียบเล็กน้อย (ร้อยละ 31.7 และ 34.9 ตามลำดับ) แต่แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญ ผู้วิจัยอธิบายว่าเป็นการศึกษาในกลุ่มมารดาวัยรุ่นอายุถึง 19 ปี ซึ่งมารดามีพัฒนาการด้านร่างกายเจริญเติบโตและสมบูรณ์เพียงพอสำหรับการตั้งครรภ์และการคลอดแล้ว กล่าวคือ อายุไม่เป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการคลอดผิดปกติ แต่ปัจจัยด้านอื่นเช่น เขตที่อยู่อาศัยและเศรษฐกิจฐานะจะมีอิทธิพลต่อการคลอดผิดปกติมากกว่า

สรุป มารดาวัยรุ่นจะมีการคลอดผิดปกติแตกต่างจากมารดาอายุ 20 - 30 ปี โดยเฉพาะมารดาวัยรุ่นอายุต่ำกว่า 17 ปี น่าจะมีการคลอดผิดปกติ สูงกว่ามารดาอายุ 20 - 30 ปี ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับลักษณะและปัจจัยพื้นฐานของมารดาทั้งสองกลุ่มด้วย

ภาวะแทรกซ้อนระยะหลังคลอด

แม้ว่าจะผ่านพ้นระยะคลอดไปแล้ว แต่ไม่ได้หมายความว่ามารดาหลังคลอดทุกรายจะปลอดภัย เนื่องจากอาจเกิดภาวะแทรกซ้อนระยะหลังคลอดที่รุนแรง และอาจเป็นอันตรายถึงชีวิตได้ ภาวะแทรกซ้อนที่สำคัญและพบได้บ่อย ได้แก่ การตกเลือดหลังคลอด ซึ่งเป็นสาเหตุการตายของมารดาเป็นอันดับหนึ่งในประเทศไทย ตั้งแต่อดีตมาจนถึงปัจจุบัน

การตกเลือดหลังคลอด หมายถึง การเสียเลือดผ่านทางช่องคลอดภายหลังทารกคลอดในปริมาณที่มากกว่า 500 มิลลิลิตร หรือร้อยละ 1 ของน้ำหนักตัวของมารดา แต่ในมารดาที่มีภาวะเลือดจางหรือมีรูปร่างเล็กมาก แม้ว่าจะเสียเลือดในปริมาณไม่ถึง 500 มิลลิลิตร ก็อาจเกิดอันตรายหรือเกิดภาวะช็อกจากการเสียเลือดได้ แบ่งการตกเลือดหลังคลอดได้เป็น 2 แบบตามระยะเวลาของการตกเลือด ได้แก่

1. การตกเลือดหลังคลอดทันที ได้แก่ การตกเลือดที่เกิดขึ้นภายใน 24 ชั่วโมงแรกหลังคลอด
2. การตกเลือดหลังคลอดในภายหลัง ได้แก่ การตกเลือดที่เกิดขึ้นภายหลังคลอด 24 ชั่วโมงไปแล้วจนถึง 6 สัปดาห์ภายหลังคลอด

ในมารดาวัยรุ่นมักเกิดการตกเลือดหลังคลอด โดยเฉพาะการตกเลือดหลังคลอดทันทีจากสาเหตุสำคัญ ได้แก่ มดลูกหดตัวไม่ดีจากการเจ็บครรภ์คลอดเนิ่นนาน การคลอดยากหรือการคลอดสูติศาสตร์หัตถการ ทำให้การหดตัวของกล้ามเนื้อมดลูกไม่ดี นอกจากนี้ยังเกิดจากการฉีกขาดของช่องทางคลอด รกหรือเศษรกค้างภายในโพรงมดลูกหรือเกิดความผิดปกติในการแข็งตัวของเลือด อันตรายจากการตกเลือดหลังคลอดทันที ได้แก่ ภาวะช็อค ความดันเลือดต่ำ ช็อก

ไตวาย หัวใจวาย มีความผิดปกติในการแข็งตัวของเลือด อันตรายจนถึงตายได้ หากรอดตายจะพบว่าภูมิคุ้มกันโรคต่ำลง มีโอกาสติดเชื้อได้ง่ายและสุขภาพไม่แข็งแรง (42)

สรุป มารดาวัยรุ่นจะมีภาวะแทรกซ้อนระยะหลังคลอด(โดยเฉพาะการตกเลือดหลังคลอด) แตกต่างจากมารดา อายุ 20 - 30 ปี โดยมีแนวโน้มที่มารดาวัยรุ่นจะเกิดภาวะแทรกซ้อนสูงกว่า

ผลต่อสุขภาพของทารก

การตั้งครรภ์ในมารดาวัยรุ่น นอกจากจะมีผลต่อสุขภาพของมารดาแล้ว ยังมีผลต่อสุขภาพของทารกเป็นอย่างมาก ผู้วิจัยจึงได้ทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องในเรื่องผลการตั้งครรภ์ของมารดาวัยรุ่นต่อสุขภาพของทารก ดังต่อไปนี้

การตายของทารกปริกำเนิด

สุขภาพของทารกแรกเกิดถือว่าเป็นสิ่งสำคัญประการหนึ่งที่ใช้เป็นข้อบ่งชี้ให้ทราบถึงระดับคุณภาพของประชากร อันเป็นเป้าหมายสำคัญในการพัฒนาประเทศ ด้วยเหตุนี้จึงทำให้การตายของทารกปริกำเนิดมีความสำคัญอย่างยิ่ง เนื่องจากเป็นดัชนีแสดงถึงประสิทธิภาพในการดูแลทางด้านสูติกรรมและทารกแรกเกิด ระดับสุขภาพอนามัยของประชากร รวมถึงความก้าวหน้าทางด้านเศรษฐกิจ สังคมของชุมชนด้วย ในอดีตการตายของทารกปริกำเนิดได้รับความสนใจน้อย เนื่องจากการตายของมารดามีความสำคัญกว่า ต่อมาประมาณ 50 ปีมานี้ อัตราตายของมารดาได้ลดต่ำลงมากแล้วและสังคมต้องการครอบครัวขนาดเล็กที่มีคุณภาพ จึงได้สนใจศึกษาถึงปัญหาการตายและทุพพลภาพของทารกปริกำเนิด เพื่อหาแนวทางป้องกันและแก้ไขให้ทารกมีชีวิตรอดมีสุขภาพแข็งแรง (43)

สาเหตุการตายของทารกปริกำเนิด จำแนกตามแบบ Wigglesworth Classification (44)

1. ตายเฉื่อยชื่อย่อยไม่ทราบสาเหตุ (normally form)
2. พิกัดแต่กำเนิด (congenital malformations)
3. คลอดก่อนกำหนด (conditions associated with immaturity)
4. ขาดออกซิเจนขณะคลอด (asphyxia developed in labour)
5. สาเหตุเฉพาะ (other specific conditions)

โดยมีหลายปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการตายของทารกปรกัมเนิด ปัจจัยหนึ่งก็คืออายุของมารดา โดยเฉพาะมารดาวัยรุ่นที่มักจะยังไม่พร้อมในการให้กำเนิดบุตร จึงเกิดปัญหาและภาวะแทรกซ้อนจากการตั้งครรภ์ได้สูง ทำให้ทารกมีโอกาสตายสูงขึ้น

ชัยรัตน์ คุณาวิศฤกษ์และศศิพันธ์ สกฤตสุทรวงศ์ (14) พ.ศ. 2530 ศึกษาย้อนหลังผลการตั้งครรภ์ของมารดาวัยรุ่น อายุต่ำกว่า 20 ปี จำนวน 258 ราย เปรียบเทียบกับมารดาอายุ 20 - 24 ปี จำนวน 1,230 ราย ในโรงพยาบาลมารดาและทารกในครรภ์ เชียงใหม่ เมื่อปี พ.ศ. 2528 พบว่ามารดาวัยรุ่นจะมีการตายของทารกในครรภ์สูงกว่ามารดาในกลุ่มเปรียบเทียบ

ทัศนีย์ ทิพย์ไสยาสน์ (45) พ.ศ. 2532 ศึกษาการตายของทารกปรกัมเนิดในมารดาครรภ์เดียว จำนวน 300 ราย เปรียบเทียบกับทารกเกิดมีชีพที่คลอดก่อนและหลังทารกตายปรกัมเนิด จำนวน 600 ราย ในโรงพยาบาลนครปฐม ระหว่างวันที่ 1 มกราคม 2527 ถึง 31 ธันวาคม 2530 พบว่า อายุของมารดาไม่มีความสัมพันธ์กับการตายของทารกปรกัมเนิด อาจเนื่องจากความเจริญก้าวหน้าทางการแพทย์ ความตระหนักของบุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุขต่อกลุ่มมารดาที่มีภาวะเสี่ยง คือ อายุต่ำกว่า 20 ปีและ 35 ปีขึ้นไป รวมทั้งมีการดูแลสุขภาพก่อนคลอดเป็นอย่างดี

Wright และคณะ (46) พ.ศ. 2534 ศึกษาการตายของทารกปรกัมเนิดในกลุ่มมารดาที่ผ่าตัดคลอดทางหน้าท้อง จำนวน 757 ราย ในโรงพยาบาล Jos University ประเทศไนจีเรีย พบว่า อัตราตายของทารกปรกัมเนิดสูงสุดในกลุ่มมารดาอายุต่ำกว่า 15 ปี โดยมีอัตราตายของทารกปรกัมเนิด 500 รายต่อการคลอด 1,000 ราย

Malik และ Mir (47) พ.ศ. 2535 ศึกษาการตายของทารกปรกัมเนิดในกลุ่มมารดาที่มีภาวะเสี่ยง จำนวน 1,578 ราย ในประเทศซาอุดีอาระเบีย เมื่อปี พ.ศ. 2530 พบว่า อายุของมารดาไม่มีความสัมพันธ์กับการตายของทารกปรกัมเนิด และอัตราตายของทารกปรกัมเนิดจะสูงในกลุ่มมารดาที่อายุน้อยกว่า 20 ปี

Mor - Yosef และคณะ (48) พ.ศ. 2535 ศึกษาการตายของทารกปรกัมเนิดจากการสำมะโนประชากรของประเทศอิสราเอล จากมารดาจำนวน 22,815 ราย พบว่า อายุของมารดาไม่มีความสัมพันธ์กับการตายของทารกปรกัมเนิด

Misra และคณะ (49) พ.ศ. 2535 ศึกษาการตายของทารกปรกัมเนิดในกลุ่มมารดาที่มีภาวะครรภ์เสี่ยงสูง จำนวน 985 ราย ในเขตชนบทประเทศอินเดีย พบว่า มารดาที่มีอายุต่ำกว่า 18 ปี และอายุมากกว่า 30 ปี จะมีอัตราตายของทารกปรกัมเนิด เป็น 2 เท่า ของมารดาอายุ 18 - 30 ปี

Daga และ Daga (50) พ.ศ. 2536 ศึกษาการตายของทารกปรกัมเนิดในชนบทเขตมหาราษ ประเทศอินเดีย จากมารดาจำนวน 1,900 ราย พบว่า มารดาอายุต่ำกว่า 18 ปี และอายุ 35 ปีขึ้นไป มีอัตราเสี่ยงต่อการตายของทารกปรกัมเนิดสูงกว่ามารดาอายุ 19 - 34 ปี ถึง 9.5 เท่า

ทวิวรรณ ศรีสุขคำ (51) พ.ศ. 2537 ศึกษาการตายของทารกปรักำเนิดในมารดาครรภ์เดียวที่คลอดในโรงพยาบาลในจังหวัดเพชรบูรณ์ ระหว่างปี พ.ศ. 2535 - 2536 กลุ่มศึกษาจำนวน 232 ราย และกลุ่มเปรียบเทียบ จำนวน 436 ราย พบว่า มารดาอายุต่ำกว่า 20 ปี เสี่ยงต่อการตายของทารกปรักำเนิด เป็น 0.79 เท่า (95 % CI = 0.52 - 1.20) ของมารดาอายุ 20 - 30 ปี ซึ่งผู้วิจัยอธิบายว่า เนื่องจกมารดาอายุน้อยกว่า 20 ปี ส่วนใหญ่จะเป็นการตั้งครรภ์แรก มีการศึกษาดีขึ้นเมื่อมีโอกาสฝึกปฏิบัติขณะตั้งครรภ์จะสนใจตนเองมาก และไปพบแพทย์บ่อยครั้ง ทำให้ได้รับการดูแลอย่างทันท่วงที โอกาสที่ทารกตายปรักำเนิด จึงไม่แตกต่างจากมารดาอายุ 20 - 30 ปี

Porozhanova และคณะ (52) พ.ศ. 2538 ศึกษาทารกแรกเกิดที่เกิดจากมารดาวัยรุ่น (อายุ 13 - 16 ปี) จำนวน 625 ราย และกลุ่มเปรียบเทียบ จำนวน 350 ราย พบว่า อัตราตายของทารกปรักำเนิดในมารดาวัยรุ่น สูงเป็น 1.9 เท่าของกลุ่มเปรียบเทียบ โดยมีสาเหตุการตายเบื้องต้น คือ การคลอดก่อนกำหนด

สรุป ทารกที่เกิดจากมารดาวัยรุ่น และมารดาอายุ 20 - 30 ปี จะเสี่ยงต่อการตายปรักำเนิดแตกต่างกันไปตามกลุ่มตัวอย่าง สถานที่ศึกษาและระยะเวลาที่ทำการศึกษา แต่มีแนวโน้มว่ามารดาวัยรุ่นจะมีทารกที่เสี่ยงต่อการตายปรักำเนิดสูงกว่า

คะแนนสภาพทารกแรกเกิดที่ 1 นาทีและ 5 นาที

คะแนนสภาพทารกแรกเกิดที่ 1 นาที และ 5 นาที เป็นการประเมินสภาพของทารกแรกเกิด โดยมีคะแนนรวมระหว่าง 0 - 10 คะแนน หากทารกแรกเกิดมีคะแนน 8 - 10 คะแนน ถือว่าปกติ ไม่จำเป็นต้องได้รับความช่วยเหลือพิเศษ แต่ทารกที่เกิดจากมารดาวัยรุ่นส่วนใหญ่จะมีคะแนนสภาพทารกแรกเกิดต่ำ (เท่ากับหรือต่ำกว่า 7 คะแนน) ดังเช่นการศึกษาวิจัยดังต่อไปนี้

Corry และคณะ (53) พ.ศ. 2527 ศึกษาผลการตั้งครรภ์ของมารดาวัยรุ่นอายุต่ำกว่า 18 ปี จำนวน 1,719 ราย เปรียบเทียบกับมารดาทั่วไปในประเทศออสเตรเลีย พบว่ามารดาวัยรุ่นให้กำเนิดทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อย มีคะแนนสภาพแรกเกิดต่ำ แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญกับกลุ่มเปรียบเทียบ

ชัยรัตน์ คุณาวิทิตกุล และศศิพินท์ สฤตสุททวงศ์ (14) พ.ศ. 2530 ศึกษาย้อนหลังผลการตั้งครรภ์ของมารดาวัยรุ่น อายุต่ำกว่า 20 ปี จำนวน 258 ราย เปรียบเทียบกับมารดาอายุ 20 - 24 ปี จำนวน 1,230 ราย ในโรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ เมื่อปี พ.ศ. 2528 พบว่ามารดาวัยรุ่นให้กำเนิดทารกที่มีคะแนนสภาพแรกเกิดต่ำ ในอัตราที่สูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบและแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ

อุจิตรา ลือทิวสวัสดิ์ (19) พ.ศ. 2532 ศึกษาภาวะแทรกซ้อนและผลการคลอดของมารดาวัยรุ่น อายุ 13 - 19 ปี จำนวน 775 ราย เปรียบเทียบกับมารดาอายุ 20 - 30 ปี จำนวน 1,550 ราย ในโรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา เมื่อปี พ.ศ. 2530 พบว่า มารดาวัยรุ่นให้กำเนิดทารกที่มีคะแนนสภาพทารกแรกเกิดต่ำ ในอัตราที่สูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ (ร้อยละ 3.5 และ 1.0 ตามลำดับ) และแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ

สรุป มารดาวัยรุ่นจะให้กำเนิดทารกที่มีคะแนนสภาพทารกแรกเกิดที่ 1 นาที และ 5 นาที ต่ำ สูงกว่ากลุ่มมารดาอายุ 20 - 30 ปี

ทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อย

ทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อย (low birth weight) ตามความหมายขององค์การอนามัยโลก หมายถึง ทารกแรกเกิดที่มีน้ำหนักน้อยกว่า 2,500 กรัม ซึ่งรวมทั้งทารกที่เกิดก่อนกำหนดและครบกำหนด (54) ปัจจุบันเป็นที่ยอมรับกันแล้วว่าน้ำหนักของทารกแรกเกิดหรืออัตราทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อย เป็นเครื่องบ่งชี้สภาพทางเศรษฐกิจและสังคม รวมทั้งสุขภาพอนามัยของมารดาและทารก

สาเหตุของทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อย แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม ดังต่อไปนี้ (31, 55)

1. ทารกเจริญเติบโตช้าในครรภ์ (intrauterine growth retardation) เป็นสาเหตุสำคัญที่สุดต่อการเกิดทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยในประเทศพัฒนาน้อย โดยทั่วไปมีสาเหตุจากการเปลี่ยนแปลงในการทำงานของรกที่จะนำออกซิเจนและอาหารต่าง ๆ ไปสู่ทารก หรือเป็นผลจากความผิดปกติของทารกเองหรือผลจากสุขภาพอนามัยและโภชนาการของมารดา
2. ทารกคลอดก่อนกำหนด (preterm) หมายถึง ทารกที่เกิดก่อนอายุครรภ์ครบ 37 สัปดาห์ และมีน้ำหนักเหมาะสมกับอายุครรภ์ ภาวะนี้มีความสำคัญมากในประเทศที่พัฒนาแล้ว เพราะเป็นสาเหตุสำคัญของทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อย ทารกคลอดก่อนกำหนดนั้นส่วนใหญ่ไม่ทราบสาเหตุที่แท้จริง แต่พบว่ามีกลไกหลายประการที่เกี่ยวข้องกับการเจ็บครรภ์และคลอดก่อนกำหนด เช่น ระดับฮอร์โมนไม่สมดุลกัน มีเลือดมาเลี้ยงมดลูกน้อย เป็นต้น และมักเกิดร่วมกับความผิดปกติอื่น ๆ เช่น ครรภ์แฝด ครรภ์แฝดน้ำ ภาวะความดันเลือดสูงขณะตั้งครรภ์ ซึ่งต้องให้ทารกคลอดก่อนเพื่อช่วยชีวิตมารดา การตกเลือดก่อนคลอด ถุงน้ำคร่ำแตกก่อนกำหนด มีความผิดปกติของมดลูกแต่กำเนิดหรือโรคบางชนิดของมารดาเช่น เลือดจาง โรคไต (56)

ในทารกแรกเกิดน้อยทั้งหมด พบว่าประมาณ 2 ใน 3 จะเป็นทารกคลอดก่อนกำหนดที่มีน้ำหนักเหมาะสมกับอายุครรภ์ และ 1 ใน 3 จะเป็นทารกที่เจริญเติบโตช้าในครรภ์ ซึ่งทารกทั้งสอง

กลุ่มนี้ มักเกิดจากการดาวน์ซินโดรม และจัดอยู่ในกลุ่มทารกที่มีภาวะเสี่ยงสูง เนื่องจากอวัยวะต่างๆ ของร่างกายยังเจริญเติบโตไม่สมบูรณ์ มีโอกาสเกิดภาวะแทรกซ้อนภายหลังคลอดได้สูง จำเป็นต้องได้รับการดูแลรักษาอย่างใกล้ชิด

ศศิพันธ์ สฤตสุทรวงศ์ (57) พ.ศ. 2525 ศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับน้ำหนักแรกคลอดของทารกที่ต่ำกว่าปกติ โดยศึกษาจากแบบสอบถามที่มีผู้รวบรวมไว้แล้ว จากกลุ่มมารดาที่มาฝากครรภ์ที่โรงพยาบาลรามารชิบดี ระหว่างเดือนกันยายน 2520 - สิงหาคม 2522 โดยมีข้อตกลงว่า จะต้องมียุครรภ์เมื่อคลอดเท่ากับ 37 - 42 สัปดาห์ ครรภ์เดียวปกติ ทารกเกิดมีชีพ จำนวนตัวอย่างในการศึกษา 8,906 ราย พบว่า อัตราการให้กำเนิดทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อย จะสูงสุดในกลุ่มมารดาอายุมากกว่า 40 ปี รองลงมา คือ กลุ่มมารดาอายุ 19 - 34 ปี และต่ำสุดคือ กลุ่มมารดาอายุต่ำกว่า 19 ปี

Zuckerman และคณะ(58) พ.ศ. 2526 ศึกษาผลการตั้งครรภ์ของมารดาอายุรุ่นต่อทารกในครรภ์ที่เมืองบอสตัน ประเทศสหรัฐอเมริกา ระหว่างปี พ.ศ. 2520 - 2522 จากมารดาอายุ 13 - 18 ปี จำนวน 270 ราย เปรียบเทียบกับมารดาอายุ 19 - 30 ปี จำนวน 423 ราย พบว่ามารดาอายุรุ่นให้กำเนิดทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อย แตกต่างจากมารดากลุ่มเปรียบเทียบกับ 94 กรัม และแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ

Behrman (59) พ.ศ. 2528 กล่าวว่าอัตราทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อย มีความสัมพันธ์ผกผันกับอายุ กล่าวคือ อัตราจะสูงสุดในมารดาอายุน้อยกว่า 15 ปี และอัตรานี้จะลดลงเรื่อย ๆ จนต่ำสุดในมารดาอายุ 25 - 29 ปี หลังจากนั้นอัตราจะเพิ่มขึ้นช้า ๆ เมื่ออายุมารดาเพิ่มขึ้น

ประมวล สุนากร และคณะ (60) พ.ศ. 2531 ศึกษาภาวะโรคพิษและปัจจัยเสี่ยงของทารกน้ำหนักน้อยในประเทศไทย พบว่ามารดาอายุ 19 ปีลงไป และ 35 ปีขึ้นไป มีความสัมพันธ์กับการคลอดทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อย โดยมีอัตราเสี่ยงเป็น 1.5 เท่า เมื่อเปรียบเทียบกับมารดาอายุ 20 - 34 ปี

กำแหง จาตุรจินดา และคณะ (61) พ.ศ. 2536 ศึกษาโดยสำรวจมารดาที่คลอดในโรงพยาบาลจังหวัด 72 แห่ง และศูนย์อนามัยแม่และเด็ก 4 แห่ง เมื่อปี พ.ศ. 2525 พบว่ามารดาอายุ (อายุ 19 ปีลงไป) จะมีการคลอดทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยในอัตราที่สูง โดยเฉพาะภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จะมีอัตราทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยจากมารดาอายุรุ่น คิดเป็นร้อยละ 17.4 และ 16.9 ตามลำดับ เมื่อเปรียบเทียบกับมารดาอายุ 20 - 34 ปี จะพบเพียงร้อยละ 11.8 และ 9.4 เท่านั้น ส่วนภาคตะวันออก พบว่า มีอัตราทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยจากมารดาอายุรุ่น ร้อยละ 13 ในขณะที่มารดาอายุ 20 - 34 ปี จะพบร้อยละ 8.5

Wessel และคณะ (62) พ.ศ. 2539 ศึกษาแบบ cohort ลักษณะทั่วไปของมารดาขณะตั้งครรภ์ การคลอดก่อนกำหนด และทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อย โดยสุ่มตัวอย่างสอบถามมารดาที่

มารับการผ่าครรภ์ จำนวน 353 ราย ในคลินิกผ่าครรภ์เมือง Praia และ Cape verde ระหว่างเดือนตุลาคม 2534 - ธันวาคม 2535 พบว่า มีการคลอดก่อนกำหนดร้อยละ 12 และทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยร้อยละ 8 โดยมีทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยจากมารดาวัยรุ่น อายุ 19 ปีลงไป สูงเป็น 3.7 เท่าของมารดาทั่วไป อัตราเสี่ยงของครรภ์แรกสูงเป็น 5.2 เท่าของครรภ์หลัง และสรุปว่ามารดาวัยรุ่นควรได้รับการดูแลอย่างใกล้ชิดในคลินิกผ่าครรภ์เพื่อให้เกิดผลการตั้งครรภ์ที่ดี

สรุป มารดาวัยรุ่นจะให้กำเนิดทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อย สูงกว่ามารดาอายุ 20 - 30 ปี

สภาพผิดปกติของทารกแรกเกิด

จากผลของภาวะแทรกซ้อนตั้งแต่ระยะตั้งครรภ์ ระยะคลอด ตลอดจนถึงวิธีการคลอดผิดปกติของมารดาวัยรุ่น ซึ่งพบว่ามีอัตราที่สูงกว่ามารดาทั่วไป ทำให้เกิดสภาพผิดปกติของทารกแรกเกิดได้มากเช่นกัน ทั้งภาวะการหายใจของทารกถูกกดจากการเจ็บครรภ์คลอดเนิ่นนาน ทำให้คะแนนสภาพทารกแรกเกิดต่ำ หรือเกิดอันตรายจากการคลอดที่ยากลำบากหรือเกิดความพิการแต่กำเนิด

ชัยรัตน์ คุณาวิศฤกษ์ และศศิพันธ์ สฤตสุทรวงศ์ (14) พ.ศ. 2530 ศึกษาย้อนหลังผลการตั้งครรภ์ของมารดาวัยรุ่น อายุต่ำกว่า 20 ปี จำนวน 258 ราย เปรียบเทียบกับมารดาอายุ 20 - 24 ปี จำนวน 1,230 ราย ในโรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ พบว่าทารกแรกเกิดจากมารดาวัยรุ่นมีความพิการแต่กำเนิดสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ และความพิการที่พบมากได้แก่ meningocele และ anencephaly

สุจิตรา ล้อทวิสวัสดิ์ (19) พ.ศ. 2532 ศึกษาภาวะแทรกซ้อนและผลการคลอดของมารดาวัยรุ่น อายุ 13 - 19 ปี จำนวน 775 ราย เปรียบเทียบกับมารดาอายุ 20 - 30 ปี จำนวน 1,550 ราย ในโรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา เมื่อปี พ.ศ. 2530 พบว่ามารดาวัยรุ่นให้กำเนิดทารกที่มีความพิการแต่กำเนิด ต่ำกว่ากลุ่มเปรียบเทียบเล็กน้อย (ร้อยละ 0.5 และ 0.9 ตามลำดับ) ความพิการที่พบมากทั้งสองกลุ่มคือ ปากแหว่งและเพดานโหว่ ผู้วิจัยได้อธิบายว่าอัตราความพิการแต่กำเนิดอาจจะต่ำกว่าความเป็นจริง เนื่องจากการเก็บรวบรวมข้อมูลเฉพาะความพิการที่พบแต่แรกคลอดและเป็นความพิการที่เห็นได้ชัดเจนโดยยังไม่ได้ผ่านการตรวจของกุมารแพทย์

สรุป มีความแตกต่างในการให้กำเนิดทารกแรกเกิดมีสภาพผิดปกติในมารดาทั้ง 2 กลุ่มตามกลุ่มตัวอย่าง สถานที่และระยะเวลาที่ทำการศึกษา แต่มีแนวโน้มว่าทารกแรกเกิดมีสภาพผิดปกติในมารดาวัยรุ่นจะสูงกว่ามารดา อายุ 20 - 30 ปี

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับผลการตั้งครรภ์ของมารดาวัยรุ่น

เนื่องจากการศึกษาชั้นหลัง โดยการเก็บรวบรวมข้อมูลจากสมุดรายงานการคลอด และเวชระเบียนของมารดา ดังนั้นปัจจัยที่เป็นตัวแปรที่ศึกษาจึงถูกจำกัดเฉพาะที่มีการบันทึกไว้เท่านั้น ผู้วิจัยได้จัดแบ่งกลุ่มปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับผลการตั้งครรภ์ ออกเป็น 3 กลุ่ม ดังต่อไปนี้

1. ปัจจัยด้านเศรษฐกิจและสังคม
2. ปัจจัยด้านสุขภาพ
3. ปัจจัยด้านการรับบริการฝากครรภ์

ปัจจัยดังกล่าวนอกจากจะมีผลต่อมารดาวัยรุ่นแล้วยังมีผลต่อมารดากลุ่มอื่นด้วย เนื่องจากเป็นปัจจัยพื้นฐานที่ส่งผลให้เกิดความแตกต่างในผลการตั้งครรภ์ มีผู้ศึกษาวิจัยในเรื่องเกี่ยวกับปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับผลการตั้งครรภ์ ดังต่อไปนี้

ปัจจัยด้านเศรษฐกิจและสังคม

ศศิพินท์ สฤตสุทรวงศ์ (57) พ.ศ. 2525 ศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับน้ำหนักแรกคลอดของทารกที่ต่ำกว่าปกติในโรงพยาบาลรามาริบัติ ระหว่างปี พ.ศ. 2520 - 2522 พบว่า มารดาที่อยู่ในชุมชนแออัด การศึกษาต่ำ อาชีพใช้แรงงาน รายได้น้อยกว่า 1,000 บาทต่อเดือน จะให้กำเนิดทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยในอัตราที่สูงกว่ามารดาในกลุ่มอื่นและแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ

สุมาลี อาร์เอื้อ (87) พ.ศ. 2526 ศึกษาปัจจัยอันตรายที่มีอิทธิพลต่อน้ำหนักแรกเกิดของทารกในโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ ระหว่างวันที่ 21 มกราคม 2526 - 15 มีนาคม 2526 พบว่า มารดาที่มีรายได้ต่ำกว่า 4,000 บาทต่อเดือน จะให้กำเนิดทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อย สูงเป็น 1.8 เท่าของมารดาที่มีรายได้สูงกว่า

วิภารัตน์ อารีกุลชัย (88) พ.ศ. 2526 ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านเศรษฐกิจ สังคมและภาวะโภชนาการของมารดาที่มีผลต่อน้ำหนักแรกคลอดของทารกไทย ในปี พ.ศ. 2523 จากมารดาที่มาคลอดในโรงพยาบาลวชิระ และโรงพยาบาลราชวิถี จำนวน 884 ราย พบว่า ปัจจัยด้านเศรษฐกิจ ได้แก่ รายได้ของครอบครัว อาชีพบิดา การศึกษาของมารดา ลักษณะที่อยู่อาศัย มีความสัมพันธ์กับน้ำหนักแรกเกิดของทารกอย่างมีนัยสำคัญ

Corry และคณะ (53) พ.ศ. 2527 ศึกษาผลการตั้งครรภ์ของมารดาวัยรุ่นอายุต่ำกว่า 18 ปี จำนวน 1,719 ราย ในเทศมาเนีย พบว่า มารดาวัยรุ่นจะให้กำเนิดทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อย คะแนนสภาพทารกแรกเกิดต่ำ การตายของทารกปริกำเนิด และภาวะความดันเลือดสูงจากการตั้งครรภ์แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญจากมารดาทั่วไป และปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ คือ สถานภาพสมรส โสด เศรษฐฐานะต่ำและการสูบบุหรี่

Kessel และคณะ (64) พ.ศ. 2528 ศึกษาความสัมพันธ์ของการเจริญเติบโตของทารกและอัตราการรอดชีพของทารกในประเทศอินโดนีเซีย เมื่อปี พ.ศ. 2521 จากข้อมูลที่รวบรวมโดย The Coordinating Board of Indonesia Fertility Research in Bandung จาก Medical school maternity centers 11 แห่ง ศึกษาเฉพาะครรภ์เดียวจำนวน 36,661 ราย พบว่า มารดาวัยรุ่นอายุต่ำกว่า 20 ปี มีอัตราทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยและทารกเกิดไว้ชีพสูงถึง 60.6 ต่อ 1,000 โดยมีปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ คือ ภาวะทุพโภชนา การศึกษาต่ำ เขตที่อยู่อาศัยในชนบท อาชีพใช้แรงงาน แต่การศึกษาเปรียบเทียบจากอัตราไม่ได้ทดสอบความสัมพันธ์ทางสถิติ

Porozhanova และคณะ (52) พ.ศ. 2538 ศึกษาทารกแรกเกิดที่เกิดจากมารดาวัยรุ่น อายุ 13 - 16 ปี จำนวน 625 ราย และกลุ่มเปรียบเทียบ จำนวน 350 ราย พบว่า ผลที่ไม่พึงประสงค์ เช่น การตายของทารกปริกำเนิด จะเพิ่มขึ้นในกลุ่มที่เศรษฐกิจฐานะต่ำและมีการดูแลก่อนคลอดไม่เพียงพอ

สรุป ปัจจัยด้านเศรษฐกิจและสังคม มีความเกี่ยวข้องกับผลการตั้งครรภ์ทั้งด้านภาวะแทรกซ้อนของมารดาขณะตั้งครรภ์ เช่น ภาวะความดันเลือดสูง ผลต่อทารก เช่น ทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อย และการตายของทารกปริกำเนิด โดยเฉพาะมารดาวัยรุ่นจะมีปัจจัยด้านเศรษฐกิจและสังคมไม่ว่าจะเป็นการศึกษา อาชีพ รายได้อยู่ในระดับต่ำ ย่อมส่งผลให้เกิดผลการตั้งครรภ์ที่ไม่พึงประสงค์ของมารดาวัยรุ่นแตกต่างจากมารดาทั่วไป

ปัจจัยด้านสุขภาพ

Harlap และ Davies (65) พ.ศ. 2518 ศึกษาเกี่ยวกับประวัติการทำแท้งกับการให้กำเนิดทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อย เปรียบเทียบกับมารดาที่ไม่มีประวัติการแท้ง จากการสัมภาษณ์มารดา 11,000 ราย พบว่า การให้กำเนิดทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อย มีความสัมพันธ์กับประวัติการทำแท้งอย่างมีนัยสำคัญ และสูงเป็น 1.3 เท่าของกลุ่มเปรียบเทียบ

Darling และ Emanuel (66,67) พ.ศ. 2518, 2520 พบว่าการให้กำเนิดทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยในกลุ่มมารดาที่มีและไม่มีประวัติการแท้ง ไม่มีความแตกต่างกัน ซึ่งผู้วิจัยอธิบายว่า

อาจมีปัจจัยอื่นที่มีความสัมพันธ์กับการแท้งและการให้กำเนิดทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อย เช่น ภาวะเศรษฐกิจ สุขภาพของมารดาที่มีผลทำให้มีโอกาสดังกล่าวแท้งและทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยใกล้เคียงกัน

สุมาลี อารีเอื้อ (37) พ.ศ. 2526 ศึกษาปัจจัยอันตรายที่มีอิทธิพลต่อน้ำหนักแรกเกิดของทารกในโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ ปี พ.ศ. 2526 พบว่าภาวะความเจ็บป่วย เช่น โรคเบาหวาน โรคหัวใจ โรคไต โรคเลือดจางในมารดาที่มีความสัมพันธ์กับน้ำหนักแรกเกิดของทารกอย่างมีนัยสำคัญ

สรุป ปัจจัยด้านสุขภาพ ได้แก่ ประวัติการสูญเสียจากการตั้งครรภ์ และการเจ็บป่วยของมารดาขณะตั้งครรภ์ มีความสัมพันธ์กับผลการตั้งครรภ์ โดยเฉพาะผลที่ไม่พึงประสงค์ เช่น ทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อย เป็นต้น

ปัจจัยด้านการรับบริการฝากครรภ์

การฝากครรภ์และมาตรวจครรภ์ตามนัดสม่ำเสมอทุกครั้ง ทำให้มารดาได้รับการดูแลสุขภาพ ส่งผลให้มารดาและทารกสุขภาพดี ปราศจากภาวะแทรกซ้อนทั้งร่างกายและจิตใจตลอดระยะเวลาการตั้งครรภ์ เป็นจุดเริ่มต้นของการวางรากฐานการเจริญเติบโตและการพัฒนาการของทารก

Quick และคณะ (68) พ.ศ. 2524 ศึกษาพบว่ามารดาที่มาฝากครรภ์เมื่ออายุครรภ์มาก จะให้กำเนิดทารกที่มีน้ำหนักน้อย เป็น 1.5 - 5 เท่าของทารกที่เกิดจากมารดาที่มาฝากครรภ์เมื่ออายุครรภ์น้อย

สุมาลี อารีเอื้อ (37) พ.ศ. 2526 ศึกษาพบว่าจำนวนครั้งของการฝากครรภ์มีความสัมพันธ์กับน้ำหนักแรกเกิดของทารกอย่างมีนัยสำคัญ มารดาที่ไม่ฝากครรภ์และฝากครรภ์ต่ำกว่า 6 ครั้งเสี่ยงต่อการให้กำเนิดทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อย เป็น 2.4 เท่าของมารดาที่ฝากครรภ์ตั้งแต่ 7 ครั้งขึ้นไป นอกจากนี้อายุครรภ์ที่มารดาฝากครรภ์ครั้งแรกมีความสัมพันธ์กับน้ำหนักแรกเกิดของทารกอย่างมีนัยสำคัญ มารดาที่ฝากครรภ์เมื่ออายุครรภ์ไตรมาสที่สองและสามเสี่ยงต่อการให้กำเนิดทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยเป็น 3.1 เท่าของมารดาที่ฝากครรภ์ตั้งแต่ไตรมาสแรก

Donaldson และ Billy (69) พ.ศ. 2527 ศึกษาผลการฝากครรภ์ต่อน้ำหนักแรกเกิดของทารก พบว่าการฝากครรภ์จะช่วยให้ทารกมีน้ำหนักมากกว่าการไม่มาฝากครรภ์ การฝากครรภ์ตั้งแต่ระยะแรกของการตั้งครรภ์ และมาฝากครรภ์ตามนัดจะให้ผลดีกว่าการมาฝากครรภ์ช้า มาเป็นบางครั้ง หรือมาฝากครรภ์ไม่เพียงพอ

Behrman (59) พ.ศ. 2528 ศึกษาพบว่ามารดาที่ฝากครรภ์และตรวจครรภ์ตามนัดสม่ำเสมอจะสามารถลดอุบัติการณ์ของการคลอดทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยได้

Leveno (70) พ.ศ. 2528 ศึกษาภาวะแทรกซ้อนในระยะตั้งครรภ์จากมารดาที่ไม่ฝากครรภ์ จำนวน 797 ราย พบว่าเกิดการคลอดก่อนกำหนด ภูมุน้ำคร่ำแตกก่อนกำหนดถึงร้อยละ 11 ในขณะที่มารดาที่ฝากครรภ์ จำนวน 3,680 ราย จะพบภาวะแทรกซ้อนนี้เพียงร้อยละ 3 เท่านั้น

Clark และคณะ (71) พ.ศ. 2529 ศึกษาผลของการตั้งครรภ์จากมารดาอายุ 10 - 16 ปี จำนวน 55 ราย ที่ได้รับการดูแลก่อนคลอดเป็นพิเศษ รวมทั้งการให้ความรู้เกี่ยวกับการตั้งครรภ์ การดูแลสุขภาพและการเจริญพันธุ์ เปรียบเทียบกับมารดากลุ่มอายุเดียวกันที่รับบริการตามปกติ จำนวน 55 ราย พบว่าอัตราการติดเชื้อในระบบทางเดินปัสสาวะ ภาวะเลือดจาง การคลอดก่อนกำหนด ภาวะทารกในครรภ์ขาดออกซิเจน การผ่าตัดคลอดทางหน้าท้อง การตกเลือดหลังคลอด ทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยรวมทั้งระยะเวลารักษายอยู่ในโรงพยาบาลของกลุ่มศึกษาจะต่ำกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญ

Leppert และคณะ (41) พ.ศ. 2529 ศึกษาผลของการตั้งครรภ์โดยใช้ข้อมูลที่รวบรวมจากมารดาที่มารับการฝากครรภ์ในโรงเรียนแพทย์ จำนวน 911 ราย พบว่า มารดาวัยรุ่น อายุ 13 - 19 ปี เสี่ยงต่อการคลอดก่อนกำหนดและทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อย นอกจากนี้พบว่าจำนวนครั้งของการฝากครรภ์ มีความสัมพันธ์กับวิธีการคลอดและสามารถทำนายผลของการตั้งครรภ์ได้

ทัสสนี นุชประยูร และคณะ (72) พ.ศ. 2530 ศึกษาปัจจัยเสี่ยงของมารดาที่ให้กำเนิดทารกครบกำหนดแต่น้ำหนักน้อย จากมารดาที่มาคลอดบุตรในโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์และโรงพยาบาลพินิตนิคม จังหวัดชลบุรี ระหว่างปี พ.ศ. 2527 - 2529 โดยมีกลุ่มศึกษาจำนวน 201 ราย และกลุ่มเปรียบเทียบ จำนวน 540 ราย พบว่า มารดาที่ไม่ได้ฝากครรภ์มีโอกาสเสี่ยงต่อการให้กำเนิดทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อย เป็น 1.8 เท่าของมารดาที่ฝากครรภ์ และการฝากครรภ์ต่ำกว่า 4 ครั้ง จะเสี่ยงต่อทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อย เป็น 2.6 เท่าของกลุ่มที่ฝากครรภ์ 4 ครั้งและมากกว่า

ทัศนีย์ ทิพย์ไสยาสน์ (45) พ.ศ. 2532 ศึกษาการตายของทารกปริกำเนิดในมารดาครรภ์เดียวที่โรงพยาบาลนครปฐม ระหว่างปี พ.ศ. 2527 - 2530 พบว่ามารดาที่ไม่ได้ฝากครรภ์จะเสี่ยงต่อการตายของทารกปริกำเนิด เป็น 3.37 เท่าของมารดาที่ฝากครรภ์ และการฝากครรภ์ต่ำกว่า 4 ครั้ง จะเสี่ยงต่อการตายของทารกปริกำเนิด เป็น 2.06 เท่าของกลุ่มที่ฝากครรภ์ 4 ครั้งและมากกว่า

สุจิตรา ล้อทวิสวัสดิ์ (19) พ.ศ. 2532 ศึกษาภาวะแทรกซ้อนและผลการคลอดของมารดาวัยรุ่นในโรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา เมื่อปี พ.ศ. 2530 พบว่ามารดาวัยรุ่นมีอัตราไม่มาฝากครรภ์สูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบและแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ นอกจากนี้พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญในการฝากครรภ์ อายุครรภ์เมื่อมาฝากครรภ์ครั้งแรกและจำนวนครั้งของการฝากครรภ์ในมารดาทั้งสองกลุ่ม ซึ่งผู้วิจัยอธิบายว่า มารดาวัยรุ่นส่วนใหญ่ตั้งครรภ์โดยไม่ตั้งใจ หรือไม่มีการวางแผนมาก่อน และมักจะทราบว่าตนเองตั้งครรภ์เมื่ออายุครรภ์มากแล้ว ไม่ยอมรับการตั้งครรภ์

อายุ ไม่ยอมมาพบแพทย์หรืออาจเนื่องจากภูมิต้านทานยังไม่สมบูรณ์ ขาดความรู้ ความสนใจในการดูแลตนเองและทารกในครรภ์ หรืออาจเนื่องจากความยากจน อันเป็นปัจจัยด้านเศรษฐกิจและสังคม ดังนั้นจึงพบว่ามารดาวัยรุ่นมาฝากครรภ์ถึงร้อยละ 89.9 (ฝากครรภ์พิเศษเพียงร้อยละ 2.5 ขณะที่กลุ่มเปรียบเทียบฝากครรภ์พิเศษ ร้อยละ 10.6) และมารดาวัยรุ่นส่วนใหญ่มาฝากครรภ์ครั้งแรกในไตรมาสที่สามและฝากครรภ์เพียงครั้งเดียว เป็นลักษณะการฝากครรภ์ปริมาณสูงแต่ขาดคุณภาพ

สุพิศ สุวรรณประทีป (73) พ.ศ. 2535 ศึกษาลักษณะการรับบริการฝากครรภ์และปัจจัยที่เกี่ยวข้องของหญิงที่คลอดบุตร ณ ห้องคลอดสามัญ โรงพยาบาลศิริราช จำนวน 398 ราย ระหว่างวันที่ 1 - 31 มีนาคม 2534 พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีอายุเฉลี่ย 23.4 ปี ร้อยละ 65.8 มีอายุ 20 - 30 ปี ร้อยละ 21.9 อายุต่ำกว่า 20 ปี และร้อยละ 12.3 อายุมากกว่า 30 ปี พบว่ามารดาวัยรุ่นมีอัตราการไม่ฝากครรภ์สูงกว่ามารดาในกลุ่มอื่น และเมื่อทดสอบทางสถิติพบว่าอายุมีความสัมพันธ์ทางบวกกับการรับบริการฝากครรภ์อย่างมีนัยสำคัญ กล่าวคือ หญิงตั้งครรภ์ที่มีอายุมากกว่าจะมีการฝากครรภ์ครบตามเกณฑ์มากกว่าหญิงตั้งครรภ์ที่มีอายุน้อยกว่า

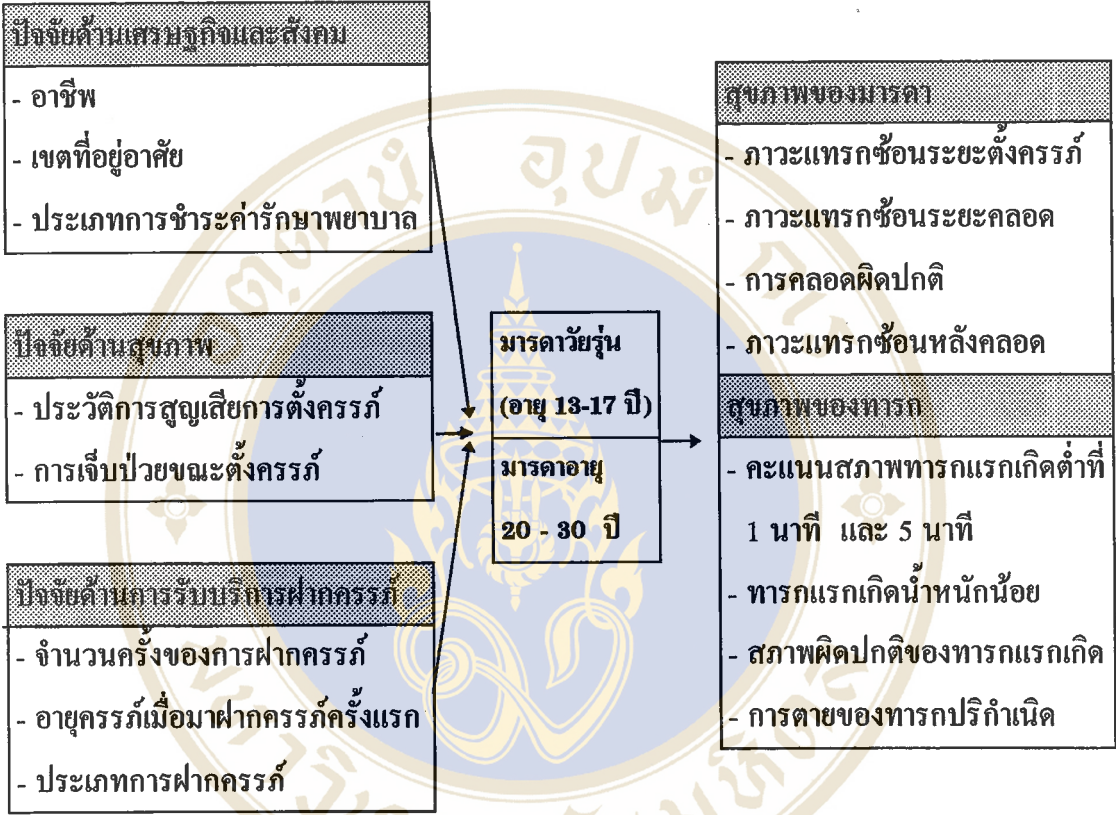
จิราภรณ์ เมนะพันธุ์ (74) พ.ศ. 2528 ศึกษาสาเหตุ กระบวนการและผลกระทบของการเป็นมารดาวัยรุ่น โดยศึกษามารดาวัยรุ่นนอกสมรส อายุต่ำกว่า 20 ปี ที่เข้ารับบริการในสถานสงเคราะห์เอกชน 4 แห่ง ได้แก่ สหทัยมูลนิธิ บ้านกนิณีศรีชุมพบาล บ้านพักฉุกเฉินและบ้านพระคุณ ระหว่างปี พ.ศ. 2531-2536 โดยรวบรวมข้อมูลจากรายงานบันทึกข้อมูลของสถานสงเคราะห์ จำนวน 100 ราย และจากการสัมภาษณ์ระดับลึกมารดาวัยรุ่นนอกสมรสขณะเข้ารับบริการระหว่างเดือนมกราคม - เมษายน พ.ศ. 2536 จำนวน 25 ราย พบว่าผลกระทบตั้งแต่วัยรุ่นตั้งครรภ์จากการเป็นครรภ์ที่ไม่ปรารถนา จึงไม่มีการฝากครรภ์และบำรุงครรภ์ตามปกติเช่นหญิงตั้งครรภ์ทั่วไป ส่งผลให้ทารกแรกเกิดมีน้ำหนักน้อย

สรุป ปัจจัยการรับบริการฝากครรภ์มีความเกี่ยวข้องกับผลการตั้งครรภ์ โดยเฉพาะเมื่อมารดามาฝากครรภ์ตั้งแต่ระยะแรกของการตั้งครรภ์ และฝากครรภ์สม่ำเสมอต่อเนื่องตามนัด ทำให้ได้รับการดูแลก่อนคลอดอย่างเพียงพอ ช่วยป้องกันภาวะแทรกซ้อนจากการตั้งครรภ์ ตลอดจนผลที่อาจเกิดกับมารดาและทารกต่อไปอีกด้วย อย่างไรก็ตามเป็นการยากที่จะสรุปว่าการฝากครรภ์มีผลโดยตรงต่อผลการตั้งครรภ์ เช่น น้ำหนักทารกแรกเกิด เนื่องจากมารดาที่มาฝากครรภ์ตั้งแต่ระยะแรก มักเป็นมารดาที่มีเศรษฐกิจฐานะสูงหรือปานกลางและมีการศึกษาสูง มีลักษณะการกินดีอยู่ดี เอาใจใส่สุขภาพตนเองและมีสุขภาพที่ดีเป็นพื้นฐานอยู่แล้วซึ่งมารดาวัยรุ่นมักขาดปัจจัยเหล่านี้ทำให้เกิดผลที่ไม่พึงประสงค์ต่อมารดาและทารกได้มากกว่ามารดาทั่วไป

จากการศึกษาผลการตั้งครรภ์และปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับผลการตั้งครรภ์ของมารดาวัยรุ่น จะเห็นว่า มารดาวัยรุ่นและทารกที่เกิดจากมารดาวัยรุ่น จะมีความเสี่ยงต่อการเจ็บป่วย ทูพพลภาพ และการตาย สูงกว่ามารดาอายุ 20 - 30 ปี ทั้งนี้เป็นการศึกษาจากแหล่งอื่นที่ให้ผลสอดคล้องกัน เป็นส่วนใหญ่ แต่ในโรงพยาบาลพระปกเกล้า จันทบุรี ซึ่งเป็นโรงพยาบาลศูนย์ขนาด 733 เตียง มี อัตราการคลอดประมาณ 500 รายต่อเดือน ในกลุ่มผู้คลอดนี้จะเป็นมารดาวัยรุ่น (อายุ 13 - 19 ปี) ประมาณร้อยละ 13 - 14 โดยมีมารดาวัยรุ่นอายุน้อยที่เป็นการตั้งครรภ์เสี่ยงภัย (อายุ 13 - 17 ปี) ครรภ์เดียว คลอดบุตรคนแรก ซึ่งจัดเป็นกลุ่มศึกษาประมาณร้อยละ 5 และมีแนวโน้มที่อัตราจะเพิ่มขึ้นโดยตลอด โดยที่ยังไม่มีการรวบรวมและวิเคราะห์ผลการตั้งครรภ์ของมารดาวัยรุ่นอย่างจริงจัง ทำให้ผู้วิจัยสนใจจะศึกษารายละเอียดผลการตั้งครรภ์ดังกล่าว โดยนำมาเปรียบเทียบกับ มารดาอายุ 20 - 30 ปี ที่มีคุณสมบัติเหมาะสมกับการเป็นมารดา เพื่อจะได้นำผลการศึกษาไปเป็นข้อมูลสนับสนุนการรณรงค์ลดอัตราการตั้งครรภ์ของวัยรุ่นในจังหวัดจันทบุรี และเป็นแนวทาง ในการพัฒนางานอนามัยมารดาและทารก ตลอดจนงานวางแผนครอบครัวให้สอดคล้องกับแผน พัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 ต่อไป



แผนภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย



บทที่ 3

วิธีการวิจัย

รูปแบบการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาแบบ Unmatched case - control (75,76) โดยศึกษาเปรียบเทียบผลการตั้งครรภ์ระหว่างมารดาวัยรุ่น (อายุ 13 - 17 ปี) กับมารดาอายุ 20 - 30 ปี ที่มาคลอดบุตรคนแรกในโรงพยาบาลพระปกเกล้า จันทบุรี ระหว่างวันที่ 1 มกราคม 2537 ถึง 31 ธันวาคม 2539

กลุ่มประชากรที่ศึกษา

เนื่องจากมารดาในการศึกษาครั้งนี้มีอายุแตกต่างกัน กลุ่มประชากรที่ศึกษาจึงเป็นอิสระต่อกันและมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

1. เป็นมารดาที่มีอายุ 13 - 17 ปี และ 20 - 30 ปี
2. เป็นการคลอดบุตรคนแรก โดยไม่จำกัดว่าจะต้องเป็นครรภ์แรก
3. เป็นครรภ์เดียว อายุครรภ์ 28 สัปดาห์ขึ้นไป และคลอดบุตรที่มีน้ำหนักแรกเกิด 1,000 กรัมขึ้นไป โดยไม่มีข้อจำกัดอื่น ๆ

กลุ่มศึกษา คือ มารดาวัยรุ่น (อายุ 13 - 17 ปี) ที่มาคลอดบุตรในโรงพยาบาลพระปกเกล้า จันทบุรี และมีคุณสมบัติตามกำหนด ระหว่างวันที่ 1 มกราคม 2537 ถึง 31 ธันวาคม 2539

กลุ่มเปรียบเทียบ คือ มารดาอายุ 20 - 30 ปี ที่มาคลอดบุตรในโรงพยาบาลพระปกเกล้า จันทบุรี และมีคุณสมบัติตามกำหนด ระหว่างวันที่ 1 มกราคม 2537 ถึง 31 ธันวาคม 2539

ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

การคำนวณขนาดตัวอย่าง ใช้การทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับภาวะความดันเลือดสูงในมารดาวัยรุ่นซึ่งเป็นผลจากการตั้งครรภ์ที่สำคัญ จากการศึกษาของสุจิตรา ลือทวีสวัสดิ์ (19)ในเรื่องภาวะแทรกซ้อนและผลการคลอดของมารดาวัยรุ่นในโรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา เมื่อปี พ.ศ. 2530 พบว่ามารดาวัยรุ่นมีอัตราการเกิดภาวะความดันเลือดสูง ร้อยละ 11.3 คิดเป็นสัดส่วนในการเกิดปัญหาเท่ากับ 0.113 ขณะที่มารดาอายุ 20 - 30 ปี จะพบเพียงร้อยละ 5 คิดเป็นสัดส่วนในการเกิดปัญหาเท่ากับ 0.05 ดังนั้นจึงนำสัดส่วนในการเกิดปัญหาทั้งสองกลุ่มมาใช้คำนวณหาขนาดตัวอย่างสำหรับตัวอย่างสองกลุ่มที่เป็นอิสระต่อกัน และขนาดตัวอย่างแต่ละกลุ่มไม่เท่ากัน โดยใช้สูตร (77,78)

$$n = \frac{[Z_{\alpha} \sqrt{(1+1/c) p_1 q_1} + Z_{\beta} \sqrt{p_0 q_0 / c + p_1 q_1}]^2}{(p_1 - p_0)^2}$$

- โดย n = ขนาดตัวอย่างที่ต้องการ
- Z_{α} = ค่าความคลาดเคลื่อนของ Type I Error ที่ประมาณได้จะผิดไปจากค่าจริง เมื่อกำหนดให้ $\alpha = 0.01$ มีค่าเท่ากับ 2.326
- Z_{β} = ค่าความคลาดเคลื่อนของ Type II Error ที่ประมาณได้จะผิดไปจากค่าจริง เมื่อกำหนดให้ $\beta = 0.01$ มีค่าเท่ากับ 2.326
- p_1 = สัดส่วนการเกิดภาวะความดันเลือดสูง ซึ่งเป็นผลการตั้งครรภ์ต่อสุขภาพของมารดาในกลุ่มศึกษา เท่ากับ 0.113
- p_0 = สัดส่วนการเกิดภาวะความดันเลือดสูงในกลุ่มเปรียบเทียบ เท่ากับ 0.05
- c = จำนวนของกลุ่มเปรียบเทียบต่อกลุ่มศึกษา คิดเป็นสัดส่วนของ p_0 ต่อ p_1 กำหนดให้เท่ากับ 2

$$\overline{p} = \frac{p_1 + cp_0}{1+c} = \frac{0.113+2(0.05)}{1+2} = 0.071$$

แทนค่าในสูตร

$$n = \frac{[2.326\sqrt{(1+1/2)(0.071)(0.929)} + 2.326\sqrt{((0.05)(0.95)) / 2 + (0.113)(0.887)}]^2}{(0.113 - 0.05)^2}$$

= 605 ราย

จากการคำนวณจะได้ขนาดตัวอย่างที่ต้องใช้ในกลุ่มศึกษา อย่างน้อยเท่ากับ 605 ราย และกลุ่มเปรียบเทียบอย่างน้อยเป็น 2 เท่าของกลุ่มศึกษาเท่ากับ 1,210 ราย แต่ในทางปฏิบัติจะเก็บตัวอย่างมากกว่าขนาดที่คำนวณได้ เนื่องจากอาจมีความไม่สมบูรณ์ของข้อมูล ดังนั้นขนาดตัวอย่างในกลุ่มศึกษาจึงนำมาทั้งหมด จำนวน 710 ราย แต่สามารถเก็บข้อมูลได้จำนวน 656 ราย ส่วนกลุ่มเปรียบเทียบสุ่มตัวอย่างได้จำนวน 1,344 ราย รวมขนาดตัวอย่างทั้งสองกลุ่มเท่ากับ 2,000 ราย สรุปได้ดังนี้

1. กลุ่มศึกษา เป็นกลุ่มมารดาวัยรุ่น (อายุ 13 - 17 ปี) ครรภ์เดียวที่มาคลอดบุตรคนแรก เมื่ออายุครรภ์ 28 สัปดาห์ขึ้นไป และทารกแรกเกิดมีน้ำหนัก 1,000 กรัมขึ้นไป ในโรงพยาบาล พระปกเกล้า จันทบุรี ระหว่างวันที่ 1 มกราคม 2537 ถึง 31 ธันวาคม 2539 จำนวน 656 ราย

2. กลุ่มเปรียบเทียบ เป็นกลุ่มมารดาอายุ 20 - 30 ปี ครรภ์เดียวที่มาคลอดบุตรคนแรก เมื่ออายุครรภ์ 28 สัปดาห์ขึ้นไป และทารกแรกเกิดมีน้ำหนัก 1,000 กรัมขึ้นไป ในโรงพยาบาล พระปกเกล้า จันทบุรี ระหว่างวันที่ 1 มกราคม 2537 ถึง 31 ธันวาคม 2539 สุ่มตัวอย่างจากจำนวน 4,679 ราย ให้ได้กลุ่มเปรียบเทียบ จำนวน 1,344 ราย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยสร้างเครื่องมือ คือ แบบบันทึกข้อมูลให้มีเนื้อหาครอบคลุมวัตถุประสงค์ของการวิจัย โดยนำรายละเอียดมาจากการรวบรวมข้อมูลในสมุดรายงานการคลอด และเวชระเบียนของมารดา ซึ่งแบบบันทึกข้อมูล แบ่งเป็น 3 ส่วน ดังต่อไปนี้

- | | |
|-----------|----------------------|
| ส่วนที่ 1 | ข้อมูลทั่วไป |
| ส่วนที่ 2 | ข้อมูลสุขภาพของมารดา |
| ส่วนที่ 3 | ข้อมูลสุขภาพของทารก |

วิธีสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. ศึกษาวิธีการสร้างแบบบันทึกข้อมูลจากตำรา วารสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
2. สร้างแบบบันทึกข้อมูล โดยให้มีเนื้อหาครอบคลุมวัตถุประสงค์และสมมติฐานการวิจัย
3. ผู้วิจัยตรวจสอบความชัดเจน การเรียงลำดับต่อเนื่องและความครบถ้วนของเนื้อหา โดยใช้ตารางการจัดกลุ่มตัวแปรเพื่อวางแผนวิเคราะห์ข้อมูล
4. ตรวจสอบความถูกต้องและความตรงตามเนื้อหา โดยผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน
5. นำแบบบันทึกข้อมูลผ่านการตรวจสอบจากผู้ทรงคุณวุฒิ ไปทดลองเก็บข้อมูลจากเวชระเบียนของมารดาที่คลอดในโรงพยาบาลพระปกเกล้า จันทบุรี ในปี พ.ศ. 2537 - 2539
6. ปรับปรุงแก้ไขแบบบันทึกข้อมูล นำเสนอต่อคณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์ เพื่อตรวจสอบและแก้ไขเพิ่มเติมก่อนนำไปเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง โดยมีขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. ผู้วิจัยนำหนังสือแนะนำตัวจากบัณฑิตวิทยาลัยถึงผู้อำนวยการโรงพยาบาลพระปกเกล้า จันทบุรี เพื่อขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล เมื่อได้รับอนุมัติแล้ว ผู้วิจัยเข้าพบหัวหน้ากลุ่มงานสูติ-นรีเวชกรรมและวางแผนครอบครัว หัวหน้าหน่วยเวชระเบียนเพื่อชี้แจงรายละเอียดในการเก็บรวบรวมข้อมูล

2. เก็บรวบรวมข้อมูล โดยมีขั้นตอนดังต่อไปนี้

2.1 กลุ่มศึกษา โดยการจดเลขที่ภายนอก (Hospital number) ของกลุ่มมารดาวัยรุ่น (อายุ 13 - 17 ปี) ครรภ์เดียว คลอดบุตรคนแรกที่มีน้ำหนัก 1,000 กรัมขึ้นไปทุกราย ในช่วงระยะเวลาที่ศึกษาจากสมุดรายงานการคลอด จำนวน 710 ราย นำไปค้นเวชระเบียนของมารดา สามารถค้นเวชระเบียนได้จำนวน 656 ราย บันทึกข้อมูลจากเวชระเบียนลงแบบบันทึกข้อมูลที่สร้างขึ้น

2.2 กลุ่มเปรียบเทียบ โดยการจดเลขที่ภายนอก (Hospital number) ของกลุ่มมารดาอายุ 20 - 30 ปี ครรภ์เดียว คลอดบุตรคนแรกที่มีน้ำหนัก 1,000 กรัมขึ้นไปทุกราย ในช่วงระยะเวลาที่ศึกษาจากสมุดรายงานการคลอด จำนวน 4,679 ราย นำมาเรียงลำดับ แล้วทำการสุ่มตัวอย่างแบบมีระบบ (systematic sampling) ให้ได้กลุ่มเปรียบเทียบ จำนวน 1,344 ราย โดยมีขั้นตอนดังต่อไปนี้

2.2.1 ใช้จำนวนมารดาอายุ 20 - 30 ปี ที่มีคุณสมบัติตามกำหนดในช่วงระยะเวลาที่ศึกษา ที่กำหนดหมายเลขไว้แล้วเป็นฐานคำนวณหาช่วงห่างของการสุ่ม (sampling interval) โดยที่ $I = N/n$ เมื่อ N คือ ขนาดของประชากร มีจำนวน 4,679 ราย และ n คือ ขนาดของตัวอย่าง มีจำนวน 1,344 ราย จะได้ค่าช่วงห่างระหว่างกลุ่มเปรียบเทียบเท่ากับ 3.5 ในทางปฏิบัติใช้ค่าเท่ากับ 4 ซึ่งจะเกินขนาดของประชากร(ทั้งนี้เพื่อให้การสุ่มตัวอย่างกระจายไปยังประชากรทุกราย) แก้ไขโดยย้อนกลับมาสุ่มตัวอย่างที่เหลือจากการสุ่มครั้งแรกต่อไป

2.2.2 เริ่มทำการสุ่ม (random start) โดยการจับสลากค่าช่วงห่างของการสุ่มมา 1 หมายเลข เพื่อเป็นตัวอย่างแรกของกลุ่มเปรียบเทียบ สมมติว่าสุ่มได้หมายเลข 1 ดังนั้นตัวอย่างแรกของกลุ่มเปรียบเทียบ ได้แก่ มารดาอายุ 20 - 30 ปี ที่มาคลอดบุตรหมายเลข 1 ดังที่ได้กำหนดไว้แล้ว จากสมุดทะเบียนห้องคลอด

2.2.3 สำหรับตัวอย่างต่อไป เลือกโดยนำค่าช่วงห่างระหว่างกลุ่มตัวอย่างที่คำนวณได้ บวกกับหมายเลขที่อยู่ถัดไปข้างหน้า 1 ตัว ดังนั้นมารดาอายุ 20 - 30 ปี ที่มาคลอดบุตร โดยมีหมายเลข 1, 5, 9,..., $r+(n-1)I$ ตามลำดับจะถูกเลือกไว้เป็นกลุ่มเปรียบเทียบ จนครบจำนวน 1,344 ราย

2.2.4 นำเลขที่ภายนอกของกลุ่มเปรียบเทียบไปค้นเวชระเบียนของมารดาบันทึกข้อมูลจากเวชระเบียนลงแบบบันทึกข้อมูลที่สร้างขึ้น

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. การเตรียมข้อมูล

นำแบบบันทึกข้อมูลที่เกิดขึ้นได้มาตามต้องการ มาตรวจสอบความถูกต้องและความสมบูรณ์ของคำตอบ แปลงข้อมูลที่ได้เป็นรหัสตามคู่มือการลงรหัสที่เตรียมไว้ บันทึกลงแผ่น Diskette วิเคราะห์ข้อมูลด้วยคอมพิวเตอร์ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS/PC⁺ (Statistical Package for the Social Sciences/Personal Computer Plus) และ Epi Info

2. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

2.1 สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics)

แสดงจำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน แสดงลักษณะของตัวแปรต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับข้อมูลทั่วไป โดยนำเสนอเป็นตาราง

2.2 สถิติเชิงวิเคราะห์ (Analytical Statistics)

- ทดสอบการกระจายของลักษณะระหว่างกลุ่มศึกษากับกลุ่มเปรียบเทียบ โดยใช้สถิติ Chi - square test และใช้สถิติ Fisher's Exact test ในกรณีที่ข้อมูลมีค่าคาดหวังค่าใดค่าหนึ่งน้อยกว่า 5

- ทดสอบความแตกต่างของข้อมูลเชิงปริมาณ ระหว่างกลุ่มศึกษากับกลุ่มเปรียบเทียบโดยใช้สถิติ t - test

- หาความเสี่ยงสัมพัทธ์ ทั้งค่า Crude และ Adjust (เมื่อควบคุมปัจจัยด้านเศรษฐกิจและสังคม ปัจจัยด้านสุขภาพและปัจจัยด้านการรับบริการฝากครรภ์) โดยใช้ Odds ratio และ 95% Confidence Interval

- หาตัวแปรรบกวน (Confounder) ในปัจจัยด้านเศรษฐกิจและสังคม ปัจจัยด้านสุขภาพและปัจจัยด้านการรับบริการฝากครรภ์ที่ส่งผลกระทบต่อผลการตั้งครรภ์ โดยใช้เกณฑ์

$\left| \text{OR}_{\text{MH}} - \text{OR}_{\text{Crude}} \right| / \text{OR}_{\text{MH}} \times 100$ ถ้าผลที่ได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 15 ไม่ถือว่าเป็น Confounder (79)

ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา

ตัวแปรอิสระ (Independent variables)

1. ตัวแปรด้านเศรษฐกิจและสังคม

- 1.1 อายุ
- 1.2 อาชีพ
- 1.3 เขตที่อยู่อาศัย
- 1.4 ประเภทการชำระค่ารักษาพยาบาล

2. ตัวแปรด้านสุขภาพ

- 2.1 ประวัติการสูญเสียการตั้งครรภ์
- 2.2 การเจ็บป่วยขณะตั้งครรภ์

3. ตัวแปรด้านการรับบริการฝากครรภ์

- 3.1 จำนวนครั้งของการฝากครรภ์
- 3.2 อายุครรภ์เมื่อมาฝากครรภ์ครั้งแรก
- 3.3 ประเภทการฝากครรภ์

ตัวแปรตาม (Dependent variables)

1. สุขภาพของมารดา

- 1.1 ภาวะแทรกซ้อนระยะตั้งครรภ์
- 1.2 ภาวะแทรกซ้อนระยะคลอด
- 1.3 การคลอดผิดปกติ
- 1.4 ภาวะแทรกซ้อนระยะหลังคลอด

2. สุขภาพของทารก

- 2.1 คะแนนสภาพทารกแรกเกิดต่ำที่ 1 นาที และ 5 นาที
- 2.2 ทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อย
- 2.3 สภาพผิดปกติของทารกแรกเกิด
- 2.4 การตายของทารกปริกำเนิด

บทที่ 4

ผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาเชิงวิเคราะห์ชนิดย้อนหลังแบบไม่จับคู่ เพื่อศึกษาเปรียบเทียบผลการตั้งครรภ์ระหว่างมารดาวัยรุ่นกับมารดาอายุ 20 - 30 ปี โดยศึกษาข้อมูลย้อนหลังจากเวชระเบียน กลุ่มศึกษาคือ มารดาวัยรุ่นอายุ 13-17 ปี ส่วนกลุ่มเปรียบเทียบคือ มารดาอายุ 20-30 ปี ที่มาคลอดบุตรในโรงพยาบาลพระปกเกล้า จันทบุรี ระหว่างวันที่ 1 มกราคม 2537 ถึง 31 ธันวาคม 2539 พบว่าจากจำนวนคลอดทั้งหมด 15,233 ราย เป็นครรภ์เดียว คลอดบุตรคนแรกของมารดาวัยรุ่นกลุ่มศึกษา จำนวน 710 ราย หรือร้อยละ 4.7 ของการคลอดทั้งหมด เป็นครรภ์เดียว คลอดบุตรคนแรกของมารดากลุ่มเปรียบเทียบ จำนวน 4,679 รายหรือร้อยละ 30.7 ของการคลอดทั้งหมด

การวิจัยครั้งนี้ ศึกษาเฉพาะมารดาที่สามารถค้นเวชระเบียนได้และมีข้อมูลบันทึกไว้ครบถ้วน ได้มารดาวัยรุ่นกลุ่มศึกษา จำนวน 656 ราย หรือร้อยละ 92.4 ของมารดาวัยรุ่น (อายุ 13 - 17 ปี) ครรภ์เดียว คลอดบุตรคนแรกทั้งหมดและคิดเป็นร้อยละ 4.3 ของการคลอดทั้งหมด ส่วนกลุ่มเปรียบเทียบสุ่มตัวอย่างจากจำนวน 4,679 ราย ได้กลุ่มเปรียบเทียบ จำนวน 1,344 ราย หรือร้อยละ 28.7 ของมารดาอายุ 20 - 30 ปี ครรภ์เดียว คลอดบุตรคนแรกทั้งหมดและคิดเป็นร้อยละ 8.8 ของการคลอดทั้งหมด คิดเป็นอัตราส่วนของกลุ่มศึกษาต่อกลุ่มเปรียบเทียบ ประมาณ 1 ต่อ 2 รวมกลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่ม จำนวน 2,000 ราย

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล แบ่งเป็น 3 ส่วน ดังต่อไปนี้

1. ลักษณะข้อมูลทั่วไปของกลุ่มศึกษาและกลุ่มเปรียบเทียบ
2. เปรียบเทียบโดยรวมผลการตั้งครรภ์ต่อสุขภาพของมารดาและทารก ระหว่างกลุ่มศึกษากับกลุ่มเปรียบเทียบ
3. เปรียบเทียบผลการตั้งครรภ์ต่อสุขภาพของมารดาและทารก ระหว่างกลุ่มศึกษากับกลุ่มเปรียบเทียบ เมื่อควบคุมด้วยปัจจัยที่เป็นตัวแปรอิสระ

1. ลักษณะข้อมูลทั่วไป

1.1 ลักษณะด้านเศรษฐกิจและสังคม กลุ่มตัวอย่างในการศึกษานี้มีลักษณะด้านเศรษฐกิจและสังคม ได้แก่ อายุ อาชีพ เขตที่อยู่อาศัยและประเภทการชำระค่ารักษาพยาบาล ดังต่อไปนี้

อายุ กลุ่มมารดาวัยรุ่นส่วนใหญ่อายุ 17 ปี (ร้อยละ 55.2) รองลงมา คือ อายุ 16 ปี (ร้อยละ 28.5) อายุเฉลี่ย 16 ปี มารดากลุ่มเปรียบเทียบ ส่วนใหญ่ อายุ 20 - 25 ปี (ร้อยละ 71.7) รองลงมา คือ อายุ 26 - 30 ปี (ร้อยละ 28.3) อายุเฉลี่ย 24 ปี

อาชีพ กลุ่มมารดาวัยรุ่นส่วนใหญ่มีอาชีพรับจ้าง (ร้อยละ 44.8) รองลงมา คือ อาชีพแม่บ้านและเกษตรกรกรรม (ร้อยละ 25.6 และ 18.5 ตามลำดับ) มารดากลุ่มเปรียบเทียบส่วนใหญ่มีอาชีพรับจ้าง (ร้อยละ 43.3) รองลงมาคือ อาชีพเกษตรกรกรรมและแม่บ้าน (ร้อยละ 27.8 และ 25.2 ตามลำดับ) สำหรับอาชีพรับราชการ/รัฐวิสาหกิจ ไม่พบในกลุ่มมารดาวัยรุ่น แต่พบในกลุ่มเปรียบเทียบ (ร้อยละ 3.3) ส่วนอาชีพนักเรียน/นักศึกษา พบในกลุ่มมารดาวัยรุ่นมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ (ร้อยละ 1.5 และ 0.1 ตามลำดับ) พบว่ามีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ ($p < 0.001$) ในอาชีพของมารดาทั้งสองกลุ่ม

เขตที่อยู่อาศัย กลุ่มมารดาวัยรุ่นและกลุ่มเปรียบเทียบส่วนใหญ่อาศัยอยู่เขตนอกเมือง (ร้อยละ 54.3 และ 55.1 ตามลำดับ) รองลงมา คือ เขตเมือง (ร้อยละ 37.0 และ 38.5 ตามลำดับ) และจังหวัดอื่น (ร้อยละ 8.7 และ 6.4 ตามลำดับ) พบความแตกต่างอย่างไม่มีนัยสำคัญ ($p = 0.171$) ในเขตที่อยู่อาศัยของมารดาทั้งสองกลุ่ม

ประเภทการชำระค่ารักษาพยาบาล กลุ่มมารดาวัยรุ่นและกลุ่มเปรียบเทียบ ส่วนใหญ่ชำระค่ารักษาพยาบาลเต็มจำนวน หรือประเภทที่ 1 (ร้อยละ 64.4 และ 57.0 ตามลำดับ) รองลงมา คือ ได้รับการลดหย่อนค่ารักษาพยาบาล หรือประเภทที่ 3 (ร้อยละ 22.9 และ 31.3 ตามลำดับ) ส่วนประเภทที่ 4 ที่ไม่สามารถชำระค่ารักษาพยาบาลได้ พบในกลุ่มมารดาวัยรุ่นมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ (ร้อยละ 11.9 และ 4.3 ตามลำดับ) สำหรับประเภทที่ 2 ที่เบิกค่ารักษาพยาบาลได้จากต้นสังกัด พบในกลุ่มมารดาวัยรุ่น น้อยกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ (ร้อยละ 0.8 และ 7.4 ตามลำดับ) พบว่ามีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ ($p < 0.001$) ในประเภทการชำระค่ารักษาพยาบาลของมารดาทั้งสองกลุ่ม ดังแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 จำนวนและร้อยละของกลุ่มศึกษาและกลุ่มเปรียบเทียบ จำแนกตามลักษณะด้าน
เศรษฐกิจและสังคม

ลักษณะด้าน เศรษฐกิจและสังคม	กลุ่มศึกษา (n=656)		กลุ่มเปรียบเทียบ (n=1,344)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
อายุ (ปี)				
13	4	0.6	-	-
14	15	2.3	-	-
15	88	13.4	-	-
16	187	28.5	-	-
17	362	55.2	-	-
20 - 25	-	-	963	71.7
26 - 30	-	-	381	28.3
$\bar{x} \pm SD$	16.4 $\pm$ 0.8		23.8 $\pm$ 2.8	

ตารางที่ 8 จำนวนและร้อยละของกลุ่มศึกษาและกลุ่มเปรียบเทียบ จำแนกตามลักษณะด้าน
เศรษฐกิจและสังคม (ต่อ)

ลักษณะด้าน	กลุ่มศึกษา (n=656)		กลุ่มเปรียบเทียบ (n=1,344)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
อาชีพ				
แม่บ้าน	168	25.6	204	25.2
รับจ้าง	294	44.8	582	43.3
ค้าขาย	50	7.6	117	8.7
เกษตรกรรม	121	18.5	374	27.8
รับราชการ/รัฐวิสาหกิจ	-	-	44	3.3*
นักเรียน/นักศึกษา	10	1.5	2	0.1
ไม่ระบุอาชีพ	13	2.0	21	1.6*
(* ไม่ได้นำมาวิเคราะห์ χ^2)				
$\chi^2 = 55.29$ df = 4 p - value < 0.001				
เขตที่อยู่อาศัย				
เขตเมือง	243	37.0	517	38.5
เขตนอกเมือง	356	54.3	741	55.1
จังหวัดอื่น	57	8.7	86	6.4
$\chi^2 = 3.53$ df = 2 p - value = 0.171				
ประเภทการชำระค่ารักษา				
พยาบาล				
1.ชำระเต็มจำนวน	423	64.4	766	57.0
2.เบิกต้นสังกัด	5	0.8	100	7.4
3.ลดหย่อน	150	22.9	420	31.3
4.สงเคราะห์	78	11.9	58	4.3
$\chi^2 = 89.68$ df = 3 p - value < 0.001				

1.2 ลักษณะด้านสุขภาพ กลุ่มตัวอย่างในการศึกษารุ่นนี้มีลักษณะด้านสุขภาพ ได้แก่ ประวัติการสูญเสียการตั้งครรภ์และการเจ็บป่วยของมารดาขณะตั้งครรภ์ โดยมีผลการตรวจเลือด (VDRL, Hct และ Anti HIV) ซึ่งได้รับการตรวจตั้งแต่ระยะฝากครรภ์ เป็นข้อมูลสนับสนุนภาวะสุขภาพ ซึ่งมีลักษณะทั่วไปดังนี้

ประวัติการสูญเสียการตั้งครรภ์ กลุ่มมารดาวัยรุ่นและกลุ่มเปรียบเทียบ ส่วนใหญ่ ไม่มีประวัติสูญเสียการตั้งครรภ์ (ร้อยละ 95.4 และ 88.8 ตามลำดับ) แต่พบว่ากลุ่มมารดาวัยรุ่นมีประวัติสูญเสียการตั้งครรภ์น้อยกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ (ร้อยละ 4.6 และ 11.2 ตามลำดับ) เมื่อพิจารณาเฉพาะกลุ่มที่มีประวัติสูญเสียการตั้งครรภ์ในมารดาทั้งสองกลุ่ม พบว่าส่วนใหญ่เกิดจากการแท้งเอง (ร้อยละ 3.4 และ 9.4 ตามลำดับ) รองลงมาคือการทำแท้ง ซึ่งพบในกลุ่มมารดาวัยรุ่นน้อยกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ (ร้อยละ 1.2 และ 1.6 ตามลำดับ) พบว่ามีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ ($p < 0.001$) ในประวัติการสูญเสียการตั้งครรภ์ของมารดาทั้งสองกลุ่ม

การเจ็บป่วยของมารดาขณะตั้งครรภ์ กลุ่มมารดาวัยรุ่นและกลุ่มเปรียบเทียบ ส่วนใหญ่ไม่มีการเจ็บป่วยขณะตั้งครรภ์ (ร้อยละ 83.3 และ 88.2 ตามลำดับ) แต่พบว่ากลุ่มมารดาวัยรุ่นมีการเจ็บป่วยขณะตั้งครรภ์มากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ (ร้อยละ 17.7 และ 11.8 ตามลำดับ) เมื่อพิจารณาเฉพาะกลุ่มที่มีการเจ็บป่วย พบว่ามารดาทั้งสองกลุ่ม มีภาวะเลือดจางมากที่สุด (ร้อยละ 10.7 และ 5.4 ตามลำดับ) พบว่ามีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ ($p < 0.001$) ในการเจ็บป่วยขณะตั้งครรภ์ของมารดาทั้งสองกลุ่ม

ผลการตรวจ VDRL กลุ่มมารดาวัยรุ่นและกลุ่มเปรียบเทียบ ส่วนใหญ่ผลการตรวจ VDRL ผลไม่มีปฏิกิริยา (ร้อยละ 99.0 และ 99.2 ตามลำดับ) ส่วนผลตรวจมีปฏิกิริยา พบว่าใกล้เคียงกันทั้งสองกลุ่ม (ร้อยละ 1.0 และ 0.8 ตามลำดับ) พบความแตกต่างอย่างไม่มีนัยสำคัญ ($p = 0.621$) ในผลการตรวจ VDRL ของมารดาทั้งสองกลุ่ม

ผลการตรวจ Hct กลุ่มมารดาวัยรุ่นและกลุ่มเปรียบเทียบ ส่วนใหญ่ผลการตรวจ Hct ปกติ (ร้อยละ 88.8 และ 94.5 ตามลำดับ) แต่พบว่ากลุ่มมารดาวัยรุ่นมีผลเลือดจางมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ (ร้อยละ 11.2 และ 5.5 ตามลำดับ) ค่าเฉลี่ยฮีมาโตคริตของกลุ่มมารดาวัยรุ่นน้อยกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ (ค่าเฉลี่ยร้อยละ 34.0 และ 35.3 ตามลำดับ) พบว่ามีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ ($p < 0.001$) ในผลการตรวจ Hct ของมารดาทั้งสองกลุ่ม

ผลการตรวจ Anti HIV กลุ่มมารดาวัยรุ่นและกลุ่มเปรียบเทียบ ส่วนใหญ่มีผลการตรวจ Anti HIV ผลลบ (ร้อยละ 95.6 และ 97.7 ตามลำดับ) แต่พบว่ากลุ่มมารดาวัยรุ่นมีผลการตรวจ Anti HIV ผลบวกมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ (ร้อยละ 4.4 และ 2.3 ตามลำดับ)

พบความแตกต่างอย่างไม่มีนัยสำคัญ ($p = 0.056$) ในผลการตรวจ Anti HIV ของมารดาทั้งสองกลุ่ม ดังแสดงในตารางที่ 4

ตารางที่ 4 จำนวนและร้อยละของกลุ่มศึกษาและกลุ่มเปรียบเทียบ จำแนกตามลักษณะด้านสุขภาพ

ลักษณะด้านสุขภาพ	กลุ่มศึกษา (n=650)		กลุ่มเปรียบเทียบ (n=1,344)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ประวัติการสูญเสียการตั้งครรภ์				
มี	30	4.6	150	11.2
- แท้งเอง	22	3.4	127	9.4
- ทำแท้ง	8	1.2	21	1.6
- ครรภ์นอกมดลูก	-	-	2	0.2
ไม่มี	626	95.4	1,194	88.8
$\chi^2 = 23.36$ $df = 1$ $p - value < 0.001$				
การเจ็บป่วยของมารดาขณะตั้งครรภ์				
มี	116	17.7	159	11.8
- ภาวะเลือดจาง	70	10.7	73	5.4
- ติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบ	17	2.6	47	3.4
- ติดเชื้อไวรัสเอดส์	14	2.1	15	1.1
- โรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์	7	1.1	10	0.7
- ติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบและไวรัสเอดส์	2	0.3	2	0.3
- โรคหัวใจ	1	0.2	4	0.3
- โรคเบาหวาน	1	0.2	1	0.1
- ติดเชื้อไวรัสเอดส์และซิฟิลิส	1	0.2	1	0.1
- โรคไข้สวกไส	1	0.2	1	0.1
- โรคหทัยรอยดค์	1	0.2	-	-
- โรคหอบหืด	1	0.2	-	-
- โรคเลือดคทาแลตซีเมีย	-	-	2	0.2
- โรคลมชัก	-	-	2	0.2
ไม่มี	540	83.3	1,185	88.2
$\chi^2 = 12.73$ $df = 1$ $p - value < 0.001$				

ตารางที่ 4 จำนวนและร้อยละของกลุ่มศึกษาและกลุ่มเปรียบเทียบ จำแนกตามลักษณะด้านสุขภาพ (ต่อ)

ลักษณะด้านสุขภาพ	กลุ่มศึกษา (n=656)		กลุ่มเปรียบเทียบ (n=1,344)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ผลการตรวจ VDRL				
(ไม่ได้ตรวจ)	(36)		(12)	
ผลมีปฏิกิริยา	6	1.0	10	0.8
ผลไม่มีปฏิกิริยา	614	99.0	1,322	99.2
		$\chi^2 = 0.25$	df = 1	p - value = 0.621
ผลการตรวจ Hct				
(ไม่ได้ตรวจ)	(29)		(10)	
ผลเลือดจาง(Hct < 30%)	70	11.2	73	5.5
ผลปกติ (Hct ≥ 30%)	557	88.8	1,261	94.5
		$\chi^2 = 20.44$	df = 1	p - value < 0.001
$\bar{X} \pm SD$; min-max	34.0 ± 4.1 ; 19-43%		35.3 ± 3.9 ; 20-48%	
ผลการตรวจAnti HIV				
(ไม่ได้ตรวจ)	(267)		(574)	
ผล Positive	17	4.4	18	2.3
ผล Negative	372	95.6	752	97.7
		$\chi^2 = 3.65$	df = 1	p - value = 0.056

1.3 ลักษณะด้านการรับบริการฝากครรภ์ กลุ่มตัวอย่างในการศึกษานี้มีลักษณะด้านการรับบริการฝากครรภ์ ได้แก่ การฝากครรภ์ จำนวนครั้งของการฝากครรภ์ อายุครรภ์เมื่อมาฝากครรภ์ครั้งแรก สถานที่ฝากครรภ์และประเภทการฝากครรภ์ ดังต่อไปนี้

การฝากครรภ์ กลุ่มมารดาวัยรุ่นและกลุ่มเปรียบเทียบ ส่วนใหญ่มาฝากครรภ์ (ร้อยละ 95.6 และ 99.3 ตามลำดับ) แต่กลุ่มมารดาวัยรุ่นไม่มาฝากครรภ์มากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ (ร้อยละ 4.4 และ 0.7 ตามลำดับ) เมื่อพิจารณาเฉพาะในกลุ่มฝากครรภ์ พบว่ากลุ่มมารดาวัยรุ่นมาฝากครรภ์ครบตามเกณฑ์ น้อยกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ (ร้อยละ 55.0 และ 83.4 ตามลำดับ) พบว่ามีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ ($p < 0.001$) ในการฝากครรภ์ของมารดาทั้งสองกลุ่ม

จำนวนครั้งของการฝากครรภ์ กลุ่มมารดาวัยรุ่นและกลุ่มเปรียบเทียบ ส่วนใหญ่มาฝากครรภ์ 4 ครั้งและมากกว่า (ร้อยละ 74.7 และ 93.0 ตามลำดับ) รองลงมา คือ 1-3 ครั้ง (ร้อยละ 20.9 และ 6.3 ตามลำดับ) พบว่ามีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ ($p < 0.001$) ในจำนวนครั้งของการฝากครรภ์ของมารดาทั้งสองกลุ่ม

อายุครรภ์เมื่อมาฝากครรภ์ครั้งแรก กลุ่มมารดาวัยรุ่น ส่วนใหญ่มาฝากครรภ์ครั้งแรกเมื่ออายุครรภ์ 14-27 สัปดาห์หรือไตรมาสที่สอง (ร้อยละ 64.6) รองลงมาคือ 1-13 สัปดาห์หรือไตรมาสแรก (ร้อยละ 24.1) กลุ่มเปรียบเทียบส่วนใหญ่มาฝากครรภ์ครั้งแรกเมื่ออายุครรภ์ 1-13 สัปดาห์หรือไตรมาสแรก (ร้อยละ 50.8) รองลงมา คือ 14-27 สัปดาห์ หรือไตรมาสที่สอง (ร้อยละ 44.5) กลุ่มมารดาวัยรุ่นมีอายุครรภ์เฉลี่ยเมื่อมาฝากครรภ์ครั้งแรกมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ (อายุครรภ์เฉลี่ย 19 และ 15 สัปดาห์ตามลำดับ) พบว่ามีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ ($p < 0.001$) ในอายุครรภ์เฉลี่ยเมื่อมาฝากครรภ์ครั้งแรกของมารดาทั้งสองกลุ่ม

สถานที่ฝากครรภ์ กลุ่มมารดาวัยรุ่นและกลุ่มเปรียบเทียบ ส่วนใหญ่มาฝากครรภ์ที่โรงพยาบาลพระปกเกล้า จันทบุรี (ร้อยละ 50.1 และ 47.8 ตามลำดับ) แต่กลุ่มมารดาวัยรุ่นฝากครรภ์ที่โรงพยาบาลเอกชน หรือคลินิกน้อยกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ (ร้อยละ 7.7 และ 27.7 ตามลำดับ) พบว่ามีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ ($p < 0.001$) ในสถานที่ฝากครรภ์ของมารดาทั้งสองกลุ่ม

ประเภทการฝากครรภ์ กลุ่มมารดาวัยรุ่นและกลุ่มเปรียบเทียบ ส่วนใหญ่ฝากครรภ์ปกติ (ร้อยละ 86.1 และ 59.2 ตามลำดับ) แต่กลุ่มมารดาวัยรุ่นมีการฝากครรภ์พิเศษ น้อยกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ (ร้อยละ 13.9 และ 40.8 ตามลำดับ) พบว่ามีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ ($p < 0.001$) ในประเภทการฝากครรภ์ของมารดาทั้งสองกลุ่ม ดังแสดงในตารางที่ 5

ตารางที่ 5 จำนวนและร้อยละของกลุ่มศึกษาและกลุ่มเปรียบเทียบ จำแนกตามลักษณะการรับบริการฝากครรภ์

ลักษณะการรับบริการฝากครรภ์	กลุ่มศึกษา		กลุ่มเปรียบเทียบ	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
การฝากครรภ์				
ไม่ได้ฝากครรภ์	29	4.4	10	0.7
ฝากครรภ์	627	95.6	1,334	99.3
- ครบตามเกณฑ์	381	55.0	1,121	83.4
- ไม่ครบตามเกณฑ์	266	40.6	213	15.9
รวม	656	100.0	1,344	100.0
$\chi^2 = 31.17$ $df = 1$ $p - value < 0.001$				
จำนวนครั้งของการฝากครรภ์				
0	29	4.4	10	0.7
1-3	137	20.9	85	6.3
≥ 4	490	74.7	1,249	93.0
รวม	656	100.0	1,344	100.0
$\chi^2 = 131.61$ $df = 2$ $p - value < 0.001$				
อายุครรภ์เมื่อมาฝากครรภ์ครั้งแรก				
1 - 13 สัปดาห์ (ไตรมาสแรก)	151	24.1	678	50.8
14 - 27 สัปดาห์ (ไตรมาสที่สอง)	405	64.6	594	44.5
28 - 40 สัปดาห์ (ไตรมาสที่สาม)	71	11.3	62	4.7
รวม	627	100.0	1,334	100.0
$\bar{X} \pm SD$; min-max	18.6 $\pm$ 6.6 ; 5-39 สัปดาห์		14.9 $\pm$ 5.8 ; 5-38 สัปดาห์	
$t\text{-test} = 12.22$ $df = 1098$ $p - value < 0.001$				

ตารางที่ 5 จำนวนและร้อยละของกลุ่มศึกษาและกลุ่มเปรียบเทียบ จำแนกตามลักษณะการรับบริการฝากครรภ์ (ต่อ)

ลักษณะการรับบริการฝากครรภ์	กลุ่มศึกษา		กลุ่มเปรียบเทียบ	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
สถานที่ฝากครรภ์				
โรงพยาบาลพระปกเกล้า	314	50.1	637	47.8
โรงพยาบาลเอกชน/คลินิก	48	7.7	370	27.7
สถานบริการสาธารณสุขอื่น ๆ	265	42.2	327	24.5
รวม	627	100.0	1,334	100.0
$\chi^2 = 125.69$ df = 2 p - value < 0.001				
ประเภทการฝากครรภ์				
ฝากครรภ์พิเศษ	87	13.9	544	40.8
ฝากครรภ์ปกติ	540	86.1	790	59.2
รวม	627	100.0	1,334	100.0
$\chi^2 = 141.47$ df = 1 p - value < 0.001				

ตารางที่ 8 สรุปลักษณะแตกต่างระหว่างกลุ่มศึกษากับกลุ่มเปรียบเทียบ

ลักษณะ	χ^2 / t - test	df	p - value
ด้านเศรษฐกิจและสังคม			
- อาชีพ	55.29	4	<0.001
- เขตที่อยู่อาศัย	3.53	2	0.171
- ประเภทการชำระค่ารักษาพยาบาล	89.68	3	<0.001
ด้านสุขภาพ			
- ประวัติการสูญเสียการตั้งครรภ์	23.36	1	<0.001
- การเจ็บป่วยของมารดาขณะตั้งครรภ์	12.73	1	<0.001
- ผลการตรวจ VDRL	0.25	1	0.621
- ผลการตรวจ Hct	20.44	1	<0.001
- ผลการตรวจ Anti HIV	3.65	1	0.056
ด้านการรับบริการฝากครรภ์			
- การฝากครรภ์	31.17	1	<0.001
- จำนวนครั้งของการฝากครรภ์	131.61	2	<0.001
- อายุครรภ์เมื่อมาฝากครรภ์ครั้งแรก	12.22	1098	<0.001
- สถานที่ฝากครรภ์	125.69	2	<0.001
- ประเภทการฝากครรภ์	141.47	1	<0.001

2. เปรียบเทียบโดยรวมผลการตั้งครรภ์ต่อสุขภาพของมารดาและทารก ระหว่างกลุ่มศึกษา กับ กลุ่มเปรียบเทียบ

2.1 ผลการตั้งครรภ์ต่อสุขภาพของมารดา แบ่งออกเป็นภาวะแทรกซ้อนระยะตั้งครรภ์ อายุครรภ์เมื่อคลอด ภาวะแทรกซ้อนระยะคลอด วิธีการคลอด ภาวะแทรกซ้อนระยะหลังคลอด และจำนวนวันที่พักในโรงพยาบาล ซึ่งมีผลการเปรียบเทียบดังต่อไปนี้

ภาวะแทรกซ้อนระยะตั้งครรภ์ กลุ่มมารดาวัยรุ่นและกลุ่มเปรียบเทียบ ส่วนใหญ่ ไม่มีภาวะแทรกซ้อนระยะตั้งครรภ์ (ร้อยละ 85.8 และ 95.4 ตามลำดับ) แต่พบว่ากลุ่มมารดาวัยรุ่น มีภาวะแทรกซ้อนระยะตั้งครรภ์สูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ (ร้อยละ 14.2 และ 4.6 ตามลำดับ) เมื่อพิจารณาเฉพาะกลุ่มที่มีภาวะแทรกซ้อนระยะตั้งครรภ์ พบว่ากลุ่มมารดาวัยรุ่นมีการเจ็บครรภ์ก่อนกำหนดสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ (ร้อยละ 8.9 และ 1.5 ตามลำดับ) ส่วนภาวะความดันเลือดสูงพบในกลุ่มมารดาวัยรุ่นสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบเช่นกัน (ร้อยละ 2.4 และ 1.0 ตามลำดับ) เมื่อทดสอบทางสถิติ พบว่ากลุ่มมารดาวัยรุ่นมีภาวะแทรกซ้อนระยะตั้งครรภ์สูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญ ($p < 0.001$) และความเสี่ยงสัมพัทธ์ของภาวะแทรกซ้อนระยะตั้งครรภ์ในกลุ่มมารดาวัยรุ่น สูงเป็น 3.42 เท่าของกลุ่มเปรียบเทียบ (95% CI = 2.41 - 4.85)

อายุครรภ์เมื่อคลอด กลุ่มมารดาวัยรุ่นและกลุ่มเปรียบเทียบ ส่วนใหญ่มีอายุครรภ์เมื่อคลอด 37 - 42 สัปดาห์ (ร้อยละ 88.7 และ 96.8 ตามลำดับ) ค่าเฉลี่ยอายุครรภ์เมื่อคลอดของกลุ่มมารดาวัยรุ่นต่ำกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ (38 และ 39 สัปดาห์ตามลำดับ) พบว่ามีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ ($p < 0.001$) ในค่าเฉลี่ยอายุครรภ์เมื่อคลอดของมารดาทั้งสองกลุ่ม

ภาวะแทรกซ้อนระยะคลอด กลุ่มมารดาวัยรุ่นและกลุ่มเปรียบเทียบ ส่วนใหญ่ ไม่มีภาวะแทรกซ้อนระยะคลอด (ร้อยละ 58.7 และ 56.4 ตามลำดับ) แต่พบว่ากลุ่มมารดาวัยรุ่นมีภาวะแทรกซ้อนระยะคลอดต่ำกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ (ร้อยละ 41.3 และ 43.6 ตามลำดับ) เมื่อพิจารณาเฉพาะกลุ่มที่มีภาวะแทรกซ้อนระยะคลอด พบว่ากลุ่มมารดาวัยรุ่นส่วนใหญ่มีภาวะมดลูกหดตัวน้อย (ร้อยละ 21.3) รองลงมา คือ ทารกในครรภ์ขาดออกซิเจน (ร้อยละ 3.8) การผิดสัดส่วนระหว่างศีรษะทารกกับช่องเชิงกราน (ร้อยละ 3.2) และมารดาไม่มีแรงเบ่งคลอด (ร้อยละ 3.2) กลุ่มเปรียบเทียบส่วนใหญ่มีภาวะมดลูกหดตัวน้อย (ร้อยละ 16.6) รองลงมา คือ การผิดสัดส่วนระหว่างศีรษะทารกกับช่องเชิงกราน (ร้อยละ 10.6) และการคลอดเนิ่นนาน (ร้อยละ 4.9) พบความแตกต่างอย่างไม่มีนัยสำคัญ ($p = 0.331$) ในภาวะแทรกซ้อนระยะคลอดของมารดาทั้งสองกลุ่มและความเสี่ยงสัมพัทธ์ของภาวะแทรกซ้อนระยะคลอดในกลุ่มมารดาวัยรุ่นเป็น 0.91 เท่าของกลุ่มเปรียบเทียบ (95% CI = 0.75 - 1.10)

วิธีการคลอด กลุ่มมารดาวัยรุ่นและกลุ่มเปรียบเทียบกับส่วนใหญ่มีการคลอดปกติ (ร้อยละ 83.7 และ 72.0 ตามลำดับ) แต่พบว่ากลุ่มมารดาวัยรุ่นมีการคลอดผิดปกติต่ำกว่ากลุ่มเปรียบเทียบกับ (ร้อยละ 16.3 และ 28.0 ตามลำดับ) เมื่อพิจารณาเฉพาะกลุ่มที่มีการคลอดผิดปกติพบว่ากลุ่มมารดาวัยรุ่นมีการผ่าตัดคลอดทางหน้าท้องต่ำกว่ากลุ่มเปรียบเทียบกับ (ร้อยละ 8.2 และ 17.9 ตามลำดับ) ส่วนการคลอดสูติศาสตร์หัตถการ (ใช้เข็ม/เครื่องดูดสุญญากาศ) พบในกลุ่มมารดาวัยรุ่นต่ำกว่ากลุ่มเปรียบเทียบกับเช่นกัน (ร้อยละ 6.9 และ 9.5 ตามลำดับ) เมื่อทดสอบทางสถิติพบว่ากลุ่มมารดาวัยรุ่นมีการคลอดผิดปกติต่ำกว่ากลุ่มเปรียบเทียบกับอย่างมีนัยสำคัญ ($p < 0.001$) และความเสี่ยงสัมพัทธ์ของการคลอดผิดปกติในกลุ่มมารดาวัยรุ่นเป็น 0.50 เท่าของกลุ่มเปรียบเทียบกับ (95% CI = 0.39 - 0.64)

ภาวะแทรกซ้อนระยะหลังคลอด กลุ่มมารดาวัยรุ่นและกลุ่มเปรียบเทียบกับส่วนใหญ่ไม่มีภาวะแทรกซ้อนระยะหลังคลอด (ร้อยละ 95.9 และ 97.6 ตามลำดับ) แต่พบว่ากลุ่มมารดาวัยรุ่นมีภาวะแทรกซ้อนระยะหลังคลอดสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบกับ (ร้อยละ 4.1 และ 2.4 ตามลำดับ) เมื่อพิจารณาเฉพาะกลุ่มที่มีภาวะแทรกซ้อนระยะหลังคลอด พบว่ากลุ่มมารดาวัยรุ่นมีภาวะติดเชื้อในโพรงมดลูกสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบกับ (ร้อยละ 1.5 และ 0.3 ตามลำดับ) ส่วนภาวะตกเลือดหลังคลอดในกลุ่มมารดาวัยรุ่นสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบกับเช่นกัน (ร้อยละ 1.1 และ 0.9 ตามลำดับ) เมื่อทดสอบทางสถิติพบว่ากลุ่มมารดาวัยรุ่นมีภาวะแทรกซ้อนระยะหลังคลอดสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบกับอย่างมีนัยสำคัญ ($p = 0.031$) และความเสี่ยงสัมพัทธ์ของภาวะแทรกซ้อนระยะหลังคลอดในกลุ่มมารดาวัยรุ่นสูงเป็น 1.76 เท่าของกลุ่มเปรียบเทียบกับ (95% CI = 1.01 - 3.05)

จำนวนวันที่พักในโรงพยาบาล กลุ่มมารดาวัยรุ่นและกลุ่มเปรียบเทียบกับส่วนใหญ่มีจำนวนวันที่พักในโรงพยาบาล 4 วัน (ร้อยละ 39.5 และ 40.2 ตามลำดับ) รองลงมา คือ 5 วัน (ร้อยละ 29.5 และ 25.1 ตามลำดับ) จำนวนวันที่พักในโรงพยาบาลสูงสุดของกลุ่มมารดาวัยรุ่นสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบกับ (25 และ 16 วัน ตามลำดับ โดยมารดาวัยรุ่นมีภาวะ eclampsia ผ่าตัดคลอดทางหน้าท้อง แผลติดเชื้อและติดเชื้อระบบทางเดินปัสสาวะ ส่วนมารดาในกลุ่มเปรียบเทียบกับมีการติดเชื้อในโพรงมดลูก แผลติดเชื้อและติดเชื้อระบบทางเดินปัสสาวะ) ค่าเฉลี่ยจำนวนวันที่พักในโรงพยาบาลของมารดาทั้งสองกลุ่มใกล้เคียงกัน (ประมาณ 5 วัน) พบความแตกต่างอย่างไม่มีนัยสำคัญ ($p = 0.272$) ในค่าเฉลี่ยจำนวนวันที่พักในโรงพยาบาลของมารดาทั้งสองกลุ่ม ดังแสดงในตารางที่ 7

ตารางที่ 7 เปรียบเทียบผลการตั้งครุฑฯ จำแนกตามสุขภาพของมารดา ระหว่างกลุ่มศึกษา
 กับกลุ่มเปรียบเทียบ

ผลต่อสุขภาพ ของมารดา	กลุ่มศึกษา		กลุ่มเปรียบเทียบ		OR	95 % CI
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
ภาวะแทรกซ้อน						
ระยะตั้งครรภ์						
มี	93	14.2	62	4.6	3.42	2.41 - 4.85
-เจ็บครรภ์ก่อนกำหนด	58	8.9	20	1.5		
-ความดันเลือดสูง	16	2.4	13	1.0		
-ตั้งครรภ์เกินกำหนด	16	2.4	23	1.7		
-เด็กด้นน้อย	2	0.3	2	0.1		
-รกลอกตัวก่อนกำหนด	1	0.2	-	-		
-รกเกาะต่ำ	-	-	4	0.3		
ไม่มี	563	85.8	1,282	95.4	1.00	
รวม	656	100.0	1,344	100.0		
อายุครรภ์เมื่อคลอด						
(สัปดาห์)						
28 - 36	58	8.9	20	1.5	6.48	3.77 - 11.25
37 - 42	582	88.7	1,301	96.8	1.00	
> 42	16	2.4	23	1.7	1.56	0.78 - 3.09
รวม	656	100.0	1,344	100.0		
$\bar{X} \pm SD$; min-max 38.5 ± 2.4 ; 28-45 39.2 ± 1.6 ; 28-44 สัปดาห์ t-test = - 6.35 df = 956 p - value < 0.001						

2.2 ผลการตั้งครุฑต่อสุขภาพของทารก แบ่งออกเป็น คะแนนสภาพทารกแรกเกิดที่ 1 นาทีและ 5 นาที ทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อย สภาพผิดปกติของทารกแรกเกิดและการตายของทารกปริกำเนิด ซึ่งมีผลการเปรียบเทียบดังต่อไปนี้

คะแนนสภาพทารกแรกเกิดที่ 1 นาที กลุ่มมารดาวัยรุ่นและกลุ่มเปรียบเทียบ ส่วนใหญ่มีคะแนนสภาพทารกแรกเกิดที่ 1 นาที อยู่ในเกณฑ์ปกติ 8-10 คะแนน (ร้อยละ 91.2 และ 97.7 ตามลำดับ) แต่พบว่ากลุ่มมารดาวัยรุ่นมีคะแนนสภาพทารกแรกเกิดที่ 1 นาทีต่ำ สูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ (ร้อยละ 8.8 และ 2.3 ตามลำดับ) ค่าเฉลี่ยคะแนนสภาพทารกแรกเกิดที่ 1 นาทีของกลุ่มมารดาวัยรุ่นต่ำกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ (8.6 และ 8.9 คะแนน ตามลำดับ) เมื่อทดสอบทางสถิติพบว่ากลุ่มมารดาวัยรุ่นมีคะแนนสภาพทารกแรกเกิดที่ 1 นาทีต่ำ สูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญ ($p < 0.001$) และความเสี่ยงสัมพัทธ์ของคะแนนสภาพทารกแรกเกิดที่ 1 นาทีต่ำในกลุ่มมารดาวัยรุ่นสูงเป็น 4.11 เท่าของกลุ่มเปรียบเทียบ (95% CI = 2.57 - 6.58)

คะแนนสภาพทารกแรกเกิดที่ 5 นาที กลุ่มมารดาวัยรุ่นและกลุ่มเปรียบเทียบ ส่วนใหญ่มีคะแนนสภาพทารกแรกเกิดที่ 5 นาทีอยู่ในเกณฑ์ปกติ 8-10 คะแนน (ร้อยละ 97.3 และ 99.3 ตามลำดับ) แต่พบว่ากลุ่มมารดาวัยรุ่นมีคะแนนสภาพทารกแรกเกิดที่ 5 นาทีต่ำ สูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ (ร้อยละ 2.7 และ 0.7 ตามลำดับ) ค่าเฉลี่ยคะแนนสภาพทารกแรกเกิดที่ 5 นาทีของกลุ่มมารดาวัยรุ่นต่ำกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ (9.8 และ 9.9 คะแนน ตามลำดับ) เมื่อทดสอบทางสถิติพบว่ากลุ่มมารดาวัยรุ่นมีคะแนนสภาพทารกแรกเกิดที่ 5 นาทีต่ำ สูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญ ($p < 0.001$) และความเสี่ยงสัมพัทธ์ของคะแนนสภาพทารกแรกเกิดที่ 5 นาทีต่ำในกลุ่มมารดาวัยรุ่นสูงเป็น 4.18 เท่าของกลุ่มเปรียบเทียบ (95% CI = 1.77 - 10.11)

ทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อย กลุ่มมารดาวัยรุ่นและกลุ่มเปรียบเทียบ ส่วนใหญ่มีทารกแรกเกิดน้ำหนัก 2,500 กรัมขึ้นไป (ร้อยละ 88.0 และ 96.2 ตามลำดับ) แต่พบว่ากลุ่มมารดาวัยรุ่นมีทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อย (ต่ำกว่า 2,500 กรัม) สูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ (ร้อยละ 12.0 และ 3.8 ตามลำดับ) ค่าเฉลี่ยน้ำหนักทารกแรกเกิดของกลุ่มมารดาวัยรุ่นต่ำกว่ากลุ่มเปรียบเทียบประมาณ 153 กรัม (น้ำหนักเฉลี่ย 2,940.8 และ 3,093.4 กรัม ตามลำดับ) เมื่อทดสอบทางสถิติพบว่ากลุ่มมารดาวัยรุ่นมีทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อย สูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญ ($p < 0.001$) และความเสี่ยงสัมพัทธ์ของทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยในกลุ่มมารดาวัยรุ่นสูงเป็น 3.47 เท่าของกลุ่มเปรียบเทียบ (95% CI = 2.37 - 5.08)

สภาพผิดปกติของทารกแรกเกิด กลุ่มมารดาวัยรุ่นและกลุ่มเปรียบเทียบส่วนใหญ่ ไม่พบสภาพผิดปกติของทารกแรกเกิด (ร้อยละ 89.9 และ 97.2 ตามลำดับ) แต่พบว่ากลุ่มมารดา วัยรุ่นมีทารกแรกเกิดที่มีสภาพผิดปกติสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ (ร้อยละ 10.1 และ 2.8 ตามลำดับ) เมื่อพิจารณาเฉพาะกลุ่มที่มีสภาพผิดปกติ พบว่ากลุ่มมารดาวัยรุ่นและกลุ่มเปรียบเทียบส่วนใหญ่ ทารกมีภาวะขาดออกซิเจนขณะคลอด (ร้อยละ 8.7 และ 2.1 ตามลำดับ) ส่วนทารกพิการแต่กำเนิด พบในกลุ่มมารดาวัยรุ่นสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบเล็กน้อย (ร้อยละ 0.5 และ 0.3 ตามลำดับ) สำหรับ ทารกบาดเจ็บชอกช้ำจากการคลอดพบในกลุ่มมารดาวัยรุ่นสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบเช่นกัน (ร้อยละ 0.5 และ 0.2 ตามลำดับ) เมื่อทดสอบทางสถิติพบว่ากลุ่มมารดาวัยรุ่นมีสภาพผิดปกติของทารก แรกเกิด สูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญ ($p < 0.001$) และความเสี่ยงสัมพัทธ์ของการ เกิดสภาพผิดปกติของทารกแรกเกิดในกลุ่มมารดาวัยรุ่นสูงเป็น 3.84 เท่าของกลุ่มเปรียบเทียบ (95% CI = 2.50 - 5.92)

การตายของทารกปริกำเนิด กลุ่มมารดาวัยรุ่นและกลุ่มเปรียบเทียบ ส่วนใหญ่ ไม่มีการตายของทารกปริกำเนิด (ร้อยละ 99.1 และ 99.6 ตามลำดับ) แต่พบว่ากลุ่มมารดาวัยรุ่น มีการตายของทารกปริกำเนิดสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ (ร้อยละ 0.9 และ 0.4 ตามลำดับ) เมื่อ พิจารณาเฉพาะกลุ่มที่มีการตายของทารกปริกำเนิด พบว่ากลุ่มมารดาวัยรุ่นและกลุ่มเปรียบเทียบ ส่วนใหญ่มีสาเหตุการตายของทารกจากขาดออกซิเจนขณะคลอด (ร้อยละ 0.5 และ 0.2 ตามลำดับ) รองลงมาคือ ตายเบื่อยุ่ยไม่ทราบสาเหตุ (ร้อยละ 0.3 และ 0.1 ตามลำดับ) เมื่อทดสอบทางสถิติ พบความแตกต่างอย่างไม่มีนัยสำคัญ ($p = 0.071$) ในการตายของทารกปริกำเนิดของมารดาทั้ง สองกลุ่ม และความเสี่ยงสัมพัทธ์การตายของทารกปริกำเนิดในกลุ่มมารดาวัยรุ่นสูงเป็น 3.09 เท่า ของกลุ่มเปรียบเทียบ (95% CI = 0.73 - 14.94) ดังแสดงในตารางที่ 8

ตารางที่ 8 เปรียบเทียบผลการตั้งครรภ์ จำแนกตามสุขภาพของทารกระหว่างกลุ่มศึกษา กับ
กลุ่มเปรียบเทียบ

ผลต่อสุขภาพ ของทารก	กลุ่มศึกษา		กลุ่มเปรียบเทียบ		OR	95 % CI
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
น้ำหนักทารกแรกเกิด						
(กรัม)						
< 2,500	79	12.0	51	3.8	3.47	2.37 - 5.08
≥ 2,500	577	88.0	1,293	96.2	1.00	
รวม	656	100.0	1,344	100.0		
X ± SD ;	2,940.8 ± 480.2 ;		3,093.4 ± 392.8 ;			
min-max	1,100-4,300 กรัม		1,100-5,000 กรัม			
คะแนนสภาพทารก						
แรกเกิดที่ 1 นาที (คะแนน)						
≤ 7	58	8.8	31	2.3	4.11	2.57 - 6.58
8-10	598	91.2	1,313	97.7	1.00	
รวม	656	100.0	1,344	100.0		
X ± SD ; min-max	8.6 ± 1.4 ; 0-9 คะแนน		8.9 ± 0.7 ; 0-9 คะแนน			
คะแนนสภาพทารก						
แรกเกิดที่ 5 นาที (คะแนน)						
≤ 7	18	2.7	9	0.7	4.18	1.77 - 10.11
8-10	638	97.3	1,335	99.3	1.00	
รวม	656	100.0	1,344	100.0		
X ± SD ; min-max	9.8 ± 1.1 ; 0-10 คะแนน		9.9 ± 0.5 ; 0-10 คะแนน			

ตารางที่ 8 เปรียบเทียบผลการตั้งครรภ์ จำแนกตามสุขภาพของทารกระหว่างกลุ่มศึกษา กับ
กลุ่มเปรียบเทียบ (ต่อ)

ผลต่อสุขภาพ ของทารก	กลุ่มศึกษา		กลุ่มเปรียบเทียบ		OR	95 % CI
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
สภาพผิดปกติของทารก						
แรกเกิด						
มี	66	10.1	38	2.8	3.84	2.50 - 5.92
-ขาดออกซิเจนขณะคลอด	57	8.7	29	2.1		
-พิการแต่กำเนิด	3	0.5	5	0.3		
-บาดเจ็บชอกช้ำจากการคลอด	3	0.5	2	0.2		
-ตายเบื่อยุ่ย	2	0.3	1	0.1		
-เด็กบวมน้ำ	1	0.2	1	0.1		
ไม่มี	590	89.9	1,306	97.2	1.00	
รวม	656	100.0	1,344	100.0		
การตายของทารกปรกติ						
มี	6	0.9	4	0.4	3.09	0.73 - 14.94
-ตายเบื่อยุ่ยไม่ทราบ						
สาเหตุ	2	0.3	1	0.1		
-พิการแต่กำเนิด	-	-	-	-		
-คลอดก่อนกำหนด	-	-	-	-		
-ขาดออกซิเจนขณะคลอด	3	0.5	2	0.2		
-สาเหตุเฉพาะ	1	0.3	1	0.1		
ไม่มี	650	99.1	1,340	99.6	1.00	
รวม	656	100.0	1,344	100.0		

ตารางที่ 9 สรุปผลการตั้งครรภ์ต่อสุขภาพของมารดาและทารกระหว่างกลุ่มศึกษากับกลุ่มเปรียบเทียบ

ผลการตั้งครรภ์	χ^2 / t-test	df	p - value	OR (95% CI)
ผลต่อสุขภาพของมารดา				
- ภาวะแทรกซ้อนระยะตั้งครรภ์	56.40	1	< 0.001	3.42 (2.41 - 4.85)
- อายุครรภ์เมื่อคลอด	-6.35	956	< 0.001	-
- ภาวะแทรกซ้อนระยะคลอด	0.94	1	0.331	0.91 (0.75 - 1.10)
- การคลอดผิดปกติ	32.75	1	< 0.001	0.50 (0.39 - 0.64)
- ภาวะแทรกซ้อนระยะหลังคลอด	4.63	1	0.031	1.76 (1.01 - 3.05)
- จำนวนวันที่พักในโรงพยาบาล	1.10	1061	0.272	-
ผลต่อสุขภาพของทารก				
- คะแนนสภาพทารกแรกเกิด ต่ำที่ 1 นาที	44.27	1	< 0.001	4.11 (2.57 - 6.58)
- คะแนนสภาพทารกแรกเกิด ต่ำที่ 5 นาที	14.24	1	< 0.001	4.18 (1.77 - 10.11)
- ทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อย	49.35	1	< 0.001	3.47 (2.37 - 5.08)
- สภาพผิดปกติของทารกแรกเกิด	48.20	1	< 0.001	3.84 (2.50 - 5.92)
- การตายของทารกปริกำเนิด	Fisher's Exact		0.071	3.09 (0.73 - 14.94)

3. เปรียบเทียบผลการตั้งครรภ์ต่อสุขภาพของมารดาและทารก ระหว่างมารดาวัยรุ่นกับมารดาอายุ 20 - 30 ปี เมื่อควบคุมด้วยปัจจัยที่เป็นตัวแปรอิสระ

ปัจจัยที่เป็นตัวแปรอิสระที่นำมาควบคุม ได้แก่ อาชีพ เขตที่อยู่อาศัย ประเภทการชำระค่ารักษาพยาบาล ประวัติการสูญเสียการตั้งครรภ์ การเจ็บป่วยของมารดาขณะตั้งครรภ์ จำนวนครั้งของการฝากครรภ์ อายุครรภ์เมื่อมาฝากครรภ์ครั้งแรกและประเภทการฝากครรภ์

3.1 เปรียบเทียบภาวะแทรกซ้อนระยะตั้งครรภ์ ระหว่างมารดาวัยรุ่นกับมารดาอายุ 20 - 30 ปี เมื่อควบคุมด้วยปัจจัยที่เป็นตัวแปรอิสระ

เมื่อควบคุมด้วยอาชีพ กลุ่มมารดาวัยรุ่นอาชีพแม่บ้าน รับจ้าง และเกษตรกรกรรมมีภาวะแทรกซ้อนระยะตั้งครรภ์สูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญ ($p < 0.001$) ความเสี่ยงสัมพัทธ์ของภาวะแทรกซ้อนระยะตั้งครรภ์ในกลุ่มมารดาวัยรุ่นสูงเป็น 3.36, 2.69 และ 5.95 เท่าของกลุ่มเปรียบเทียบตามลำดับ ส่วนอาชีพค้าขาย พบความแตกต่างอย่างไม่มีนัยสำคัญ ($p = 0.350$) เมื่อควบคุมด้วยอาชีพพบว่าความแตกต่างของความเสี่ยงสัมพัทธ์ที่ปรับแล้วกับความเสี่ยงสัมพัทธ์อย่างหายาของภาวะแทรกซ้อนระยะตั้งครรภ์ เท่ากับร้อยละ 5.9

เมื่อควบคุมด้วยเขตที่อยู่อาศัย กลุ่มมารดาวัยรุ่นที่อาศัยอยู่ในเขตเมืองและนอกเมือง มีภาวะแทรกซ้อนระยะตั้งครรภ์สูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญ ($p < 0.001$) ความเสี่ยงสัมพัทธ์ของภาวะแทรกซ้อนระยะตั้งครรภ์ในกลุ่มมารดาวัยรุ่นสูงเป็น 3.77 และ 3.16 เท่าของกลุ่มเปรียบเทียบตามลำดับ เมื่อควบคุมด้วยเขตที่อยู่อาศัย ไม่พบความแตกต่างของความเสี่ยงสัมพัทธ์ที่ปรับแล้วกับความเสี่ยงสัมพัทธ์อย่างหายาของภาวะแทรกซ้อนระยะตั้งครรภ์

เมื่อควบคุมด้วยประเภทการชำระค่ารักษาพยาบาล กลุ่มมารดาวัยรุ่นที่มีการชำระค่ารักษาพยาบาลประเภทที่ 1 (ชำระเต็มจำนวน) และประเภทที่ 3 (ลดหย่อน) มีภาวะแทรกซ้อนระยะตั้งครรภ์สูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญ ($p < 0.001$) ความเสี่ยงสัมพัทธ์ของภาวะแทรกซ้อนระยะตั้งครรภ์ในกลุ่มมารดาวัยรุ่นสูงเป็น 3.11 และ 3.62 เท่าของกลุ่มเปรียบเทียบตามลำดับ กลุ่มมารดาวัยรุ่นที่มีการชำระค่ารักษาพยาบาลประเภทที่ 2 (เบิกต้นสังกัด) และประเภทที่ 4 (สงเคราะห์) พบความแตกต่างอย่างไม่มีนัยสำคัญ ($p = 0.137$ และ 0.101 ตามลำดับ) เมื่อควบคุมด้วยประเภทการชำระค่ารักษาพยาบาล พบว่าความแตกต่างของความเสี่ยงสัมพัทธ์ที่ปรับแล้วกับความเสี่ยงสัมพัทธ์อย่างหายาของภาวะแทรกซ้อนระยะตั้งครรภ์ เท่ากับร้อยละ 9.6



เมื่อควบคุมด้วยประวัติการสูญเสียการตั้งครรภ์ กลุ่มมารดาวัยรุ่นที่ไม่มีประวัติสูญเสียการตั้งครรภ์ มีภาวะแทรกซ้อนระยะตั้งครรภ์สูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบกับอย่างมีนัยสำคัญ ($p < 0.001$) ความเสี่ยงสัมพัทธ์ของภาวะแทรกซ้อนระยะตั้งครรภ์ในกลุ่มมารดาวัยรุ่นที่ไม่มีประวัติสูญเสียการตั้งครรภ์สูงเป็น 3.54 เท่าของกลุ่มเปรียบเทียบ กลุ่มมารดาที่มีประวัติสูญเสียการตั้งครรภ์พบความแตกต่างอย่างไม่มีนัยสำคัญ ($p = 0.270$) เมื่อควบคุมด้วยประวัติการสูญเสียการตั้งครรภ์ พบว่าความแตกต่างของความเสี่ยงสัมพัทธ์ที่ปรับแล้วกับความเสี่ยงสัมพัทธ์อย่างหยาบของภาวะแทรกซ้อนระยะตั้งครรภ์ เท่ากับร้อยละ 0.3

เมื่อควบคุมด้วยการเจ็บป่วยของมารดาขณะตั้งครรภ์ กลุ่มมารดาวัยรุ่นที่มีและไม่มีอาการเจ็บป่วยขณะตั้งครรภ์ มีภาวะแทรกซ้อนระยะตั้งครรภ์สูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบกับอย่างมีนัยสำคัญ ($p = 0.035$ และ < 0.001 ตามลำดับ) ความเสี่ยงสัมพัทธ์ของภาวะแทรกซ้อนระยะตั้งครรภ์ในกลุ่มมารดาวัยรุ่นสูงเป็น 2.48 และ 3.61 เท่าของกลุ่มเปรียบเทียบตามลำดับ เมื่อควบคุมด้วยการเจ็บป่วยของมารดาขณะตั้งครรภ์ พบว่าความแตกต่างของความเสี่ยงสัมพัทธ์ที่ปรับแล้วกับความเสี่ยงสัมพัทธ์อย่างหยาบของภาวะแทรกซ้อนระยะตั้งครรภ์ เท่ากับร้อยละ 0.9

เมื่อควบคุมด้วยจำนวนครั้งของการฝากครรภ์ กลุ่มมารดาวัยรุ่นที่มาฝากครรภ์ 4 ครั้งและมากกว่า มีภาวะแทรกซ้อนระยะตั้งครรภ์สูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบกับอย่างมีนัยสำคัญ ($p < 0.001$) กลุ่มมารดาที่มาฝากครรภ์ 1-3 ครั้ง และกลุ่มที่ไม่มาฝากครรภ์พบความแตกต่างอย่างไม่มีนัยสำคัญ ($p = 0.095$ และ 0.323 ตามลำดับ) เมื่อควบคุมด้วยจำนวนครั้งของการฝากครรภ์ พบว่าความแตกต่างของความเสี่ยงสัมพัทธ์ที่ปรับแล้วกับความเสี่ยงสัมพัทธ์อย่างหยาบของภาวะแทรกซ้อนระยะตั้งครรภ์ เท่ากับร้อยละ 18.3

เมื่อควบคุมด้วยอายุครรภ์เมื่อมาฝากครรภ์ครั้งแรก กลุ่มมารดาวัยรุ่นที่มาฝากครรภ์ครั้งแรกในไตรมาสแรกและไตรมาสที่สอง มีภาวะแทรกซ้อนระยะตั้งครรภ์สูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบกับอย่างมีนัยสำคัญ ($p < 0.001$) ความเสี่ยงสัมพัทธ์ของภาวะแทรกซ้อนระยะตั้งครรภ์ในกลุ่มมารดาวัยรุ่นสูงเป็น 4.05 และ 2.83 เท่าของกลุ่มเปรียบเทียบตามลำดับ กลุ่มมารดาที่มาฝากครรภ์ครั้งแรกในไตรมาสที่สามพบความแตกต่างอย่างไม่มีนัยสำคัญ ($p = 0.128$) เมื่อควบคุมด้วยอายุครรภ์เมื่อมาฝากครรภ์ครั้งแรกพบว่าความแตกต่างของความเสี่ยงสัมพัทธ์ที่ปรับแล้วกับความเสี่ยงสัมพัทธ์อย่างหยาบของภาวะแทรกซ้อนระยะตั้งครรภ์ เท่ากับร้อยละ 8.5

เมื่อควบคุมด้วยประเภทการฝากครรภ์ กลุ่มมารดาวัยรุ่นที่มีการฝากครรภ์พิเศษและฝากครรภ์ปกติ มีภาวะแทรกซ้อนระยะตั้งครรภ์สูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบกับอย่างมีนัยสำคัญ ($p = 0.022$ และ < 0.001 ตามลำดับ) ความเสี่ยงสัมพัทธ์ของภาวะแทรกซ้อนระยะตั้งครรภ์ในมารดาวัยรุ่นสูงเป็น 3.09 และ 2.77 เท่าของกลุ่มเปรียบเทียบตามลำดับ เมื่อควบคุมด้วย

ประเภทการฝากครรภ์ พบว่าความแตกต่างของความถี่สัมพัทธ์ที่ปรับแล้วกับความถี่สัมพัทธ์อย่างหายของภาวะแทรกซ้อนระยะตั้งครรภ์ เท่ากับร้อยละ 18.1

เมื่อควบคุมปัจจัยที่เป็นตัวแปรอิสระทั้งหมด พบว่ามารดาวัยรุ่นยังคงมีภาวะแทรกซ้อนระยะตั้งครรภ์สูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบกับอย่างมีนัยสำคัญ ($p < 0.001$) ความถี่สัมพัทธ์ที่ปรับแล้วของภาวะแทรกซ้อนระยะตั้งครรภ์ในกลุ่มมารดาวัยรุ่นสูงเป็น 3.15 เท่าของกลุ่มเปรียบเทียบกับ (95% CI = 2.81 - 3.61) ดังแสดงในตารางที่ 10 และภาคผนวก ก (ตารางที่ 19)

ตารางที่ 10 เปรียบเทียบภาวะแทรกซ้อนระยะตั้งครรภ์ ระหว่างกลุ่มศึกษากับกลุ่มเปรียบเทียบ เมื่อควบคุมด้วยปัจจัยที่เป็นตัวแปรอิสระ

ปัจจัยที่ควบคุม	OR	95 % CI
ทั้งหมด	3.42	2.41 - 4.85
อาชีพ		
แม่บ้าน	3.36	1.54 - 7.48
รับจ้าง	2.69	1.63 - 4.44
ค้าขาย	1.80	0.25 - 11.07
เกษตรกร	5.95	2.49 - 14.45
เขตที่อยู่อาศัย		
เขตเมือง	3.77	2.03 - 7.02
เขตนอกเมือง	3.16	2.00 - 5.03
ประเภทการเข้ารับการรักษาพยาบาล		
ประเภทที่ 1	3.11	1.90 - 5.09
ประเภทที่ 2	-	($p = 0.137$) ^F
ประเภทที่ 3	3.62	1.89 - 6.93
ประเภทที่ 4	2.19	0.78 - 6.31

ตารางที่ 10 เปรียบเทียบภาวะแทรกซ้อนระยะตั้งครรภ์ ระหว่างกลุ่มศึกษากับกลุ่มเปรียบเทียบ
เมื่อควบคุมด้วยปัจจัยที่เป็นตัวแปรอิสระ (ต่อ)

ปัจจัยที่ควบคุม	OR	95 % CI
ประวัติการสูญเสียการตั้งครรภ์		
มี	1.97	0.32 - 8.87
ไม่มี	3.54	2.46 - 5.12
การเจ็บป่วยของมารดาขณะตั้งครรภ์		
มี	2.48	1.04 - 6.40
ไม่มี	3.61	2.46 - 5.28
จำนวนครั้งของการฝากครรภ์		
0	-	(p = 0.323) ^F
1 - 3	1.98	0.83 - 4.84
≥ 4	3.21	2.14 - 4.82
อายุครรภ์เมื่อมาฝากครรภ์ครั้งแรก		
1 - 13 สัปดาห์(ไตรมาสแรก)	4.05	2.12 - 7.72
14 - 27 สัปดาห์(ไตรมาสที่สอง)	2.83	1.73 - 4.64
28 - 40 สัปดาห์(ไตรมาสที่สาม)	2.32	0.70 - 8.90
ประเภทการฝากครรภ์		
ฝากครรภ์พิเศษ	3.09	1.10 - 8.38
ฝากครรภ์ปกติ	2.77	1.86 - 4.13

$OR_{MH} = 3.15$ $95 \%CI = 2.81 - 3.61$

F : Fisher 's Exact

3.2 เปรียบเทียบภาวะแทรกซ้อนระยะคลอด ระหว่างมารดาวัยรุ่นกับมารดาอายุ 20 - 30 ปี เมื่อควบคุมด้วยปัจจัยที่เป็นตัวแปรอิสระ

เมื่อควบคุมด้วยอาชีพ กลุ่มมารดาวัยรุ่นที่มีอาชีพแม่บ้าน รับจ้าง ค้าขายและเกษตรกรรม มีภาวะแทรกซ้อนระยะคลอดแตกต่างอย่างไม่มีนัยสำคัญจากกลุ่มเปรียบเทียบ ($p = 0.891, 0.979, 0.852$ และ 0.488 ตามลำดับ) เมื่อควบคุมด้วยอาชีพ พบว่าความแตกต่างของความถี่สัมพัทธ์ที่ปรับแล้วกับความถี่สัมพัทธ์อย่างหายาของภาวะแทรกซ้อนระยะคลอด เท่ากับร้อยละ 2.1

เมื่อควบคุมด้วยเขตที่อยู่อาศัย กลุ่มมารดาวัยรุ่นที่อาศัยอยู่ในเขตเมืองและนอกเมือง มีภาวะแทรกซ้อนระยะคลอดแตกต่างอย่างไม่มีนัยสำคัญจากกลุ่มเปรียบเทียบ ($p = 0.091$ และ 0.878 ตามลำดับ) เมื่อควบคุมด้วยเขตที่อยู่อาศัย ไม่พบความแตกต่างของความถี่สัมพัทธ์ที่ปรับแล้วกับความถี่สัมพัทธ์อย่างหายาของภาวะแทรกซ้อนระยะคลอด

เมื่อควบคุมด้วยประเภทการเข้ารับการรักษาพยาบาล กลุ่มมารดาวัยรุ่นที่มีการเข้ารับการรักษาพยาบาลทั้ง 4 ประเภท มีภาวะแทรกซ้อนระยะคลอดแตกต่างอย่างไม่มีนัยสำคัญจากกลุ่มเปรียบเทียบ ($p = 0.772, 0.114, 0.747$ และ 0.074 ตามลำดับ) เมื่อควบคุมด้วยประเภทการเข้ารับการรักษาพยาบาล พบว่าความแตกต่างของความถี่สัมพัทธ์ที่ปรับแล้วกับความถี่สัมพัทธ์อย่างหายาของภาวะแทรกซ้อนระยะคลอด เท่ากับร้อยละ 2.2

เมื่อควบคุมด้วยประวัติการสูญเสียการตั้งครรภ์ กลุ่มมารดาวัยรุ่นที่มีและไม่มีประวัติสูญเสียการตั้งครรภ์ มีภาวะแทรกซ้อนระยะคลอดแตกต่างอย่างไม่มีนัยสำคัญจากกลุ่มเปรียบเทียบ ($p = 0.786$ และ 0.259 ตามลำดับ) เมื่อควบคุมด้วยประวัติการสูญเสียการตั้งครรภ์ พบว่าความแตกต่างของความถี่สัมพัทธ์ที่ปรับแล้วกับความถี่สัมพัทธ์อย่างหายาของภาวะแทรกซ้อนระยะคลอด เท่ากับร้อยละ 1.1

เมื่อควบคุมด้วยการเจ็บป่วยของมารดาขณะตั้งครรภ์ กลุ่มมารดาวัยรุ่นที่มีและไม่มีอาการเจ็บป่วยขณะตั้งครรภ์ มีภาวะแทรกซ้อนระยะคลอดแตกต่างอย่างไม่มีนัยสำคัญจากกลุ่มเปรียบเทียบ ($p = 0.163$ และ 0.101 ตามลำดับ) เมื่อควบคุมด้วยการเจ็บป่วยของมารดาขณะตั้งครรภ์ ไม่พบความแตกต่างของความถี่สัมพัทธ์ที่ปรับแล้วกับความถี่สัมพัทธ์อย่างหายาของภาวะแทรกซ้อนระยะคลอด

เมื่อควบคุมด้วยจำนวนครั้งของการฝากครรภ์ กลุ่มมารดาวัยรุ่นที่ไม่มาฝากครรภ์ มาฝากครรภ์ 1-3 ครั้ง ฝากครรภ์ 4 ครั้งและมากกว่า มีภาวะแทรกซ้อนระยะคลอดแตกต่างอย่างไม่มีนัยสำคัญจากกลุ่มเปรียบเทียบ ($p = 0.072, 0.667$ และ 0.511 ตามลำดับ) เมื่อควบคุม

ด้วยจำนวนครั้งของการฝากครรภ์ พบว่าความแตกต่างของความเลืงสัมพัทธ์ที่ปรับแล้วกับความเลืงสัมพัทธ์อย่างหยาบของภาวะแทรกซ้อนระยะคลอดเท่ากับร้อยละ 7.1

เมื่อควบคุมด้วยอายุครรภ์เมื่อมาฝากครรภ์ครั้งแรก กลุ่มมารดาวัยรุ่นที่มาฝากครรภ์ครั้งแรกในไตรมาสแรก ไตรมาสที่สองและไตรมาสที่สาม มีภาวะแทรกซ้อนระยะคลอดแตกต่างอย่างไม่มีนัยสำคัญจากกลุ่มเปรียบเทียบ ($p = 0.186$, 0.190 และ 0.955 ตามลำดับ) เมื่อควบคุมด้วยอายุครรภ์เมื่อมาฝากครรภ์ครั้งแรก พบว่าความแตกต่างของความเลืงสัมพัทธ์ที่ปรับแล้วกับความเลืงสัมพัทธ์อย่างหยาบของภาวะแทรกซ้อนระยะคลอด เท่ากับร้อยละ 7.2

เมื่อควบคุมด้วยประเภทการฝากครรภ์ กลุ่มมารดาวัยรุ่นที่มีการฝากครรภ์พิเศษ และฝากครรภ์ปกติ มีภาวะแทรกซ้อนระยะคลอดแตกต่างอย่างไม่มีนัยสำคัญจากกลุ่มเปรียบเทียบ ($p=0.107$ และ 0.573 ตามลำดับ) เมื่อควบคุมด้วยประเภทการฝากครรภ์ พบว่าความแตกต่างของความเลืงสัมพัทธ์ที่ปรับแล้วกับความเลืงสัมพัทธ์อย่างหยาบของภาวะแทรกซ้อนระยะคลอด เท่ากับร้อยละ 21.1

เมื่อควบคุมปัจจัยที่เป็นตัวแปรอิสระทั้งหมด พบว่ามารดาวัยรุ่นยังคงมีภาวะแทรกซ้อนแตกต่างอย่างไม่มีนัยสำคัญจากกลุ่มเปรียบเทียบ ($p = 0.202$) ความเลืงสัมพัทธ์ที่ปรับแล้วของภาวะแทรกซ้อนระยะคลอดในกลุ่มมารดาวัยรุ่น เป็น 0.96 เท่าของกลุ่มเปรียบเทียบ (95% CI = 0.89 - 1.02) ดังแสดงในตารางที่ 11 และภาคผนวก ก (ตารางที่ 20)

ตารางที่ 11 เปรียบเทียบภาวะแทรกซ้อนระยะคลอด ระหว่างกลุ่มศึกษากับกลุ่มเปรียบเทียบ
เมื่อควบคุมด้วยปัจจัยที่เป็นตัวแปรอิสระ

ปัจจัยที่ควบคุม	OR	95 % CI
ทั้งหมด	0.91	0.75 - 1.10
อาชีพ		
แม่บ้าน	0.97	0.61 - 1.50
รับจ้าง	1.00	0.75 - 1.35
ค้าขาย	1.06	0.52 - 2.18
เกษตรกร	0.86	0.56 - 1.34

ตารางที่ 11 เปรียบเทียบภาวะแทรกซ้อนระยะคลอด ระหว่างกลุ่มศึกษากับกลุ่มเปรียบเทียบ
เมื่อควบคุมด้วยปัจจัยที่เป็นตัวแปรอิสระ (ต่อ)

ปัจจัยที่ควบคุม	OR	95 % CI
เขตที่อยู่อาศัย		
เขตเมือง	0.76	0.55 - 1.06
เขตนอกเมือง	0.98	0.75 - 1.28
ประเภทการชำระค่ารักษาพยาบาล		
ประเภทที่ 1	0.96	0.75 - 1.24
ประเภทที่ 2	0.18	0.01 - 1.94
ประเภทที่ 3	1.06	0.72 - 1.57
ประเภทที่ 4	0.53	0.25 - 1.13
ประวัติการสูญเสียการตั้งครรภ์		
มี	1.12	0.47 - 2.64
ไม่มี	0.89	0.73 - 1.09
การเจ็บป่วยของมารดาขณะตั้งครรภ์		
มี	1.41	0.84 - 2.36
ไม่มี	0.84	0.68 - 1.04
จำนวนครั้งของการฝากครรภ์		
0	-	(p = 0.027) ^F
1-3	1.13	0.62 - 2.09
≥4	0.93	0.75 - 1.16
อายุครรภ์เมื่อมาฝากครรภ์ครั้งแรก		
1 - 13 สัปดาห์(ไตรมาสแรก)	1.27	0.88 - 1.83
14 - 27 สัปดาห์(ไตรมาสที่สอง)	0.84	0.64 - 1.10
28 - 40 สัปดาห์(ไตรมาสที่สาม)	0.98	0.46 - 2.11

ตารางที่ 11 เปรียบเทียบภาวะแทรกซ้อนระยะคลอด ระหว่างกลุ่มศึกษากับกลุ่มเปรียบเทียบ
เมื่อควบคุมด้วยปัจจัยที่เป็นตัวแปรอิสระ (ต่อ)

ปัจจัยที่ควบคุม	OR	95 % CI
ประเภทการฝากครรภ์		
ฝากครรภ์พิเศษ	1.47	0.90 - 2.42
ฝากครรภ์ปกติ	1.07	0.85 - 1.35

OR_{MH} = 0.96 95 % CI = 0.89 - 1.02

F : Fisher ' s Exact

3.3 เปรียบเทียบการคลอดผิดปกติ ระหว่างมารดาวัยรุ่นกับมารดาอายุ 20-30 ปี
เมื่อควบคุมด้วยปัจจัยที่เป็นตัวแปรอิสระ

เมื่อควบคุมด้วยอาชีพ กลุ่มมารดาวัยรุ่นที่มีอาชีพแม่บ้าน รับจ้างและเกษตรกรรวม มีการคลอดผิดปกติต่ำกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญ (p = 0.006 , 0.001 และ 0.025 ตามลำดับ) ความเสี่ยงสัมพัทธ์ของการคลอดผิดปกติในกลุ่มมารดาวัยรุ่น เป็น 0.47 , 0.56 และ 0.55 เท่าของกลุ่มเปรียบเทียบตามลำดับ กลุ่มมารดาอาชีพค้าขาย พบความแตกต่างอย่างไม่มีนัยสำคัญ (p = 0.075) เมื่อควบคุมด้วยอาชีพ พบว่าความแตกต่างของความเสี่ยงสัมพัทธ์ที่ปรับแล้วกับความเสี่ยงสัมพัทธ์อย่างหยาบของการคลอดผิดปกติ เท่ากับร้อยละ 1.9

เมื่อควบคุมด้วยเขตที่อยู่อาศัย กลุ่มมารดาวัยรุ่นที่อาศัยอยู่ในเขตเมืองและนอกเมือง มีการคลอดผิดปกติต่ำกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญ (p < 0.001) เมื่อควบคุมด้วยเขตที่อยู่อาศัย ไม่พบความแตกต่างของความเสี่ยงสัมพัทธ์ที่ปรับแล้วกับความเสี่ยงสัมพัทธ์อย่างหยาบของการคลอดผิดปกติ

เมื่อควบคุมด้วยประเภทการชำระค่ารักษาพยาบาล กลุ่มมารดาวัยรุ่นที่มีการชำระค่ารักษาพยาบาลประเภทที่ 1 ประเภทที่ 3 และประเภทที่ 4 มีการคลอดผิดปกติต่ำกว่ากลุ่ม

เปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญ ($p < 0.001$, 0.005 และ 0.006 ตามลำดับ) ความเสี่ยงสัมพัทธ์ของการคลอดผิดปกติในกลุ่มมารดาวัยรุ่นเป็น 0.48 , 0.52 และ 0.38 เท่าของกลุ่มเปรียบเทียบตามลำดับ กลุ่มมารดาที่มีการชำระค่ารักษาพยาบาลประเภทที่ 2 พบความแตกต่างอย่างไม่มีนัยสำคัญ ($p = 0.299$) เมื่อควบคุมด้วยประเภทการชำระค่ารักษาพยาบาล พบว่าความแตกต่างของความเสี่ยงสัมพัทธ์ที่ปรับแล้วกับความเสี่ยงสัมพัทธ์อย่างหยาบของการคลอดผิดปกติ เท่ากับร้อยละ 4.2

เมื่อควบคุมด้วยประวัติการสูญเสียการตั้งครรภ์ กลุ่มมารดาวัยรุ่นที่ไม่มีประวัติสูญเสียการตั้งครรภ์ มีการคลอดปกติต่ำกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญ ($p < 0.001$) ความเสี่ยงสัมพัทธ์ของการคลอดผิดปกติในกลุ่มมารดาวัยรุ่นเป็น 0.49 เท่าของกลุ่มเปรียบเทียบ กลุ่มมารดาที่มีประวัติสูญเสียการตั้งครรภ์พบความแตกต่างอย่างไม่มีนัยสำคัญ ($p = 0.488$) เมื่อควบคุมด้วยประวัติการสูญเสียการตั้งครรภ์ ไม่พบความแตกต่างของความเสี่ยงสัมพัทธ์ที่ปรับแล้วกับความเสี่ยงสัมพัทธ์อย่างหยาบของการคลอดผิดปกติ

เมื่อควบคุมด้วยการเจ็บป่วยของมารดาขณะตั้งครรภ์ กลุ่มมารดาวัยรุ่นที่ไม่มีอาการเจ็บป่วยขณะตั้งครรภ์ มีการคลอดปกติต่ำกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญ ($p < 0.001$) ความเสี่ยงสัมพัทธ์ของการคลอดผิดปกติในกลุ่มมารดาวัยรุ่น เป็น 0.42 เท่าของกลุ่มเปรียบเทียบ กลุ่มมารดาที่มีการเจ็บป่วยขณะตั้งครรภ์พบความแตกต่างอย่างไม่มีนัยสำคัญ ($p = 0.861$) เมื่อควบคุมด้วยการเจ็บป่วยของมารดาขณะตั้งครรภ์ พบว่าความแตกต่างของความเสี่ยงสัมพัทธ์ที่ปรับแล้วกับความเสี่ยงสัมพัทธ์อย่างหยาบของการคลอดผิดปกติ เท่ากับร้อยละ 2.0

เมื่อควบคุมด้วยจำนวนครั้งของการฝากครรภ์ กลุ่มมารดาวัยรุ่นที่มาฝากครรภ์ 4 ครั้งและมากกว่า มีการคลอดปกติต่ำกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญ ($p < 0.001$) ความเสี่ยงสัมพัทธ์ของการคลอดผิดปกติในกลุ่มมารดาวัยรุ่นเป็น 0.47 เท่าของกลุ่มเปรียบเทียบ กลุ่มมารดาที่ไม่มาฝากครรภ์และมาฝากครรภ์ 1-3 ครั้ง พบความแตกต่างอย่างไม่มีนัยสำคัญ ($p = 0.510$ และ 0.951 ตามลำดับ) เมื่อควบคุมด้วยจำนวนครั้งของการฝากครรภ์ พบว่าความแตกต่างของความเสี่ยงสัมพัทธ์ที่ปรับแล้วกับความเสี่ยงสัมพัทธ์อย่างหยาบของการคลอดผิดปกติ เท่ากับร้อยละ 3.8

เมื่อควบคุมด้วยอายุครรภ์เมื่อมาฝากครรภ์ครั้งแรก กลุ่มมารดาวัยรุ่นที่มาฝากครรภ์ครั้งแรกในไตรมาสแรกและไตรมาสที่สอง มีการคลอดปกติต่ำกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญ ($p = 0.013$ และ < 0.001 ตามลำดับ) ความเสี่ยงสัมพัทธ์ของการคลอดผิดปกติในกลุ่มมารดาวัยรุ่น เป็น 0.59 และ 0.52 เท่าของกลุ่มเปรียบเทียบตามลำดับ กลุ่มมารดาที่มาฝากครรภ์ครั้งแรกในไตรมาสที่สามพบความแตกต่างอย่างไม่มีนัยสำคัญ ($p = 0.295$) เมื่อควบคุม

ด้วยอายุครรภ์เมื่อมาฝากครรภ์ครั้งแรก พบว่า ความแตกต่างของความเสียงสัมผัสที่ปรับแล้วกับ ความเสียงสัมผัสอย่างหายาของการคลอดผิดปกติ เท่ากับร้อยละ 9.1

เมื่อควบคุมด้วยประเภทการฝากครรภ์ กลุ่มมารดาวัยรุ่นที่ฝากครรภ์พิเศษและ ฝากครรภ์ปกติ มีการคลอดผิดปกติต่ำกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญ ($p = 0.024$ และ 0.013 ตามลำดับ) ความเสียงสัมผัสของการคลอดผิดปกติในกลุ่มมารดาวัยรุ่น เป็น 0.57 และ 0.69 เท่าของกลุ่มเปรียบเทียบตามลำดับ เมื่อควบคุมด้วยประเภทการฝากครรภ์พบว่าความ แตกต่างของความเสียงสัมผัสที่ปรับแล้วกับความเสียงสัมผัสอย่างหายาของการคลอดผิดปกติ เท่ากับร้อยละ 23.1

เมื่อควบคุมปัจจัยที่เป็นตัวแปรอิสระทั้งหมด พบว่ามารดาวัยรุ่นยังคงมีการคลอด ผิดปกติต่ำกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญ ($p < 0.001$) ความเสียงสัมผัสที่ปรับแล้วของการ คลอดผิดปกติในกลุ่มมารดาวัยรุ่น เป็น 0.52 เท่าของกลุ่มเปรียบเทียบ (95 % CI = 0.48 - 0.57) ดังแสดงในตารางที่ 12 และภาคผนวก ก (ตารางที่ 21)

ตารางที่ 12 เปรียบเทียบการคลอดผิดปกติ ระหว่างกลุ่มศึกษากับกลุ่มเปรียบเทียบ
เมื่อควบคุมปัจจัยที่เป็นตัวแปรอิสระ

ปัจจัยที่ควบคุม	OR	95 % CI
ทั้งหมด	0.50	0.39 - 0.64
อาชีพ		
แม่บ้าน	0.47	0.27 - 0.84
รับจ้าง	0.56	0.39 - 0.81
ค้าขาย	0.46	0.18 - 1.17
เกษตรกร	0.55	0.32 - 0.96
เขตที่อยู่อาศัย		
เขตเมือง	0.39	0.25 - 0.60
เขตนอกเมือง	0.56	0.40 - 0.77

ตารางที่ 12 เปรียบเทียบการคลอดผิดปกติ ระหว่างกลุ่มศึกษากับกลุ่มเปรียบเทียบ
เมื่อควบคุมปัจจัยที่เป็นตัวแปรอิสระ (ต่อ)

ปัจจัยที่ควบคุม	OR	95 % CI
ประเภทการเข้ารับการรักษาพยาบาล		
ประเภทที่ 1	0.48	0.34 - 0.69
ประเภทที่ 2	0.33	0.01 - 3.54
ประเภทที่ 3	0.52	0.32 - 0.85
ประเภทที่ 4	0.38	0.18 - 0.81
ประวัติการสูญเสียการตั้งครรภ์		
มี	0.71	0.22 - 1.97
ไม่มี	0.49	0.38 - 0.63
การเจ็บป่วยของมารดาขณะตั้งครรภ์		
มี	1.05	0.59 - 1.87
ไม่มี	0.42	0.31 - 0.55
จำนวนครั้งของการฝากครรภ์		
0	-	(p = 0.510) ^F
1 - 3	1.02	0.47 - 2.26
≥ 4	0.47	0.36 - 0.62
อายุครรภ์เมื่อมาฝากครรภ์ครั้งแรก		
1 - 13 สัปดาห์(ไตรมาสแรก)	0.59	0.38 - 0.91
14 - 27 สัปดาห์(ไตรมาสที่สอง)	0.52	0.37 - 0.73
28 - 40 สัปดาห์(ไตรมาสที่สาม)	0.62	0.23 - 1.67
ประเภทการฝากครรภ์		
ฝากครรภ์พิเศษ	0.57	0.33 - 0.96
ฝากครรภ์ปกติ	0.69	0.50 - 0.93

$OR_{MH} = 0.52$

$95 \% CI = 0.48 - 0.57$

F : Fisher 's Exact

3.4 เปรียบเทียบภาวะแทรกซ้อนระยะหลังคลอด ระหว่างมารดาวัยรุ่นกับมารดาอายุ 20 - 30 ปี เมื่อควบคุมด้วยปัจจัยที่เป็นตัวแปรอิสระ

เมื่อควบคุมด้วยอาชีพ กลุ่มมารดาวัยรุ่นที่มีอาชีพแม่บ้านและเกษตรกรกรรม มีภาวะแทรกซ้อนระยะหลังคลอดแตกต่างจากกลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญ ($p = 0.026$ และ 0.033 ตามลำดับ) กลุ่มอาชีพรับจ้างและค้าขายพบความแตกต่างอย่างไม่มีนัยสำคัญ ($p = 0.460$ และ 0.237 ตามลำดับ) เมื่อควบคุมด้วยอาชีพ พบว่าความแตกต่างของความเสี่ยงสัมพัทธ์ที่ปรับแล้วกับความเสี่ยงสัมพัทธ์อย่างหายาของภาวะแทรกซ้อนระยะหลังคลอด เท่ากับร้อยละ 6.8

เมื่อควบคุมด้วยเขตที่อยู่อาศัย กลุ่มมารดาวัยรุ่นที่อาศัยอยู่เขตนอกเมือง มีภาวะแทรกซ้อนระยะหลังคลอดสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญ ($p = 0.027$) ความเสี่ยงสัมพัทธ์ของภาวะแทรกซ้อนระยะหลังคลอดในกลุ่มมารดาวัยรุ่นสูงเป็น 2.03 เท่าของกลุ่มเปรียบเทียบ กลุ่มมารดาที่อาศัยอยู่ในเขตเมือง พบความแตกต่างอย่างไม่มีนัยสำคัญ ($p = 0.645$) เมื่อควบคุมด้วยเขตที่อยู่อาศัย ไม่พบความแตกต่างของความเสี่ยงสัมพัทธ์ที่ปรับแล้วกับความเสี่ยงสัมพัทธ์อย่างหายาของภาวะแทรกซ้อนระยะหลังคลอด

เมื่อควบคุมด้วยประเภทการชำระค่ารักษาพยาบาล กลุ่มมารดาวัยรุ่นที่มีการชำระค่ารักษาพยาบาลทั้ง 4 ประเภท มีภาวะแทรกซ้อนระยะหลังคลอด แตกต่างจากกลุ่มเปรียบเทียบอย่างไม่มีนัยสำคัญ ($p = 0.291$, 0.952 , 0.238 และ 0.457 ตามลำดับ) เมื่อควบคุมด้วยประเภทการชำระค่ารักษาพยาบาล พบว่าความแตกต่างของความเสี่ยงสัมพัทธ์ที่ปรับแล้วกับความเสี่ยงสัมพัทธ์อย่างหายาของภาวะแทรกซ้อนระยะหลังคลอด เท่ากับร้อยละ 18.9

เมื่อควบคุมด้วยประวัติการสูญเสียการตั้งครรภ์ กลุ่มมารดาวัยรุ่นที่ไม่มีประวัติการสูญเสียการตั้งครรภ์ มีภาวะแทรกซ้อนระยะหลังคลอดสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญ ($p = 0.023$) ความเสี่ยงสัมพัทธ์ของภาวะแทรกซ้อนระยะหลังคลอดในกลุ่มมารดาวัยรุ่นสูงเป็น 1.87 เท่าของกลุ่มเปรียบเทียบ กลุ่มมารดาที่มีประวัติสูญเสียการตั้งครรภ์พบความแตกต่างอย่างไม่มีนัยสำคัญ ($p = 0.671$) เมื่อควบคุมด้วยประวัติการสูญเสียการตั้งครรภ์ พบว่าความแตกต่างของความเสี่ยงที่ปรับแล้วกับความเสี่ยงสัมพัทธ์อย่างหายาของภาวะแทรกซ้อนระยะหลังคลอด เท่ากับร้อยละ 2.2

เมื่อควบคุมด้วยการเจ็บป่วยของมารดาขณะตั้งครรภ์ กลุ่มมารดาวัยรุ่นที่มีการเจ็บป่วยขณะตั้งครรภ์ มีภาวะแทรกซ้อนระยะหลังคลอด แตกต่างจากกลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญ ($p < 0.001$) กลุ่มมารดาที่ไม่มีการเจ็บป่วยขณะตั้งครรภ์ พบความแตกต่างอย่างไม่มีนัยสำคัญ ($p = 0.604$) เมื่อควบคุมด้วยการเจ็บป่วยของมารดาขณะตั้งครรภ์ พบว่าความแตกต่าง

ของความเสียหายสัมพัทธ์ที่ปรับแล้วกับความเสียหายสัมพัทธ์อย่างหยาบของภาวะแทรกซ้อนระยะหลังคลอด เท่ากับร้อยละ 0.6

เมื่อควบคุมด้วยจำนวนครั้งของการฝากครรภ์ กลุ่มมารดาวัยรุ่นที่ไม่มาฝากครรภ์มาฝากครรภ์ 1-3 ครั้ง ฝากครรภ์ 4 ครั้งและมากกว่า มีภาวะแทรกซ้อนระยะหลังคลอดแตกต่างจากกลุ่มเปรียบเทียบอย่างไม่มีนัยสำคัญ ($p = 0.548$, 0.260 และ 0.145 ตามลำดับ) เมื่อควบคุมด้วยจำนวนครั้งของการฝากครรภ์ พบว่า ความแตกต่างของความเสียหายสัมพัทธ์ที่ปรับแล้วกับความเสียหายสัมพัทธ์อย่างหยาบของภาวะแทรกซ้อนระยะหลังคลอด เท่ากับร้อยละ 4.1

เมื่อควบคุมด้วยอายุครรภ์เมื่อมาฝากครรภ์ครั้งแรก กลุ่มมารดาวัยรุ่นที่มาฝากครรภ์ครั้งแรกในไตรมาสแรก ไตรมาสที่สองและไตรมาสที่สาม มีภาวะแทรกซ้อนระยะหลังคลอดแตกต่างจากกลุ่มเปรียบเทียบอย่างไม่มีนัยสำคัญ ($p = 0.087$, 0.633 และ 0.139 ตามลำดับ) เมื่อควบคุมด้วยอายุครรภ์เมื่อมาฝากครรภ์ครั้งแรก พบว่าความแตกต่างของความเสียหายสัมพัทธ์ที่ปรับแล้วกับความเสียหายสัมพัทธ์อย่างหยาบของภาวะแทรกซ้อนระยะหลังคลอด เท่ากับร้อยละ 3.0

เมื่อควบคุมด้วยประเภทการฝากครรภ์ กลุ่มมารดาวัยรุ่นที่ฝากครรภ์พิเศษและฝากครรภ์ปกติ มีภาวะแทรกซ้อนระยะหลังคลอด แตกต่างจากกลุ่มเปรียบเทียบอย่างไม่มีนัยสำคัญ ($p = 0.648$ และ 0.278 ตามลำดับ) เมื่อควบคุมด้วยประเภทการฝากครรภ์พบว่าความแตกต่างของความเสียหายสัมพัทธ์ที่ปรับแล้วกับความเสียหายสัมพัทธ์อย่างหยาบของภาวะแทรกซ้อนระยะหลังคลอด เท่ากับร้อยละ 26.1

เมื่อควบคุมปัจจัยที่เป็นตัวแปรอิสระทั้งหมด พบว่ามารดาวัยรุ่นยังคงมีภาวะแทรกซ้อนระยะหลังคลอดสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญ ($p = 0.031$) ความเสียหายสัมพัทธ์ที่ปรับแล้วของภาวะแทรกซ้อนระยะหลังคลอดในกลุ่มมารดาวัยรุ่น สูงเป็น 1.66 เท่าของกลุ่มเปรียบเทียบ (95% CI = 1.36 - 2.01) ดังแสดงในตารางที่ 13 และภาคผนวก ก (ตารางที่ 22)

ตารางที่ 13 เปรียบเทียบภาวะแทรกซ้อนระยะหลังคลอด ระหว่างกลุ่มศึกษากับกลุ่ม
เปรียบเทียบ เมื่อควบคุมด้วยปัจจัยที่เป็นตัวแปรอิสระ

ปัจจัยที่ควบคุม	OR	95 % CI
ทั้งหมด	1.76	1.01 - 3.05
อาชีพ		
แม่บ้าน	-	(p = 0.026) ^F
รับจ้าง	1.38	0.54 - 3.50
ค้าขาย	-	(p = 0.237) ^F
เกษตรกรรม	-	(p = 0.033) ^F
เขตที่อยู่อาศัย		
เขตเมือง	1.25	0.44 - 3.46
เขตนอกเมือง	2.03	1.02 - 4.03
ประเภทการชำระค่ารักษาพยาบาล		
ประเภทที่ 1	1.45	0.69 - 3.01
ประเภทที่ 2	-	(p = 0.952) ^F
ประเภทที่ 3	1.78	0.45 - 6.26
ประเภทที่ 4	1.33	0.32 - 6.51
ประวัติการสูญเสียการตั้งครรภ์		
มี	1.00	0.02 - 9.43
ไม่มี	1.87	1.05 - 3.35
การเจ็บป่วยของมารดาขณะตั้งครรภ์		
มี	-	(p < 0.001) ^F
ไม่มี	1.17	0.62 - 2.20
จำนวนครั้งของการฝากครรภ์		
0	-	(p = 0.548) ^F
1 - 3	2.23	0.41 - 22.48
≥ 4	1.55	0.82 - 2.91

ตารางที่ 13 เปรียบเทียบภาวะแทรกซ้อนระยะหลังคลอด ระหว่างกลุ่มศึกษากับกลุ่ม
เปรียบเทียบ เมื่อควบคุมด้วยปัจจัยที่เป็นตัวแปรอิสระ (ต่อ)

ปัจจัยที่ควบคุม	OR	95 % CI
อายุครรภ์เมื่อมาฝากครรภ์ครั้งแรก		
1 - 13 สัปดาห์(ไตรมาสแรก)	2.15	0.78 - 5.74
14 - 27 สัปดาห์(ไตรมาสที่สอง)	1.20	0.54 - 2.66
28 - 40 สัปดาห์(ไตรมาสที่สาม)	-	(p = 0.139) ^F
ประเภทการฝากครรภ์		
ฝากครรภ์พิเศษ	1.04	0.02 - 8.76
ฝากครรภ์ปกติ	1.37	0.75 - 2.49

OR_{MH} = 1.66 95 % CI = 1.36 - 2.01

F : Fisher ' s Exact

3.5 เปรียบเทียบคะแนนสภาพทารกแรกเกิดต่ำ ที่ 1 นาที ระหว่างมารดาวัยรุ่นกับ
มารดาอายุ20 - 30 ปี เมื่อควบคุมด้วยปัจจัยที่เป็นตัวแปรอิสระ

เมื่อควบคุมด้วยอาชีพ กลุ่มมารดาวัยรุ่นที่มีอาชีพแม่บ้าน รับจ้างและเกษตรกร มีคะแนนสภาพทารกแรกเกิดต่ำ สูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญ (p = 0.002 <0.001 และ <0.001 ตามลำดับ) ความเสี่ยงสัมพัทธ์ของคะแนนสภาพทารกแรกเกิดต่ำในกลุ่มมารดาวัยรุ่นสูงเป็น 4.48 , 3.21 และ 6.31 เท่าของกลุ่มเปรียบเทียบตามลำดับ กลุ่มมารดาอาชีพค้าขาย พบความแตกต่างอย่างไม่มีนัยสำคัญ (p = 0.120) เมื่อควบคุมด้วยอาชีพพบว่าความแตกต่างของความเสี่ยงสัมพัทธ์ที่ปรับแล้วกับความเสี่ยงสัมพัทธ์อย่างหายาของคะแนนสภาพทารกแรกเกิดต่ำ เท่ากับร้อยละ 2.0

เมื่อควบคุมด้วยเขตที่อยู่อาศัย กลุ่มมารดาวัยรุ่นที่อาศัยอยู่ในเขตเมืองและนอกเมือง มีคะแนนสภาพทารกแรกเกิดต่ำ สูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญ (p = 0.001

และ <0.001 ตามลำดับ) ความเสี่ยงสัมพัทธ์ของคะแนนสภาพทารกแรกเกิดต่ำในกลุ่มมารดาวัยรุ่นสูงเป็น 3.57 และ 4.64 เท่าของกลุ่มเปรียบเทียบตามลำดับ เมื่อควบคุมด้วยเขตที่อยู่อาศัย ไม่พบความแตกต่างของความเสี่ยงสัมพัทธ์ที่ปรับแล้วกับความเสี่ยงสัมพัทธ์อย่างหยาบของคะแนนสภาพทารกแรกเกิดต่ำ

เมื่อควบคุมด้วยประเภทการชำระค่ารักษาพยาบาล กลุ่มมารดาวัยรุ่นที่มีการชำระค่ารักษาพยาบาลประเภทที่ 1 และประเภทที่ 3 มีคะแนนสภาพทารกแรกเกิดต่ำ สูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญ ($p < 0.001$) ความเสี่ยงสัมพัทธ์ของคะแนนสภาพทารกแรกเกิดต่ำในกลุ่มมารดาวัยรุ่นสูงเป็น 4.47 และ 5.30 เท่าของกลุ่มเปรียบเทียบตามลำดับ กลุ่มมารดาที่มีการชำระค่ารักษาพยาบาลประเภทที่ 2 และประเภทที่ 4 พบความแตกต่างอย่างไม่มีนัยสำคัญ ($p = 0.952$ และ 0.587 ตามลำดับ) เมื่อควบคุมด้วยประเภทการชำระค่ารักษาพยาบาล พบว่าความแตกต่างของความเสี่ยงสัมพัทธ์ที่ปรับแล้วกับความเสี่ยงสัมพัทธ์อย่างหยาบของคะแนนสภาพทารกแรกเกิดต่ำเท่ากับร้อยละ 8.2

เมื่อควบคุมด้วยประวัติการสูญเสียการตั้งครรภ์ กลุ่มมารดาวัยรุ่นที่มีและไม่มีประวัติสูญเสียการตั้งครรภ์ มีคะแนนสภาพทารกแรกเกิดต่ำ สูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญ ($p = 0.002$ และ < 0.001 ตามลำดับ) ความเสี่ยงสัมพัทธ์ของคะแนนสภาพทารกแรกเกิดต่ำในกลุ่มมารดาวัยรุ่นสูงเป็น 9.13 และ 3.92 เท่าของกลุ่มเปรียบเทียบตามลำดับ เมื่อควบคุมด้วยประวัติการสูญเสียการตั้งครรภ์ พบว่าความแตกต่างของความเสี่ยงสัมพัทธ์ที่ปรับแล้วกับความเสี่ยงสัมพัทธ์อย่างหยาบของคะแนนสภาพทารกแรกเกิดต่ำ เท่ากับร้อยละ 2.6

เมื่อควบคุมด้วยการเจ็บป่วยของมารดาขณะตั้งครรภ์ กลุ่มมารดาวัยรุ่นที่มีและไม่มีอาการเจ็บป่วยขณะตั้งครรภ์ มีคะแนนสภาพทารกแรกเกิดต่ำ สูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญ ($p < 0.001$) ความเสี่ยงสัมพัทธ์ของคะแนนสภาพทารกแรกเกิดต่ำในกลุ่มมารดาวัยรุ่นสูงเป็น 9.55 และ 3.31 เท่าของกลุ่มเปรียบเทียบตามลำดับ เมื่อควบคุมด้วยการเจ็บป่วยของมารดาขณะตั้งครรภ์ พบว่าความแตกต่างของความเสี่ยงสัมพัทธ์ที่ปรับแล้วกับความเสี่ยงสัมพัทธ์อย่างหยาบของคะแนนสภาพทารกแรกเกิดต่ำ เท่ากับร้อยละ 2.0

เมื่อควบคุมด้วยจำนวนครั้งของการฝากครรภ์ กลุ่มมารดาวัยรุ่นที่มาฝากครรภ์ 4 ครั้งและมากกว่า มีคะแนนสภาพทารกแรกเกิดต่ำ สูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญ ($p < 0.001$) ความเสี่ยงสัมพัทธ์ของคะแนนสภาพทารกแรกเกิดต่ำในกลุ่มมารดาวัยรุ่นสูงเป็น 4.47 เท่าของกลุ่มเปรียบเทียบ กลุ่มมารดาที่ไม่มาฝากครรภ์และมาฝากครรภ์ 1 - 3 ครั้ง พบความแตกต่างอย่างไม่มีนัยสำคัญ ($p = 0.548$ และ 0.256 ตามลำดับ) เมื่อควบคุมด้วยจำนวนครั้งของการ

เมื่อควบคุมด้วยประเภทการชำระค่ารักษาพยาบาล กลุ่มมารดาวัยรุ่นที่มี การชำระค่ารักษาพยาบาลประเภทที่ 1 และประเภทที่ 3 มีทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อย สูงกว่ากลุ่ม เปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญ ($p < 0.001$) ความเสี่ยงสัมพัทธ์ของทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยในกลุ่ม มารดาวัยรุ่นสูงเป็น 3.34 และ 3.71 เท่าของกลุ่มเปรียบเทียบตามลำดับ กลุ่มมารดาที่มีการชำระ ค่ารักษาพยาบาลประเภทที่ 2 และประเภทที่ 4 พบความแตกต่างอย่างไม่มีนัยสำคัญ ($p = 0.137$ และ 0.403 ตามลำดับ) เมื่อควบคุมด้วยประเภทการชำระค่ารักษาพยาบาล พบว่าความแตกต่าง ของความเสี่ยงสัมพัทธ์ที่ปรับแล้วกับความเสี่ยงสัมพัทธ์อย่างหยาบของทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อย เท่ากับร้อยละ 14.9

เมื่อควบคุมด้วยประวัติการสูญเสียการตั้งครรภ์ กลุ่มมารดาวัยรุ่นที่ไม่เคยมี ประวัติสูญเสียการตั้งครรภ์ มีทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อย สูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญ ($p < 0.001$) ความเสี่ยงสัมพัทธ์ของทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยในกลุ่มมารดาวัยรุ่นสูงเป็น 3.55 เท่าของกลุ่มเปรียบเทียบ กลุ่มมารดาที่มีประวัติสูญเสียการตั้งครรภ์ พบความแตกต่างอย่างไม่มี นัยสำคัญ ($p = 0.671$) เมื่อควบคุมด้วยประวัติการสูญเสียการตั้งครรภ์ พบว่าความแตกต่างของ ความเสี่ยงสัมพัทธ์ที่ปรับแล้วกับความเสี่ยงสัมพัทธ์อย่างหยาบของทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อย เท่า กับร้อยละ 1.8

เมื่อควบคุมด้วยการเจ็บป่วยของมารดาขณะตั้งครรภ์ กลุ่มมารดาวัยรุ่นที่มี และไม่มีอาการเจ็บป่วยขณะตั้งครรภ์ มีทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อย สูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัย สำคัญ ($p = 0.010$ และ < 0.001 ตามลำดับ) ความเสี่ยงสัมพัทธ์ของทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยใน กลุ่มมารดาวัยรุ่นสูงเป็น 3.22 และ 3.49 เท่าของกลุ่มเปรียบเทียบตามลำดับ เมื่อควบคุมด้วย การเจ็บป่วยของมารดาขณะตั้งครรภ์ พบว่าความแตกต่างของความเสี่ยงสัมพัทธ์ที่ปรับแล้วกับ ความเสี่ยงสัมพัทธ์อย่างหยาบของทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยเท่ากับร้อยละ 0.9

เมื่อควบคุมด้วยจำนวนครั้งของการฝากครรภ์ กลุ่มมารดาวัยรุ่นที่มาฝากครรภ์ 4 ครั้งและมากกว่า มีทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญ ($p < 0.001$) ความเสี่ยงสัมพัทธ์ของทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยในกลุ่มมารดาวัยรุ่น สูงเป็น 2.91 เท่า ของกลุ่มเปรียบเทียบ กลุ่มมารดาที่ไม่มาฝากครรภ์และมาฝากครรภ์ 1 - 3 ครั้ง พบความแตกต่าง อย่างไม่มีนัยสำคัญ ($p = 0.493$ และ 0.095 ตามลำดับ) เมื่อควบคุมด้วยจำนวนครั้งของการฝาก ครรภ์ พบว่าความเสี่ยงสัมพัทธ์ที่ปรับแล้วกับความเสี่ยงสัมพัทธ์อย่างหยาบของทารกแรกเกิด น้ำหนักน้อย เท่ากับร้อยละ 39.9

เมื่อควบคุมด้วยอายุครรภ์เมื่อมาฝากครรภ์ครั้งแรก กลุ่มมารดาวัยรุ่นที่มา ฝากครรภ์ครั้งแรกในไตรมาสแรกและไตรมาสที่สองมีทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อย สูงกว่ากลุ่ม

เปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญ ($p = 0.002$ และ <0.001 ตามลำดับ) ความเสี่ยงสัมพัทธ์ของทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยในกลุ่มมารดาวัยรุ่น สูงเป็น 2.95 และ 3.19 เท่าของกลุ่มเปรียบเทียบตามลำดับ กลุ่มมารดาที่มาฝากครรภ์ครั้งแรกในไตรมาสที่สามพบความแตกต่างอย่างไม่มีนัยสำคัญ ($p = 0.152$) เมื่อควบคุมด้วยอายุครรภ์เมื่อมาฝากครรภ์ครั้งแรก พบว่าความแตกต่างของความเสี่ยงสัมพัทธ์ที่ปรับแล้วกับความเสี่ยงสัมพัทธ์อย่างหยาบของทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อย เท่ากับร้อยละ 10.9

เมื่อควบคุมด้วยประเภทการฝากครรภ์ กลุ่มมารดาวัยรุ่นที่ฝากครรภ์พิเศษและฝากครรภ์ปกติ มีทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อย สูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญ ($p < 0.001$) ความเสี่ยงสัมพัทธ์ของทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยในกลุ่มมารดาวัยรุ่น สูงเป็น 4.91 และ 2.61 เท่าของกลุ่มเปรียบเทียบตามลำดับ เมื่อควบคุมด้วยประเภทการฝากครรภ์ พบว่าความแตกต่างของความเสี่ยงสัมพัทธ์ที่ปรับแล้วกับความเสี่ยงสัมพัทธ์อย่างหยาบของทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อย เท่ากับร้อยละ 18.8

เมื่อควบคุมปัจจัยที่เป็นตัวแปรอิสระทั้งหมด พบว่ากลุ่มมารดาวัยรุ่นยังคงมีทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อย สูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญ ($p < 0.001$) ความเสี่ยงสัมพัทธ์ที่ปรับแล้วของทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยในกลุ่มมารดาวัยรุ่นสูงเป็น 3.11 เท่าของกลุ่มเปรียบเทียบ (95% CI = 2.74 - 3.60) ดังแสดงในตารางที่ 15 และภาคผนวก ก (ตารางที่ 24)

ตารางที่ 15 เปรียบเทียบทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อย ระหว่างกลุ่มศึกษากับกลุ่มเปรียบเทียบ เมื่อควบคุมด้วยปัจจัยที่เป็นตัวแปรอิสระ

ปัจจัยที่ควบคุม	OR	95 % CI
ทั้งหมด	3.47	2.37 - 5.08
อาชีพ		
แม่บ้าน	3.39	1.50 - 7.83
รับจ้าง	2.74	1.53 - 4.93
ค้าขาย	5.00	0.68 -56.43
เกษตรกร	3.64	1.60 - 8.28

ตารางที่ 15 เปรียบเทียบทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อย ระหว่างกลุ่มศึกษากับกลุ่มเปรียบเทียบ เมื่อควบคุมด้วยปัจจัยที่เป็นตัวแปรอิสระ (ต่อ)

ปัจจัยที่ควบคุม	OR	95 % CI
เขตที่อยู่อาศัย		
เขตเมือง	3.61	1.88 - 6.97
เขตนอกเมือง	3.59	2.14 - 6.05
ประเภทการชำระค่ารักษาพยาบาล		
ประเภทที่ 1	3.34	1.99 - 5.62
ประเภทที่ 2	-	(p = 0.137) ^F
ประเภทที่ 3	3.71	1.68 - 8.20
ประเภทที่ 4	1.49	0.54 - 4.20
ประวัติการสูบบุหรี่การตั้งครรภ์		
มี	1.00	0.02 - 9.43
ไม่มี	3.55	2.39 - 5.28
การเจ็บป่วยของมารดาขณะตั้งครรภ์		
มี	3.22	1.18 - 9.09
ไม่มี	3.49	2.30 - 5.29
จำนวนครั้งของการฝากครรภ์		
0	1.52	0.22 -17.59
1 - 3	1.89	0.84 - 4.29
≥4	2.91	1.80 - 4.69
อายุครรภ์เมื่อมาฝากครรภ์ครั้งแรก		
1 - 13 สัปดาห์(ไตรมาสแรก)	2.95	1.36 - 6.34
14 - 27 สัปดาห์(ไตรมาสที่สอง)	3.19	1.87 - 5.47
28 - 40 สัปดาห์(ไตรมาสที่สาม)	2.38	0.64 -10.90

ตารางที่ 15 เปรียบเทียบทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อย ระหว่างกลุ่มศึกษากับกลุ่มเปรียบเทียบ เมื่อควบคุมด้วยปัจจัยที่เป็นตัวแปรอิสระ (ต่อ)

ปัจจัยที่ควบคุม	OR	95 % CI
ประเภทการฝากครรภ์		
ฝากครรภ์พิเศษ	4.91	1.65 -13.81
ฝากครรภ์ปกติ	2.61	1.69 - 4.06

$OR_{MH} = 3.11$ $95 \% CI = 2.74 - 3.60$

F : Fisher ' s Exact

3.7 เปรียบเทียบสภาพผิดปกติของทารกแรกเกิด ระหว่างมารดาวัยรุ่นกับมารดาอายุ 20-30 ปี เมื่อควบคุมด้วยปัจจัยที่เป็นตัวอิสระ

เมื่อควบคุมด้วยอาชีพ กลุ่มมารดาวัยรุ่นอาชีพแม่บ้าน รับจ้างและเกษตรกรกรรม มีทารกแรกเกิดที่มีสภาพผิดปกติ สูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญ ($p = 0.002$, <0.001 และ <0.001 ตามลำดับ) ความเสี่ยงสัมพัทธ์ของสภาพผิดปกติของทารกแรกเกิดในกลุ่มมารดา วัยรุ่น สูงเป็น 3.96 3.58 และ 6.18 เท่าของกลุ่มเปรียบเทียบตามลำดับ กลุ่มมารดาที่มีอาชีพ ค้าขาย พบความแตกต่างอย่างไม่มีนัยสำคัญ ($p = 0.120$) เมื่อควบคุมด้วยอาชีพ พบว่าความแตกต่างของความเสี่ยงสัมพัทธ์ที่ปรับแล้วกับความเสี่ยงสัมพัทธ์อย่างหยาบของสภาพผิดปกติของทารกแรกเกิด เท่ากับร้อยละ1.0

เมื่อควบคุมด้วยเขตที่อยู่อาศัย กลุ่มมารดาวัยรุ่นที่อาศัยอยู่ในเขตเมืองและ นอกเมือง มีทารกแรกเกิดที่มีสภาพผิดปกติ สูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญ ($p = 0.003$ และ < 0.001 ตามลำดับ) ความเสี่ยงสัมพัทธ์ของสภาพผิดปกติของทารกแรกเกิดในกลุ่มมารดา วัยรุ่น สูงเป็น 2.87 และ 5.08 เท่าของกลุ่มเปรียบเทียบตามลำดับ เมื่อควบคุมด้วยเขตที่อยู่อาศัย พบว่าความแตกต่างของความเสี่ยงสัมพัทธ์ที่ปรับแล้วกับความเสี่ยงสัมพัทธ์อย่างหยาบของสภาพผิดปกติของทารกแรกเกิด เท่ากับร้อยละ 0.2

เมื่อควบคุมด้วยประเภทการชำระค่ารักษาพยาบาล กลุ่มมารดาวัยรุ่นที่มีการชำระค่ารักษาพยาบาลประเภทที่ 1 และประเภทที่ 3 มีทารกแรกเกิดที่มีสภาพผิดปกติ สูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญ ($p < 0.001$) ความเสี่ยงสัมพัทธ์ของสภาพผิดปกติของทารกแรกเกิดในกลุ่มมารดาวัยรุ่น สูงเป็น 4.22 และ 5.72 เท่าของกลุ่มเปรียบเทียบ กลุ่มมารดาที่มีการชำระค่ารักษาพยาบาลประเภทที่ 2 และประเภทที่ 4 พบความแตกต่างอย่างไม่มีนัยสำคัญ ($p = 0.780$ และ 0.494 ตามลำดับ) เมื่อควบคุมด้วยประเภทการชำระค่ารักษาพยาบาล พบว่าความแตกต่างของความเสี่ยงสัมพัทธ์ที่ปรับแล้วกับความเสี่ยงสัมพัทธ์อย่างหยาบของสภาพผิดปกติของทารกแรกเกิดเท่ากับร้อยละ 2.1

เมื่อควบคุมด้วยประวัติการสูญเสียการตั้งครรภ์ กลุ่มมารดาวัยรุ่นที่มีและไม่มีประวัติสูญเสียการตั้งครรภ์ มีทารกแรกเกิดที่มีสภาพผิดปกติ สูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญ ($p = 0.006$ และ < 0.001 ตามลำดับ) ความเสี่ยงสัมพัทธ์ของสภาพผิดปกติของทารกแรกเกิดในกลุ่มมารดาวัยรุ่น สูงเป็น 6.00 และ 3.98 เท่าของกลุ่มเปรียบเทียบตามลำดับ เมื่อควบคุมด้วยประวัติการสูญเสียการตั้งครรภ์ พบว่าความแตกต่างของความเสี่ยงสัมพัทธ์ที่ปรับแล้วกับความเสี่ยงสัมพัทธ์อย่างหยาบของสภาพผิดปกติของทารกแรกเกิด เท่ากับร้อยละ 4.4

เมื่อควบคุมด้วยการเจ็บป่วยของมารดาขณะตั้งครรภ์ กลุ่มมารดาวัยรุ่นที่มีและไม่มีอาการเจ็บป่วยขณะตั้งครรภ์ มีทารกแรกเกิดที่มีสภาพผิดปกติสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญ ($p < 0.001$) ความเสี่ยงสัมพัทธ์ของสภาพผิดปกติของทารกแรกเกิดในกลุ่มมารดาวัยรุ่น สูงเป็น 7.59 และ 3.33 เท่าของกลุ่มเปรียบเทียบตามลำดับ เมื่อควบคุมด้วยการเจ็บป่วยของมารดาขณะตั้งครรภ์ พบว่าความแตกต่างของความเสี่ยงสัมพัทธ์ที่ปรับแล้วกับความเสี่ยงสัมพัทธ์อย่างหยาบของสภาพผิดปกติของทารกแรกเกิด เท่ากับร้อยละ 1.8

เมื่อควบคุมด้วยจำนวนครั้งของการฝากครรภ์ กลุ่มมารดาวัยรุ่นที่มาฝากครรภ์ 4 ครั้งและมากกว่า มีทารกแรกเกิดที่มีสภาพผิดปกติ สูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญ ($p < 0.001$) ความเสี่ยงสัมพัทธ์ของสภาพผิดปกติของทารกแรกเกิดในกลุ่มมารดาวัยรุ่น สูงเป็น 3.91 เท่าของกลุ่มเปรียบเทียบ กลุ่มมารดาที่ไม่มาฝากครรภ์และมาฝากครรภ์ 1 - 3 ครั้ง พบความแตกต่างอย่างไม่มีนัยสำคัญ ($p = 0.548$ และ 0.057 ตามลำดับ) เมื่อควบคุมด้วยจำนวนครั้งของการฝากครรภ์ พบว่าความแตกต่างของความเสี่ยงสัมพัทธ์ที่ปรับแล้วกับความเสี่ยงสัมพัทธ์อย่างหยาบของสภาพผิดปกติของทารกแรกเกิด เท่ากับร้อยละ 5.3

เมื่อควบคุมด้วยอายุครรภ์เมื่อมาฝากครรภ์ครั้งแรก กลุ่มมารดาวัยรุ่นที่มาฝากครรภ์ครั้งแรกในไตรมาสแรก ไตรมาสที่สองและไตรมาสที่สาม มีทารกแรกเกิดที่มีสภาพผิดปกติสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญ ($p < 0.001$, < 0.001 และ 0.048 ตามลำดับ) ความ

เสี่ยงสัมผัสของสภาพผิดปกติของทารกแรกเกิดในกลุ่มมารดาวัยรุ่นสูงเป็น 4.69 และ 3.62 เท่าของกลุ่มเปรียบเทียบตามลำดับ เมื่อควบคุมด้วยอายุครรภ์เมื่อมาฝากครรภ์ครั้งแรก พบว่าความแตกต่างของความเสี่ยงสัมผัสที่ปรับแล้วกับความเสี่ยงสัมผัสอย่างหายาของสภาพผิดปกติของทารกแรกเกิด เท่ากับร้อยละ 2.9

เมื่อควบคุมด้วยประเภทการฝากครรภ์ กลุ่มมารดาวัยรุ่นที่ฝากครรภ์ปกติมีทารกแรกเกิดที่มีสภาพผิดปกติสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญ ($p < 0.001$) ความเสี่ยงสัมผัสของสภาพผิดปกติของทารกแรกเกิดในกลุ่มมารดาวัยรุ่นสูงเป็น 3.75 เท่าของกลุ่มเปรียบเทียบกลุ่มมารดาที่ฝากครรภ์พิเศษพบความแตกต่างอย่างไม่มีนัยสำคัญ ($p = 0.071$) เมื่อควบคุมด้วยประเภทการฝากครรภ์ พบว่าความแตกต่างของความเสี่ยงสัมผัสที่ปรับแล้วกับความเสี่ยงสัมผัสอย่างหายาของสภาพผิดปกติของทารกแรกเกิด เท่ากับร้อยละ 10.6

เมื่อควบคุมปัจจัยที่เป็นตัวแปรอิสระทั้งหมด พบว่ากลุ่มมารดาวัยรุ่นยังคงมีทารกแรกเกิดที่มีสภาพผิดปกติสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญ ($p < 0.001$) ความเสี่ยงสัมผัสที่ปรับแล้วของสภาพผิดปกติของทารกแรกเกิดในกลุ่มมารดาวัยรุ่น สูงเป็น 3.94 เท่าของกลุ่มเปรียบเทียบ (95% CI = 3.40 - 4.63) ดังแสดงในตารางที่ 16 และภาคผนวก ก (ตารางที่ 25)

ตารางที่ 16 เปรียบเทียบสภาพผิดปกติของทารกแรกเกิด ระหว่างกลุ่มศึกษากับกลุ่มเปรียบเทียบ เมื่อควบคุมด้วยปัจจัยที่เป็นตัวแปรอิสระ

ปัจจัยที่ควบคุม	OR	95 % CI
ทั้งหมด	3.84	2.50 - 5.92
อาชีพ		
แม่บ้าน	3.96	1.46 -12.45
รับจ้าง	3.58	1.82 - 7.08
ค้าขาย	3.30	0.53 -23.25
เกษตรกร	6.18	2.49 -15.64
เขตที่อยู่อาศัย		
เขตเมือง	2.87	1.33 - 6.23
เขตนอกเมือง	5.08	2.78 - 9.38

ตารางที่ 16 เปรียบเทียบสภาพผิดปกติของทารกแรกเกิด ระหว่างกลุ่มศึกษากับกลุ่ม
เปรียบเทียบ เมื่อควบคุมด้วยปัจจัยที่เป็นตัวแปรอิสระ (ต่อ)

ปัจจัยที่ควบคุม	OR	95 % CI
ประเภทการชำระค่ารักษาพยาบาล		
ประเภทที่ 1	4.22	2.38 - 7.55
ประเภทที่ 2	-	(p = 0.780) ^F
ประเภทที่ 3	5.72	2.22 -15.10
ประเภทที่ 4	1.54	0.39 - 7.35
ประวัติการสูญเสียการตั้งครรภ์		
มี	6.00	1.45 -24.17
ไม่มี	3.98	2.50 - 6.36
การเจ็บป่วยของมารดาขณะตั้งครรภ์		
มี	7.59	2.41 -31.38
ไม่มี	3.33	2.06 - 5.39
จำนวนครั้งของการฝากครรภ์		
0	-	(p = 0.548) ^F
1 - 3	2.87	0.89 -12.10
≥4	3.91	2.42 - 6.34
อายุครรภ์เมื่อมาฝากครรภ์ครั้งแรก		
1 - 13 สัปดาห์(ไตรมาสแรก)	4.69	2.28 - 9.64
14 - 27 สัปดาห์(ไตรมาสที่สอง)	3.62	1.95 - 6.77
28 - 40 สัปดาห์(ไตรมาสที่สาม)	-	(p = 0.048) ^F
ประเภทการฝากครรภ์		
ฝากครรภ์พิเศษ	2.70	0.72 - 8.49
ฝากครรภ์ปกติ	3.75	2.27 - 6.25

$OR_{MH} = 3.94$ 95 % CI = 3.40 - 4.63

F : Fisher ' s Exact

บทที่ 5

อภิปรายผลการวิจัย

การอภิปรายผลการวิจัยครั้งนี้ แบ่งการอภิปรายออกเป็น 2 ส่วน คือ

- ส่วนที่ 1 อภิปรายระเบียบวิธีวิจัย
- ส่วนที่ 2 อภิปรายผลการวิจัย

1. ระเบียบวิธีวิจัย

1.1 รูปแบบการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงวิเคราะห์ชนิด ค้อนหลังแบบไม่จับคู่ (Unmatched case - control) จากเหตุไปหาผล เก็บข้อมูลโดยใช้แบบบันทึกข้อมูลจากเวชระเบียนมารดา รวมทั้งเวชระเบียนทารก จึงมีข้อจำกัดเกี่ยวกับตัวแปรและรายละเอียดเกี่ยวกับตัวแปรที่ศึกษา เช่น สภาพเศรษฐกิจและสังคม รายได้ การเจ็บป่วยของมารดาขณะตั้งครรภ์และการดูแลก่อนคลอด เป็นต้น ทำให้ไม่สามารถศึกษารายละเอียดของความแตกต่างในปัจจัยต่าง ๆ ได้อย่างครบถ้วนซึ่งอาจจะแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยทำการศึกษาแบบ Cohort study โดยติดตามศึกษาตั้งแต่ระยะตั้งครรภ์จนถึงระยะหลังคลอด จะทำให้ทราบถึงผลการตั้งครรภ์ต่อสุขภาพของมารดาและทารก ตลอดจนปัจจัยที่เกี่ยวข้องได้มากขึ้น แต่การศึกษาวีธีหลังนี้ต้องใช้ระยะเวลาในการติดตามเก็บข้อมูลเป็นเวลานาน เพื่อให้ได้จำนวนตัวอย่างที่เพียงพอในการศึกษา แต่ผู้วิจัยมีข้อจำกัดในแง่ของระยะเวลาที่จะติดตามศึกษากลุ่มมารดาวัยรุ่น และเนื่องจากข้อจำกัดในเรื่องความสมบูรณ์ของเวชระเบียนที่นำมาศึกษา ทำให้กลุ่มตัวอย่างที่มีคุณสมบัติไม่ครบถ้วนไม่ได้รับการคัดเลือกเข้าศึกษาเป็นจำนวนมาก อย่างไรก็ตามการวิจัยครั้งนี้ เป็นการศึกษาข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับผลการตั้งครรภ์ของมารดา

วัยรุ่นในโรงพยาบาลพระปกเกล้า จันทบุรี ซึ่งไม่เคยมีการศึกษามาก่อนและตัวแปรที่เลือกศึกษาสามารถสะท้อนให้เห็นภาพรวม ดอบวัตถุประสงค์และสมมติฐานของการวิจัยได้ครบถ้วน รูปแบบการวิจัยดังกล่าวจึงมีความเหมาะสมสำหรับการวิจัยครั้งนี้

1.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ศึกษาเป็นกลุ่มมารดาวัยรุ่นอายุ 13 - 17 ปี และกลุ่มมารดาอายุ 20-30 ปี ที่มาคลอดบุตรในโรงพยาบาลพระปกเกล้า จันทบุรี เฉพาะครรภ์เดียว คลอดบุตรคนแรก อายุครรภ์ 28 สัปดาห์ขึ้นไป และน้ำหนักทารกแรกเกิด 1,000 กรัมขึ้นไป ระหว่างวันที่ 1 มกราคม 2537 ถึง 31 ธันวาคม 2539 โดยแบ่งเป็น

- กลุ่มศึกษา เป็นมารดาวัยรุ่น อายุ 13 - 17 ปี จำนวน 710 ราย แต่สามารถค้นเวชระเบียนได้จำนวน 656 ราย
- กลุ่มเปรียบเทียบ เป็นมารดาอายุ 20 - 30 ปี จำนวน 1,344 ราย ซึ่งได้มาจากการสุ่มอย่างมีระบบ การเลือกกลุ่มตัวอย่างของกลุ่มศึกษาและกลุ่มเปรียบเทียบใช้สัดส่วนของการเกิดภาวะความดันเลือดสูง ซึ่งเป็นผลการตั้งครรภ์ต่อสุขภาพของมารดาที่สำคัญ นำมาคำนวณหาขนาดตัวอย่างที่เหมาะสมสำหรับกลุ่มศึกษา ส่วนกลุ่มเปรียบเทียบใช้อัตราส่วนเป็น 2 เท่าของกลุ่มศึกษา ทำให้ข้อมูลเป็นที่น่าเชื่อถือทางระบาดวิทยา และเป็นตัวแทนที่ดีของประชากรได้

1.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยทำการเก็บรวบรวมข้อมูลจากแหล่งทุติยภูมิ โดยการเรียงลำดับวันที่คลอด เลขที่ภายนอก เลขที่ภายใน ชื่อ - สกุล ของผู้คลอดที่มีคุณสมบัติตามกำหนดในช่วงระยะเวลาที่ศึกษาจากสมุดรายงานการคลอด แบ่งออกเป็นกลุ่มมารดาวัยรุ่นและกลุ่มมารดาอายุ 20 - 30 ปี กลุ่มมารดาวัยรุ่นได้นำเลขที่ภายในไปค้นเวชระเบียนทุกราย จำนวน 710 ราย สามารถค้นเวชระเบียนได้ 656 ราย หรือคิดเป็นร้อยละ 92.4 ของกลุ่มศึกษาทั้งหมด ซึ่งมีจำนวนมากพอสำหรับศึกษาและเชื่อถือได้ เนื่องจากเป็นจำนวนที่มากกว่าขนาดตัวอย่างที่คำนวณไว้ 51 ราย สำหรับกลุ่มมารดาอายุ 20 - 30 ปี ได้ใช้หลักความน่าจะเป็นสุ่มตัวอย่างแบบมีระบบออกมา แล้วนำเลขที่ภายในไปค้นเวชระเบียน จำนวน 1,344 ราย หรือประมาณ 2 เท่าของกลุ่มศึกษา จึงทำให้มีความน่าเชื่อถือในการเก็บรวบรวมข้อมูล

ปัญหาที่พบในการเก็บรวบรวมข้อมูล

- บางรายไม่ได้บันทึกเลขที่ภายนอก เลขที่ภายในของผู้คลอด หรือบันทึกไม่ชัดเจน ไม่ถูกต้อง ในสมุดรายงานการคลอด ทำให้ต้องค้นหาหลักฐานเพิ่มเติมจากผู้คลอดหรือสมุดทะเบียนภายในของแผนกเวชระเบียน ซึ่งผู้วิจัยต้องใช้ระยะเวลาพอสมควรในการค้นหาเพิ่มเติมดังกล่าว

- การค้นหาเวชระเบียนค่อนข้างยุ่งยาก โดยเฉพาะถ้าเป็นเวชระเบียนของปี พ.ศ. 2537 เนื่องจากในปีดังกล่าว ยังไม่มีการนำรายชื่อผู้คลอดเข้าระบบคอมพิวเตอร์ เมื่อเกิดปัญหาเรื่องชื่อ - สกุล เลขที่ภายนอก ทำให้ไม่สามารถค้นหาเลขที่ภายในได้ ส่งผลให้ไม่สามารถค้นเวชระเบียนได้นอกจากนี้เวชระเบียนปี พ.ศ. 2537 ถูกนำไปแยกเก็บไว้ต่างหาก ทำให้ไม่สะดวกในการค้นหา

- บางรายไม่สามารถค้นหาเวชระเบียนได้ พบในกลุ่มมารดาวัยรุ่นเป็นจำนวน 54 ราย หรือคิดเป็นร้อยละ 7.6 ของกลุ่มศึกษาทั้งหมด เกิดจากเวชระเบียนบางส่วนสูญหาย และบางส่วนลงทะเบียนเลขที่ภายนอกไม่ถูกต้อง หรือมีการเปลี่ยนแปลงเลขที่ภายนอกในภายหลัง

- เวชระเบียนมารดามีรายละเอียดที่จะศึกษาไม่ครบถ้วน เช่น ไม่มีอายุครรภ์เมื่อมาฝากครรภ์ครั้งแรก รายละเอียดเกี่ยวกับทารก โดยเฉพาะทารกที่มีความผิดปกติ ทำให้ต้องค้นหาเลขที่ภายในของทารก เพื่อนำไปค้นหาข้อมูลในเวชระเบียนของทารกเพิ่มเติม

สำหรับการแก้ไขปัญหาดังกล่าว อาจทำได้โดย

- เจ้าหน้าที่ผู้เกี่ยวข้องควรเพิ่มความระมัดระวังในการลงทะเบียนชื่อ-สกุล เลขที่ภายนอก เลขที่ภายใน ตลอดจนรายละเอียดที่จะต้องบันทึกลงในเวชระเบียน

- สำหรับเวชระเบียน ปี พ.ศ. 2537 ที่จัดเก็บแยกไว้ต่างหาก ไม่สะดวกในการค้นหา ได้แก้ไขโดยให้เจ้าหน้าที่แผนกเวชระเบียนช่วยเหลือ

- สำหรับเวชระเบียนที่ตกค้างหรือสูญหาย ส่วนใหญ่เป็นเวชระเบียนที่มีผู้เกี่ยวข้องติดต่อขอขอยืมไปแล้วยังไม่ได้ส่งคืน อาจแก้ไขโดยผู้เกี่ยวข้องที่ยืมเวชระเบียนไปควรรนำเวชระเบียนส่งคืนแผนกเวชระเบียนโดยเร็วที่สุด ก่อนที่จะมีการสูญหาย

1.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

- ใช้สถิติ Chi - square test ทดสอบการกระจายของข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับลักษณะด้านเศรษฐกิจและสังคม ด้านสุขภาพและด้านการรับบริการฝากครรภ์ และเปรียบเทียบความถี่ของข้อมูลทั้งสองกลุ่มเกี่ยวกับผลการตั้งครรภ์ต่อสุขภาพของมารดาและทารก

- ใช้สถิติ t - test ทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของตัวแปรเชิงปริมาณ เช่น อายุครรภ์เมื่อมาฝากครรภ์ครั้งแรก อายุครรภ์เมื่อคลอด

- ใช้สถิติ Odds Ratio และ 95 % Confidence Interval เป็นดัชนีเปรียบเทียบการกระจายของตัวแปร หาความเสี่ยงสัมพัทธ์ทั้งค่า crude และ adjust (เมื่อควบคุมปัจจัยด้านเศรษฐกิจและสังคม ปัจจัยด้านสุขภาพและปัจจัยด้านการรับบริการฝากครรภ์) เพื่อสนับสนุนความหนักแน่นของสมมติฐานหรือความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยเสี่ยงกับโรค โดยบอกความเสี่ยงเป็นจำนวนเท่าของกลุ่มที่ไม่มีปัจจัยเสี่ยง การแปลผลที่ระดับความเชื่อมั่น 95 % ถ้าความเสี่ยงสัมพัทธ์ มีค่า 1 ถูกรวมไว้ด้วย แสดงว่าไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ตัวอย่างเช่น

	ตัวอย่างที่ 1	ตัวอย่างที่ 2
OR	3.42	1.97
95 % CI ของ OR	2.41 - 4.85	0.82 - 8.87
การแปลผล	มีนัยสำคัญทางสถิติ	ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

การศึกษานี้ทำการควบคุมตัวแปรอิสระทุกกลุ่ม คือ กลุ่มปัจจัยด้านเศรษฐกิจและสังคม ได้แก่ อาชีพ เขตที่อยู่อาศัยและประเภทการชำระค่ารักษาพยาบาล ปัจจัยด้านสุขภาพ ได้แก่ ประวัติการสูญเสียการตั้งครรภ์และการเจ็บป่วยของมารดาขณะตั้งครรภ์ ปัจจัยด้านการรับบริการฝากครรภ์ ได้แก่ จำนวนครั้งของการฝากครรภ์ อายุครรภ์เมื่อมาฝากครรภ์ครั้งแรกและประเภทการฝากครรภ์ แม้ว่าตัวแปรอิสระ ได้แก่ เขตที่อยู่อาศัยเมื่อทดสอบทางสถิติ พบว่ามีการกระจายแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญ ($p = 0.171$) ก็ได้นำมาควบคุมด้วย ทั้งนี้เพื่อดูผลการเปรียบเทียบว่าจะเป็นอย่างไร จะยังคงแตกต่างหรือมีความสัมพันธ์เช่นเดิมหรือไม่ เพื่อเป็นการเน้นให้เห็นลักษณะของข้อมูลที่ลึกซึ้งมากขึ้น และเป็นการแสดงให้เห็นความแตกต่างในภาพรวมได้ชัดเจนขึ้น

2. ผลการวิจัย.

2.1 ลักษณะข้อมูลทั่วไปด้านเศรษฐกิจและสังคม

2.1.1 อายุ

กลุ่มมารดาวัยรุ่นในการศึกษาครั้งนี้ อายุ 13 - 17 ปี จำนวน 656 ราย คิดเป็นร้อยละ 4.3 ของการคลอดทั้งหมด กลุ่มเปรียบเทียบจำนวน 1,344 ราย คิดเป็นร้อยละ 8.8 ของการคลอดทั้งหมด ผลการศึกษาพบว่ากลุ่มมารดาวัยรุ่นส่วนใหญ่อายุ 17 ปี (ร้อยละ 55.2) อายุเฉลี่ย 16 ปี กลุ่มเปรียบเทียบส่วนใหญ่อายุ 20 - 25 ปี (ร้อยละ 71.7) อายุเฉลี่ย 24 ปี

การศึกษาครั้งนี้ พบว่ากลุ่มมารดาวัยรุ่น (อายุ 13 - 17 ปี) ครรภ์เดียว คลอดบุตรคนแรกสูงถึงร้อยละ 4.3 ของการคลอดทั้งหมด เป็นอัตราที่ค่อนข้างสูง ใกล้เคียงกับการศึกษาที่ผ่านมา (แม้ว่าจะจัดกลุ่มอายุของมารดาวัยรุ่นที่ศึกษาแตกต่างกัน) ดังเช่นการศึกษาของ ชัยรัตน์ ฤณวิกิตกุล และ ศศิพันธ์ สกฤษทุพรวงค์ (14) พ.ศ. 2530 ที่โรงพยาบาลมหาราชนคร เชียงใหม่ พบกลุ่มมารดาวัยรุ่น (อายุ 15 - 19 ปี) รวมครรภ์แรกและครรภ์หลัง ร้อยละ 4.8 และ สุจิตรา ลือทวีสวัสดิ์ (19) พ.ศ.2532 ที่โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา พบกลุ่มมารดาวัยรุ่น (อายุ 13-19 ปี) เฉพาะครรภ์เดียวคลอดบุตรคนแรก ร้อยละ 8.6

ข้อมูลเกี่ยวกับอายุของมารดาเมื่อคลอดบุตรนับว่าเชื่อถือได้ เนื่องจากการทำบัตรผู้ป่วยของแผนกเวชระเบียนจะต้องขึ้นหลักฐานบัตรประชาชนร่วมด้วย ทำให้มีวัน เดือน ปี เกิดของผู้คลอดที่สามารถนำมาคำนวณหาอายุที่แน่นอนเมื่อคลอดบุตรได้

2.1.2 อาชีพ

ผลการศึกษา ยอมรับ สมมติฐานข้อ 1 ที่ว่ากลุ่มมารดาวัยรุ่นและกลุ่มเปรียบเทียบ มีปัจจัยด้านเศรษฐกิจและสังคม ได้แก่ อาชีพ แตกต่างกัน

กลุ่มมารดาวัยรุ่นและกลุ่มเปรียบเทียบ ส่วนใหญ่มีอาชีพรับจ้าง (ร้อยละ 44.8 และ 43.3 ตามลำดับ) ส่วนอาชีพนักเรียน/นักศึกษา ซึ่งอยู่ในฐานะที่ต้องพึ่งพาทางเศรษฐกิจจากผู้ปกครองและยังไม่พร้อมที่จะมีบุตรพบในกลุ่มมารดาวัยรุ่นมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ (ร้อยละ 1.5 และ 0.1 ตามลำดับ) สำหรับอาชีพรับราชการ/รัฐวิสาหกิจไม่พบในกลุ่มมารดาวัยรุ่น ซึ่งเป็นลักษณะทั่วไปของมารดาวัยรุ่นอยู่แล้ว แต่พบในกลุ่มเปรียบเทียบ ร้อยละ 3.3 พบว่ามีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ ($p < 0.001$) ในอาชีพของมารดาทั้งสองกลุ่ม แสดงให้เห็นว่ากลุ่มมารดาวัยรุ่นมีสภาพเศรษฐกิจและสังคมที่ด้อยกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ ในด้านการประกอบอาชีพ ซึ่งจะส่งผล

กระทบที่ไม่พึงประสงค์ต่อการตั้งครรภ์ สอดคล้องกับการศึกษาของ Corry และคณะ (53) Kessel และคณะ (64) และสุจิตรา ล้อทวีสวัสดิ์ (19) ที่ได้ผลเช่นเดียวกัน

2.1.3 เขตที่อยู่อาศัย

ผลการศึกษา ปฏิเสธ สมมติฐาน ข้อ 1 ที่ว่ากลุ่มมารดาวัยรุ่นและกลุ่มเปรียบเทียบ มีปัจจัยเศรษฐกิจและสังคม ได้แก่ เขตที่อยู่อาศัย แตกต่างกัน

กลุ่มมารดาวัยรุ่นและกลุ่มเปรียบเทียบ ส่วนใหญ่อาศัยอยู่เขตนอกเมือง (ในการศึกษานี้หมายถึง นอกเขตอำเภอเมืองและนอกเขตเทศบาลของอำเภออื่นในจังหวัดจันทบุรี) อัตราใกล้เคียงกัน (ร้อยละ 54.3 และ 55.1 ตามลำดับ) พบความแตกต่างอย่างไม่มีนัยสำคัญ ($p = 0.171$) ในเขตที่อยู่อาศัยของมารดาทั้งสองกลุ่ม แตกต่างจากการศึกษาของสุจิตรา ล้อทวีสวัสดิ์ (19) ที่พบว่ากลุ่มมารดาวัยรุ่นอาศัยอยู่ในเขตเมืองมากกว่าเขตนอกเมือง ทั้งนี้อาจเนื่องจาก โรงพยาบาลพระปกเกล้า จันทบุรี เป็นโรงพยาบาลศูนย์ที่มีบุคลากรและเครื่องมือที่มีความพร้อมเป็นแหล่งรับการส่งต่อจากโรงพยาบาลชุมชนทั้งภายในจังหวัดจันทบุรีและจังหวัดใกล้เคียง ประกอบกับในเขตอำเภอเมืองมีโรงพยาบาลเอกชนเปิดให้บริการถึง 3 แห่ง กลุ่มมารดาที่อาศัยอยู่ในเขตเมือง ซึ่งส่วนใหญ่มีอาชีพและฐานะทางเศรษฐกิจที่ดีกว่ากลุ่มมารดาที่อาศัยอยู่เขตนอกเมือง จึงมีโอกาสเลือกไปรับบริการของโรงพยาบาลเอกชนที่มีความสะดวกมากกว่า ทำให้พบว่ากลุ่มมารดาที่มารับบริการในโรงพยาบาลพระปกเกล้ามีภูมิลำเนาอยู่เขตนอกเมืองค่อนข้างสูง นอกจากนี้ยังมีข้อจำกัดในเรื่องเขตที่อยู่อาศัย กล่าวคือ เป็นการเก็บรวบรวมข้อมูลย้อนหลังจากเวชระเบียน ทำให้ไม่สามารถแยกแยะระหว่างภูมิลำเนาเดิมตามบัตรประชาชนหรือทะเบียนบ้านกับที่อยู่อาศัยจริงในปัจจุบันได้ เช่น แจ้งที่อยู่ตามทะเบียนบ้านที่อยู่นอกเมือง แต่มาประกอบอาชีพและอาศัยอยู่ในเมือง เป็นต้น

2.1.4 ประเภทการชำระค่ารักษาพยาบาล

ผลการศึกษา ยอมรับ สมมติฐานข้อ 1 ที่ว่ากลุ่มมารดาวัยรุ่นและกลุ่มเปรียบเทียบมีปัจจัยด้านเศรษฐกิจและสังคม ได้แก่ ประเภทการชำระค่ารักษาพยาบาล แตกต่างกัน

กลุ่มมารดาวัยรุ่นและกลุ่มเปรียบเทียบ ส่วนใหญ่สามารถชำระค่ารักษาพยาบาลได้เต็มจำนวน (ร้อยละ 64.4 และ 57.0 ตามลำดับ) ส่วนการชำระค่ารักษาพยาบาลโดยการเบิกจากต้นสังกัด พบในกลุ่มมารดาวัยรุ่นต่ำกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ (ร้อยละ 0.8 และ 7.4 ตามลำดับ) แต่พบว่ากลุ่มมารดาวัยรุ่นไม่สามารถชำระค่ารักษาพยาบาล ต้องได้รับการสงเคราะห์มากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ (ร้อยละ 11.9 และ 4.3 ตามลำดับ) ซึ่งแสดงให้เห็นว่ากลุ่มมารดาวัยรุ่นมีเศรษฐกิจ

ด้อยกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ พบว่ามีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ ($p < 0.001$) ในประเภทการชำระค่ารักษาพยาบาลของมารดาทั้งสองกลุ่ม สอดคล้องกับการประกอบอาชีพที่แตกต่างกันของมารดาทั้งสองกลุ่ม

สรุป ข้อมูลด้านเศรษฐกิจและสังคมของมารดาทั้งสองกลุ่ม แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ($p < 0.001$) ในเรื่องอาชีพและประเภทการชำระค่ารักษาพยาบาล เป็นลักษณะร่วมกันที่แสดงให้เห็นว่ากลุ่มมารดาวัยรุ่นมีลักษณะด้านเศรษฐกิจและสังคมด้อยกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ มีปัญหาสภาพความเป็นอยู่ ความยากจนและอยู่ในฐานะที่ต้องพึ่งพาทางเศรษฐกิจจากผู้อื่น เป็นปัจจัยพื้นฐานที่เสี่ยงต่อการตั้งครรภ์ การเลี้ยงดูบุตร และการมีครอบครัวที่ดีในอนาคตต่อไป

2.2 ข้อมูลด้านสุขภาพ

2.2.1 ประวัติการสูญเสียการตั้งครรภ์

ผลการศึกษา ยอมรับ สมมติฐานข้อ 1 ที่ว่ากลุ่มมารดาวัยรุ่น และกลุ่มเปรียบเทียบ มีปัจจัยด้านสุขภาพ ได้แก่ ประวัติการสูญเสียการตั้งครรภ์ แตกต่างกัน

กลุ่มมารดาวัยรุ่นและกลุ่มเปรียบเทียบ ส่วนใหญ่ไม่มีประวัติสูญเสียการตั้งครรภ์ (ร้อยละ 95.4 และ 88.8 ตามลำดับ) แต่พบว่ากลุ่มมารดาวัยรุ่นมีประวัติสูญเสียการตั้งครรภ์ต่ำกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ (ร้อยละ 4.6 และ 11.2 ตามลำดับ) เมื่อพิจารณาเฉพาะกลุ่มที่มีประวัติสูญเสียการตั้งครรภ์ พบว่ากลุ่มมารดาวัยรุ่นมีการแท้งเองต่ำกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ (ร้อยละ 3.4 และ 9.4 ตามลำดับ) ส่วนการทำแท้งซึ่งแสดงถึงการตั้งครรภ์ที่มีได้ตั้งใจ ไม่พึงปรารถนาและมีการทำลายทารกในครรภ์มาก่อน พบในกลุ่มมารดาวัยรุ่นต่ำกว่ากลุ่มเปรียบเทียบเล็กน้อย (ร้อยละ 1.2 และ 1.6 ตามลำดับ) แต่หากพิจารณาถึงอายุที่มากขึ้นแตกต่างกัน จะเห็นได้ว่ากลุ่มมารดาวัยรุ่นก็มีประสบการณ์ในการทำแท้งพอสมควร พบว่ามีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ ($p < 0.001$) ในประวัติการสูญเสียการตั้งครรภ์ของมารดาทั้งสองกลุ่ม สอดคล้องกับการศึกษาของ สุจิตรา ล้อทวีสวัสดิ์ (19) ที่พบอัตราการแท้งของมารดาวัยรุ่นต่ำกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ (ร้อยละ 2.8 และ 4.2 ตามลำดับ) อัตราการทำแท้งที่พบจากการศึกษาครั้งนี้ ใกล้เคียงกับการศึกษาของ วรณรัตน์ สุวรรณ (80) ที่ใช้ข้อมูลของโครงการสำรวจสถานะคุมกำเนิดของประเทศไทย รอบที่ 3 ปี พ.ศ. 2527 พบว่ามีอัตราทำแท้งทั้งประเทศ ร้อยละ 1.5 แต่ต่ำกว่าการศึกษาของ สรिताวรรณวงศ์ (81) พ.ศ. 2528 ในโรงพยาบาลศิริราช พบว่ากลุ่มมารดาวัยรุ่นมีการตั้งครรภ์โดยมิได้ตั้งใจสูง (ร้อยละ 21.4) และเคยทำแท้งมาก่อนในอัตราที่สูงด้วย (ร้อยละ 5)

2.2.2 การเจ็บป่วยของมารดาขณะตั้งครรภ์

ผลการศึกษา ยอมรับ สมมติฐานข้อ 1 ที่ว่ากลุ่มมารดาวัยรุ่นและกลุ่มเปรียบเทียบ มีปัจจัยด้านสุขภาพ ได้แก่ การเจ็บป่วยของมารดาขณะตั้งครรภ์ แตกต่างกัน

กลุ่มมารดาวัยรุ่นและกลุ่มเปรียบเทียบ ส่วนใหญ่ไม่มีการเจ็บป่วยขณะตั้งครรภ์ (ร้อยละ 83.3 และ 88.2 ตามลำดับ) แต่พบว่ากลุ่มมารดาวัยรุ่นมีการเจ็บป่วยขณะตั้งครรภ์สูงกว่าเปรียบเทียบ (ร้อยละ 17.7 และ 11.8 ตามลำดับ) เมื่อพิจารณาเฉพาะกลุ่มที่มีการเจ็บป่วย พบว่ามารดาทั้งสองกลุ่มมีภาวะเลือดจางสูงสุด (ร้อยละ 10.7 และ 5.4 ตามลำดับ) อาจเนื่องจากการในการศึกษาครั้งนี้ มารดาที่มาฝากครรภ์ได้รับการตรวจเลือด เพื่อหาความเข้มข้นของเลือดทุกรายแม้ว่าจะเป็นการฝากครรภ์ที่สถานีอนามัย ทำให้สามารถคัดกรองมารดาที่มีภาวะเลือดจางได้มากขึ้น ผลการศึกษาที่ได้จึงแตกต่างจาก สุจิตรา ล้อทวีสวัสดิ์ (19) ที่พบว่ามารดาทั้งสองกลุ่มเป็นโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์สูงสุด ส่วนภาวะเลือดจางพบในอัตราที่ต่ำมาก โดยพบในกลุ่มมารดาวัยรุ่นใกล้เคียงกับกลุ่มเปรียบเทียบ (ร้อยละ 0.3 และ 0.4 ตามลำดับ) ซึ่งได้อธิบายว่า เนื่องจากใช้ข้อมูลจากรายงานที่บันทึกไว้ว่ามีภาวะเลือดจาง (หมายถึง มีภาวะเลือดจางอย่างรุนแรง) และทางโรงพยาบาลไม่ได้ให้บริการตรวจเลือดแก่มารดาที่มารับบริการทุกราย ทำให้การคัดกรองมารดาที่มีภาวะเลือดจางเป็นไปได้ต่ำกว่าความเป็นจริง แต่สอดคล้องกับการศึกษาของ ชัยรัตน์ คุณาวิทิตกุล และศศิพันธ์ สกุลสุทรวงศ์ (14) Hardy และคณะ (82) ที่พบภาวะเลือดจางในกลุ่มมารดาวัยรุ่น (ร้อยละ 5.1 และ 19.5 ตามลำดับ) สูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ (ร้อยละ 2.5 และ 19.3 ตามลำดับ) ส่วนการติดเชื้อไวรัสเอดส์ซึ่งมีแนวโน้มว่าจะพบสูงขึ้นเรื่อย ๆ พบในกลุ่มมารดาวัยรุ่นสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ (ร้อยละ 4.4 และ 2.3 ตามลำดับ) นับเป็นอัตราที่สูงกว่าการศึกษาของสุรศักดิ์ ฐานิพานิชสกุล (83) พ.ศ. 2536 ที่พบอัตราการติดเชื้อไวรัสเอดส์ของหญิงตั้งครรภ์ในระดับประเทศ ร้อยละ 2 และเป็นอัตราที่สูงกว่าการศึกษาของวินิต พัวประดิษฐ์และคณะ (84) พ.ศ. 2538 ในโรงพยาบาลรามาริบัติ พบว่ามารดาที่มาฝากครรภ์มีการติดเชื้อไวรัสเอดส์เพียงร้อยละ 0.36 ทั้งนี้เนื่องจากการศึกษาในกลุ่มตัวอย่างและสถานที่ที่มีการคัดกรองการฝากครรภ์ที่แตกต่างกัน

สรุป ข้อมูลด้านสุขภาพของมารดาทั้งสองกลุ่มแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ($p < 0.001$) แต่มีทิศทางตรงข้ามกัน โดยพบว่ากลุ่มมารดาวัยรุ่นมีประวัติการสูญเสียการตั้งครรภ์ต่ำกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ ซึ่งได้อธิบายดังกล่าวข้างต้น ส่วนการเจ็บป่วยของมารดาขณะตั้งครรภ์พบว่ากลุ่มมารดาวัยรุ่นมีการเจ็บป่วยสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ เนื่องจากพื้นฐานของกลุ่มมารดาวัยรุ่นที่มีลักษณะด้านเศรษฐกิจและสังคมที่ด้อยกว่า ทำให้ขาดความรู้ ความเข้าใจในการเอาใจใส่สุขภาพ และการปฏิบัติตนที่ถูกต้อง โอกาสที่จะเกิดการเจ็บป่วยจึงสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ

2.3 ข้อมูลด้านการรับบริการฝากครรภ์

2.3.1 จำนวนครั้งของการฝากครรภ์

ผลการศึกษา ยอมรับ สมมติฐานข้อ 1 ที่ว่ากลุ่มมารดาวัยรุ่นและกลุ่มเปรียบเทียบ มีปัจจัยด้านการรับบริการฝากครรภ์ ได้แก่ จำนวนครั้งของการฝากครรภ์ แตกต่างกัน

กลุ่มมารดาวัยรุ่นและกลุ่มเปรียบเทียบ ส่วนใหญ่มาฝากครรภ์ (ร้อยละ 95.6 และ 99.3 ตามลำดับ) แต่กลุ่มมารดาวัยรุ่นมาฝากครรภ์ครบตามเกณฑ์ คือ มาฝากครรภ์ครั้งแรกไม่เกินไตรมาสที่สองและฝากครรภ์ไม่ต่ำกว่า 4 ครั้ง ต่ำกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ (ร้อยละ 55.0 และ 83.4 ตามลำดับ) เมื่อพิจารณาตามจำนวนครั้งของการฝากครรภ์ พบว่ากลุ่มมารดาวัยรุ่นมาฝากครรภ์ 4 ครั้งและมากกว่า ต่ำกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ (ร้อยละ 74.7 และ 93.0 ตามลำดับ) ส่วนการฝากครรภ์ 1 - 3 ครั้ง พบในกลุ่มมารดาวัยรุ่นสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ (ร้อยละ 20.9 และ 6.3 ตามลำดับ) พบว่ามีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ ($p < 0.001$) ในจำนวนครั้งของการฝากครรภ์ของมารดาทั้งสองกลุ่ม สอดคล้องกับการศึกษาของ ชัยรัตน์ คุณาวิศกรกุล และศศิพันธ์ สฤตสุทรวงศ์ (14) ที่พบว่ากลุ่มมารดาวัยรุ่นมาฝากครรภ์น้อยกว่า 4 ครั้ง สูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ (ร้อยละ 17.1 และ 9.5 ตามลำดับ) แตกต่างจากการศึกษาของ สุจิตรา ลือทวีสวัสดิ์ (19) ที่พบว่ากลุ่มมารดาวัยรุ่นและกลุ่มเปรียบเทียบ มีการฝากครรภ์น้อยกว่า 4 ครั้ง ก่อนข้างสูง (ร้อยละ 52.2 และ 41.6 ตามลำดับ)

2.3.2 อายุครรภ์เมื่อมาฝากครรภ์ครั้งแรก

ผลการศึกษา ยอมรับ สมมติฐานข้อ 1 ที่ว่ากลุ่มมารดาวัยรุ่นและกลุ่มเปรียบเทียบมีปัจจัยด้านการรับบริการฝากครรภ์ ได้แก่ อายุครรภ์เมื่อมาฝากครรภ์ครั้งแรก แตกต่างกัน

กลุ่มมารดาวัยรุ่นส่วนใหญ่มาฝากครรภ์ครั้งแรกในไตรมาสที่สอง (ร้อยละ 64.6) รองลงมาคือไตรมาสแรก (ร้อยละ 24.1) และไตรมาสที่สาม (ร้อยละ 11.3) กลุ่มเปรียบเทียบ ส่วนใหญ่มาฝากครรภ์ครั้งแรกในไตรมาสแรก (ร้อยละ 50.8) รองลงมาคือไตรมาสที่สอง (ร้อยละ 44.5) และไตรมาสที่สาม (ร้อยละ 4.7) อายุครรภ์เฉลี่ยเมื่อมาฝากครรภ์ครั้งแรกของกลุ่มมารดาวัยรุ่น สูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ (อายุครรภ์เฉลี่ย 19 และ 15 สัปดาห์ตามลำดับ) พบว่ามีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ ($p < 0.001$) ในอายุครรภ์เฉลี่ยเมื่อมาฝากครรภ์ครั้งแรก แตกต่างจากการศึกษาของ Zuckerman และคณะ (58) ที่พบว่ากลุ่มมารดาวัยรุ่นและกลุ่มเปรียบเทียบมาฝากครรภ์ในไตรมาสแรกค่อนข้างสูง (ร้อยละ 59.7 และ 74.3 ตามลำดับ) และแตกต่างจากการศึกษาของ

สุจิตรา ลือทวีสวัสดิ์ (19) ที่พบว่ากลุ่มมารดาวัยรุ่นและกลุ่มเปรียบเทียบกับมารดาฝากครรภ์ในไตรมาสแรกก่อนข้างต่ำ (ร้อยละ 2.7 และ 5.9 ตามลำดับ)

2.3.3 ประเภทการฝากครรภ์

ผลการศึกษา ยอมรับ สมมติฐานข้อ 1 ที่ว่ากลุ่มมารดาวัยรุ่นและกลุ่มเปรียบเทียบกับมีปัจจัยด้านการรับบริการฝากครรภ์ ได้แก่ ประเภทการฝากครรภ์ แตกต่างกัน

กลุ่มมารดาวัยรุ่นส่วนใหญ่ฝากครรภ์ปกติสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบกับ (ร้อยละ 86.1 และ 59.2 ตามลำดับ) ส่วนการฝากครรภ์พิเศษพบค่อนข้างสูงแต่พบในกลุ่มมารดาวัยรุ่นต่ำกว่ากลุ่มเปรียบเทียบกับ (ร้อยละ 13.9 และ 40.8 ตามลำดับ) สอดคล้องกับสถานที่ฝากครรภ์ที่พบว่า ร้อยละ 7.7 ของกลุ่มมารดาวัยรุ่น และร้อยละ 27.7 ของกลุ่มเปรียบเทียบกับฝากครรภ์ที่โรงพยาบาล เอกชนหรือคลินิก พบว่ามีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ ($p < 0.001$) ในประเภทการฝากครรภ์ของมารดาทั้งสองกลุ่ม แตกต่างจากการศึกษาของ สุจิตรา ลือทวีสวัสดิ์ (19) ที่พบว่ากลุ่มมารดาวัยรุ่นและกลุ่มเปรียบเทียบกับ มีการฝากครรภ์พิเศษค่อนข้างต่ำ (ร้อยละ 2.5 และ 10.6 ตามลำดับ) อัตราการฝากครรภ์พิเศษที่แตกต่างกันมากเป็นข้อบ่งชี้ว่ากลุ่มเปรียบเทียบกับมีเศรษฐกิจฐานะสูงกว่ากลุ่มมารดาวัยรุ่น

สรุป ข้อมูลด้านการรับบริการฝากครรภ์ไม่ว่าจะเป็นการฝากครรภ์ จำนวนครั้งของการฝากครรภ์ อายุครรภ์เมื่อมาฝากครั้งแรก สถานที่ฝากครรภ์และประเภทการฝากครรภ์ของกลุ่มมารดาวัยรุ่นแตกต่างจากกลุ่มเปรียบเทียบกับ แสดงให้เห็นว่ากลุ่มมารดาวัยรุ่นยังขาดความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการฝากครรภ์ที่จะต้องมาฝากครรภ์ตั้งแต่ระยะแรกของการตั้งครรภ์และฝากครรภ์ตามนัดสม่ำเสมอ หรืออาจเนื่องจากกลุ่มมารดาวัยรุ่นไม่เห็นความสำคัญของการฝากครรภ์ มีปัญหาด้านเศรษฐกิจหรือปัญหาอื่น ๆ ทำให้พบว่ากลุ่มมารดาวัยรุ่นมาฝากครรภ์สูงถึงร้อยละ 95.6 แต่เป็นการฝากครรภ์ที่เพียงพอตามเกณฑ์ของกระทรวงสาธารณสุข เพียงร้อยละ 55.0 เท่านั้น เป็นลักษณะการฝากครรภ์ปริมาณสูงแต่ขาดคุณภาพสมควรได้รับการแก้ไขต่อไป

2.2 เปรียบเทียบผลการตั้งครรภ์ต่อสุขภาพของมารดาและทารก ระหว่างกลุ่มศึกษากับกลุ่มเปรียบเทียบ

2.2.1 ภาวะแทรกซ้อนระยะตั้งครรภ์

ผลการศึกษา ยอมรับ สมมติฐานข้อ 2 ที่ว่ากลุ่มมารดาวัยรุ่นมีผลการตั้งครรภ์ต่อสุขภาพของมารดา ได้แก่ ภาวะแทรกซ้อนระยะตั้งครรภ์ สูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ

กลุ่มมารดาวัยรุ่นมีภาวะแทรกซ้อนระยะตั้งครรภ์สูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ (ร้อยละ 14.2 และ 4.2 ตามลำดับ) โดยพบว่ากลุ่มมารดาวัยรุ่นมีภาวะเจ็บครรภ์ก่อนกำหนดสูงสุด และสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ (ร้อยละ 8.9 และ 1.5 ตามลำดับ) รองลงมาคือ ภาวะความดันเลือดสูง ซึ่งสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบเช่นกัน (ร้อยละ 2.4 และ 1.0 ตามลำดับ) สอดคล้องกับการศึกษาของ ชัยรัตน์ คุณาวิศกร และศศิพันธ์ สกุลสุทรวงศ์ (14) สุจิตรา เทียนสวัสดิ์ (36) Machetti และ Menaker (30) และ Hardy (82) ที่พบว่ากลุ่มมารดาวัยรุ่นมีภาวะความดันเลือดสูง สูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ แตกต่างจากการศึกษาของ Porozhanova และคณะ (39) ที่พบว่ากลุ่มมารดาวัยรุ่นมีภาวะความดันเลือดสูงต่ำกว่ากลุ่มเปรียบเทียบและแตกต่างจากการศึกษาของ สุจิตรา ลือทวีสวัสดิ์ (19) ที่พบว่ากลุ่มมารดาวัยรุ่นมีภาวะความดันเลือดสูง สูงสุด (ร้อยละ 11.3) ส่วนภาวะเจ็บครรภ์ก่อนกำหนด พบเพียงร้อยละ 1.2 แต่มีความสอดคล้องกันในแง่ที่ว่ากลุ่มมารดาวัยรุ่นจะมีภาวะแทรกซ้อนระยะตั้งครรภ์ดังกล่าวสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ

แม้ว่าอัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อนระยะตั้งครรภ์ จะแตกต่างกันไปตามกลุ่มตัวอย่าง สถานที่และระยะเวลาที่ทำการศึกษา แต่สรุปโดยรวมพบว่าผลสอดคล้องกันเป็นส่วนใหญ่ กล่าวคือกลุ่มมารดาวัยรุ่นจะเกิดภาวะแทรกซ้อนสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ แสดงให้เห็นว่า มารดาอายุน้อยมีความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนระยะตั้งครรภ์สูงกว่ามารดาทั่วไป

เมื่อไม่ได้ควบคุมปัจจัยที่เป็นตัวแปรอิสระ

ผลการศึกษา ยอมรับ สมมติฐานข้อ 2 ที่ว่ากลุ่มมารดาวัยรุ่นมีผลการตั้งครรภ์ต่อสุขภาพของมารดา ได้แก่ ภาวะแทรกซ้อนระยะตั้งครรภ์สูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ อย่างมีนัยสำคัญ ($p < 0.001$) โดยการยืนยันความหนักแน่นด้วยความเสี่ยงสัมพัทธ์ที่พบในกลุ่มมารดาวัยรุ่น สูงเป็น 3.42 เท่าของกลุ่มเปรียบเทียบ (95% CI = 2.41-4.85) แสดงให้เห็นว่าอายุเป็นปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะแทรกซ้อนระยะตั้งครรภ์ สอดคล้องกับการศึกษาของสุจิตรา ลือทวีสวัสดิ์ (19) ที่ได้ผลเช่นเดียวกัน

เมื่อควบคุมปัจจัยที่เป็นตัวแปรอิสระ

ผลการศึกษา ยอมรับ สมมติฐานข้อ 4 ที่ว่า เมื่อควบคุมปัจจัยด้านเศรษฐกิจและสังคม ปัจจัยด้านสุขภาพและปัจจัยด้านการรับบริการฝากครรภ์ กลุ่มมารดาวัยรุ่นมีผลการตั้งครรภ์ต่อสุขภาพของมารดา ได้แก่ ภาวะแทรกซ้อนระยะตั้งครรภ์สูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ โดยการขึ้นชั้นความหนักแน่นด้วยความเสี่ยงสัมพัทธ์ที่ปรับแล้ว ที่พบในกลุ่มมารดาวัยรุ่นสูงเป็น 3.15 เท่าของกลุ่มเปรียบเทียบ (95% CI = 2.81 - 3.61) แสดงว่ากลุ่มมารดาวัยรุ่นยังกลุ่มที่ต้องได้รับความสนใจดูแลก่อนคลอดเป็นอย่างดี เพื่อป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อนระยะตั้งครรภ์

เมื่อควบคุมปัจจัยเกี่ยวกับอาชีพ เขตที่อยู่อาศัย ประเภทการชำระค่ารักษาพยาบาล ประวัติการสูญเสียการตั้งครรภ์ การเจ็บป่วยของมารดาขณะตั้งครรภ์ จำนวนครั้งของการฝากครรภ์ อายุครรภ์เมื่อมาฝากครรภ์ครั้งแรก และประเภทการฝากครรภ์ พบว่ากลุ่มมารดาวัยรุ่นยังคงมีภาวะแทรกซ้อนระยะตั้งครรภ์สูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ ยกเว้นกลุ่มมารดาวัยรุ่นที่มีอาชีพค้าขาย มีการชำระค่ารักษาพยาบาลประเภทที่ 2 (เบิกต้นสังกัด) และประเภทที่ 4 (สงเคราะห์) มีประวัติสูญเสียการตั้งครรภ์ ไม่ได้ฝากครรภ์และฝากครรภ์ 1-3 ครั้ง ฝากครรภ์ครั้งแรกในไตรมาสที่สาม มีภาวะแทรกซ้อนระยะตั้งครรภ์ไม่แตกต่างจากกลุ่มเปรียบเทียบ แสดงว่านอกจากอายุยังมีปัจจัยอื่นได้แก่ปัจจัยด้านเศรษฐกิจ ด้านสุขภาพและการดูแลก่อนคลอดที่ไม่เพียงพอ ร่วมมีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะแทรกซ้อนระยะตั้งครรภ์ สอดคล้องกับการศึกษาของ Corry และคณะ (53) Leppert และคณะ (41) การศึกษาครั้งนี้ยังพบว่าจำนวนครั้งของการฝากครรภ์ และประเภทการฝากครรภ์เป็นปัจจัยที่ควรเพิ่มความระมัดระวังในการนำมาศึกษา เนื่องจากมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงความเสี่ยงสัมพัทธ์ค่อนข้างสูง (ร้อยละ 18.3 และ 18.1 ตามลำดับ) อธิบายได้ว่าปัจจัยดังกล่าวอาจจะมีส่วนร่วมแทรกแซงอยู่ในปัจจัยอื่น เช่น มารดาที่ฝากครรภ์พิเศษ มักเป็นผู้เบิกค่ารักษาพยาบาลได้ ซึ่งจะพบในกลุ่มเปรียบเทียบเป็นส่วนใหญ่ มารดาที่มาฝากครรภ์ 1-3 ครั้ง มักมีการฝากครรภ์ปกติ ซึ่งมักจะพบในกลุ่มมารดาวัยรุ่นเป็นส่วนใหญ่ เป็นต้น ทำให้ผลการศึกษาเปลี่ยนแปลงไป

2.2.2 ภาวะแทรกซ้อนระยะคลอด

ผลการศึกษา ปฏิเสธ สมมติฐานข้อ 2 ที่ว่ากลุ่มมารดาวัยรุ่น มีผลการตั้งครรภ์ต่อสุขภาพของมารดา ได้แก่ ภาวะแทรกซ้อนระยะคลอด สูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ

กลุ่มมารดาวัยรุ่น มีภาวะแทรกซ้อนระยะคลอดต่ำกว่ากลุ่มเปรียบเทียบเล็กน้อย (ร้อยละ 41.3 และ 43.6 ตามลำดับ) แต่พบความแตกต่างอย่างไม่มีนัยสำคัญ ($p = 0.331$) ในภาวะแทรกซ้อนระยะคลอดของมารดาทั้งสองกลุ่ม เมื่อพิจารณาเฉพาะกลุ่มที่มีภาวะแทรกซ้อน

ระยะคลอด พบว่ามารดาทั้งสองกลุ่มมีภาวะมดลูกหดตัวน้อยในอัตราสูงสุด (ร้อยละ 21.3 และ 16.6 ตามลำดับ) แตกต่างจากการศึกษาที่ผ่านมา เนื่องจากการศึกษาครั้งนี้ใช้เกณฑ์ตัดสินว่ามีภาวะมดลูกหดตัวน้อยจากการใช้ Oxytocin ก่อนคลอด ส่วนภาวะผิสดส่วนระหว่างศีรษะทารกกับช่องเชิงกราน พบในกลุ่มมารดาวัยรุ่นร้อยละ 3.2 ต่ำกว่ากลุ่มเปรียบเทียบที่พบร้อยละ 10.6 สอดคล้องกับการศึกษาของ สุจิตรา ลือทวีสวัสดิ์ (19) ที่พบภาวะผิสดส่วนระหว่างศีรษะทารกกับช่องเชิงกรานในกลุ่มมารดาวัยรุ่น ร้อยละ 2.8 ต่ำกว่ากลุ่มเปรียบเทียบที่พบร้อยละ 7.1 แตกต่างจากการศึกษาของ Duenhoelter และคณะ (85) ที่พบภาวะช่องเชิงกรานแคบในกลุ่มมารดาวัยรุ่นสูง ทั้งนี้เนื่องจากการศึกษาในกลุ่มมารดาวัยรุ่นอายุต่ำกว่า 15 ปี ที่มีพัฒนาการด้านร่างกายยังไม่สมบูรณ์ อวัยวะที่เกี่ยวข้องกับการตั้งครรภ์และการคลอดยังเจริญเติบโตไม่เต็มที่ ส่วนภาวะการคลอดเนิ่นนานพบในกลุ่มมารดาวัยรุ่น ร้อยละ 2.9 ต่ำกว่ากลุ่มเปรียบเทียบที่พบร้อยละ 4.9 สอดคล้องกับการศึกษาของ Machetti และ Menaker (30) ที่พบการคลอดเนิ่นนานในกลุ่มมารดาวัยรุ่นต่ำกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ แตกต่างจากการศึกษาของ สุจิตรา เทียนสวัสดิ์ (36) และ สุจิตรา ลือทวีสวัสดิ์ (19) ที่พบว่ามียัตราสูงกว่า ผลการศึกษานี้พบว่ากลุ่มมารดาวัยรุ่นมีภาวะผิสดส่วนระหว่างศีรษะทารกกับช่องเชิงกรานและภาวะการคลอดเนิ่นนาน ต่ำกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ อธิบายได้ว่าอาจเนื่องจากกลุ่มมารดาวัยรุ่นมีทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อย อัตราสูงถึงร้อยละ 12.0 ขณะที่กลุ่มเปรียบเทียบมีเพียงร้อยละ 3.8 แสดงให้เห็นว่ากลุ่มมารดาวัยรุ่น มีทารกขนาดเล็ก น้ำหนักน้อยกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ โอกาสเกิดภาวะแทรกซ้อนระยะคลอดดังกล่าวจึงต่ำกว่า

เมื่อไม่ได้ควบคุมปัจจัยที่เป็นตัวแปรอิสระ

ผลการศึกษา ปฏิเสธ สมมติฐานข้อ 2 ที่ว่ากลุ่มมารดาวัยรุ่น มีผลการตั้งครรภ์ต่อสุขภาพของมารดา ได้แก่ ภาวะแทรกซ้อนระยะคลอด สูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ เนื่องจากพบความแตกต่างอย่างไม่มีนัยสำคัญ ($p = 0.331$) โดยการยืนยันความหนักแน่นด้วยความเสี่ยงสัมพัทธ์ที่พบในกลุ่มมารดาวัยรุ่น เป็น 0.91 เท่าของกลุ่มเปรียบเทียบ (95% CI = 0.75 - 1.10) สอดคล้องกับการศึกษาของ สุจิตรา ลือทวีสวัสดิ์ (19) ที่ได้ผลเช่นเดียวกัน

เมื่อควบคุมปัจจัยที่เป็นตัวแปรอิสระ

ผลการศึกษา ปฏิเสธ สมมติฐานข้อ 4 ที่ว่า เมื่อควบคุมปัจจัยด้านเศรษฐกิจและสังคม ปัจจัยด้านสุขภาพและปัจจัยด้านการบริการฝากครรภ์ กลุ่มมารดาวัยรุ่นมีผลการตั้งครรภ์ต่อสุขภาพของมารดา ได้แก่ ภาวะแทรกซ้อนระยะคลอด สูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ

โดยการยืนยันความหนักแน่นด้วยความเสี่ยงสัมพัทธ์ที่ปรับแล้ว ที่พบในกลุ่มมารดาวัยรุ่นเป็น 0.96 เท่าของกลุ่มเปรียบเทียบกับ (95% CI = 0.89 - 1.02)

เมื่อควบคุมปัจจัยเกี่ยวกับอาชีพ เขตที่อยู่อาศัย ประเภทการชำระค่ารักษาพยาบาล ประวัติการสูญเสียการตั้งครรภ์ การเจ็บป่วยของมารดาขณะตั้งครรภ์ จำนวนครั้งของการฝากครรภ์ อายุครรภ์เมื่อมาฝากครรภ์ครั้งแรก และประเภทการฝากครรภ์ พบความแตกต่างอย่างไม่มีนัยสำคัญในการเกิดภาวะแทรกซ้อนระยะคลอดของมารดาทั้งสองกลุ่มเช่นเดิม แสดงให้เห็นว่าอายุไม่เป็นปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ภาวะแทรกซ้อนระยะคลอด สอดคล้องกับการศึกษาของ Corry และคณะ (53) และสุจิตรา ลือทวีสวัสดิ์ (19) อธิบายได้ว่าปัจจัยด้านเศรษฐกิจและสังคม ด้านสุขภาพ ด้านการรับบริการฝากครรภ์หรือปัจจัยอื่น ๆ ที่ไม่ได้ศึกษา อาจมีส่วนร่วมกันและมีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะแทรกซ้อนดังกล่าว สนับสนุนการศึกษาของ Grant และ Heald (86) ที่พบว่า ปัจจัยด้านเชื้อชาติ เศรษฐกิจและสังคม มีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะแทรกซ้อนระยะคลอดมากกว่าอายุ ยกเว้นในกลุ่มมารดาอายุต่ำกว่า 17 ปี การศึกษาครั้งนี้ยังพบว่าประเภทการฝากครรภ์เป็นปัจจัยที่ควรเพิ่มความระมัดระวังในการนำมาศึกษา เนื่องจากมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงความเสี่ยงสัมพัทธ์ค่อนข้างสูง (ร้อยละ 21.1)

2.2.3 การคลอดผิดปกติ

ผลการศึกษามีความขัดแย้งกัน กล่าวคือ ขอมรับสมมติฐานเมื่อพิจารณาระดับนัยสำคัญ ($p < 0.001$) แต่ผลที่ได้ปฏิเสธสมมติฐานข้อ 2 ที่ว่า กลุ่มมารดาวัยรุ่นมีผลการตั้งครรภ์ต่อสุขภาพของมารดา ได้แก่ การคลอดผิดปกติสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบกับ เนื่องจากพบว่ากลุ่มมารดาวัยรุ่นมีการคลอดผิดปกติต่ำกว่ากลุ่มเปรียบเทียบกับ (ร้อยละ 16.3 และ 28.0 ตามลำดับ) อัตราการคลอดผิดปกตินี้ต่ำกว่าการศึกษาของ สุจิตรา ลือทวีสวัสดิ์ (19) ที่พบการคลอดผิดปกติในกลุ่มมารดาวัยรุ่น ร้อยละ 31.7 และกลุ่มเปรียบเทียบกับ ร้อยละ 34.9 เมื่อพิจารณาเฉพาะกลุ่มที่มีการคลอดผิดปกติ พบว่ากลุ่มมารดาวัยรุ่นมีการผ่าตัดคลอดทางหน้าท้อง ร้อยละ 8.2 ต่ำกว่ากลุ่มเปรียบเทียบกับที่พบร้อยละ 17.9 ไกล่เคียงและสอดคล้องกับการศึกษาของ ชัยรัตน์ คุณาวิศกรกุล และศศิพันธ์ สกุนตสุขวงศ์ (14) ที่พบว่ากลุ่มมารดาวัยรุ่นมีการผ่าตัดคลอดทางหน้าท้อง ร้อยละ 10.8 ต่ำกว่ากลุ่มเปรียบเทียบกับ ที่พบร้อยละ 15.1 และการศึกษาของ สุจิตรา ลือทวีสวัสดิ์ (19) ที่พบในกลุ่มมารดาวัยรุ่นร้อยละ 10.6 ต่ำกว่ากลุ่มเปรียบเทียบกับที่พบร้อยละ 13.3 เช่นเดียวกับการศึกษาของ Machetti และ Menaker (30) และ Leppert และคณะ (41) ที่พบว่ากลุ่มมารดาวัยรุ่นมีการผ่าตัดคลอดทางหน้าท้องต่ำกว่ากลุ่มเปรียบเทียบกับ แตกต่างจากการศึกษาของสุจิตรา เทียนสวัสดิ์

(36) ที่พบว่ากลุ่มมารดาวัยรุ่นมีการผ่าตัดคลอดทางหน้าท้อง ร้อยละ 3.8 สูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบที่พบ ร้อยละ 2.3

ส่วนการคลอดสูติศาสตร์หัตถการ (ใช้เข็ม/เครื่องดูดสุญญากาศ) พบในกลุ่มมารดาวัยรุ่น ร้อยละ 6.9 ต่ำกว่ากลุ่มเปรียบเทียบที่พบร้อยละ 9.5 อัตราที่พบนี้ต่ำกว่าการศึกษาของ ประทักษ์ โอประเสริฐสวัสดิ์ และคณะ (87) ที่โรงพยาบาลรามาธิบดี พบว่าการคลอดสูติศาสตร์หัตถการ (ใช้เข็ม/เครื่องดูดสุญญากาศ) ระหว่าง พ.ศ. 2513 - 2533 เฉลี่ยร้อยละ 13.4 และต่ำกว่าการศึกษาของ สุจิตรา ลือทวีสวัสดิ์ (19) ที่พบในกลุ่มมารดาวัยรุ่น ร้อยละ 19.4 และกลุ่มเปรียบเทียบร้อยละ 20.6 เนื่องจากการศึกษาครั้งนี้การคลอดผิดปกติส่วนใหญ่จะเป็นการผ่าตัดคลอดทางหน้าท้อง ซึ่งปัจจุบันทำได้ง่ายและปลอดภัย

อัตราการคลอดผิดปกติ โดยการผ่าตัดคลอดทางหน้าท้องและการคลอดโดยใช้เข็ม/เครื่องดูดสุญญากาศ ที่พบในกลุ่มมารดาวัยรุ่นต่ำกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ อาจเนื่องจากกลุ่มมารดาวัยรุ่นมีทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อย ขนาดตัวเล็ก สามารถคลอดปกติได้เอง สูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ (ร้อยละ 12.0 และ 3.8 ตามลำดับ) การใช้สูติศาสตร์หัตถการช่วยเหลือการคลอดจึงต่ำกว่า หรืออาจเนื่องจากกลุ่มเปรียบเทียบมีการฝากครรภ์พิเศษสูงกว่ากลุ่มมารดาวัยรุ่นเกือบ 3 เท่า (ร้อยละ 40.8 และ 13.9 ตามลำดับ) อาจเป็นข้อมูลสนับสนุนว่ากลุ่มเปรียบเทียบ จะได้รับการดูแลเป็นพิเศษ มีการวินิจฉัยและตัดสินใจทำคลอดโดยใช้สูติศาสตร์หัตถการหรือผ่าตัดคลอดทางหน้าท้อง เพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนก่อนที่จะแสดงอาการชัดเจนจากแพทย์ที่ฝากครรภ์พิเศษ สนับสนุนการศึกษาของ พูนสุข ช่วยทอง (88) ที่พบว่ามารดาที่ได้รับการดูแลก่อนคลอดเป็นพิเศษมีความสัมพันธ์กับการผ่าตัดคลอดทางหน้าท้อง เช่นเดียวกับการศึกษาของ Leppert และคณะ (41) ที่พบว่ามารดาที่ได้รับการดูแลก่อนคลอดที่ดีจะสัมพันธ์กับวิธีการคลอดมากกว่าอายุ

เมื่อไม่ได้ควบคุมปัจจัยที่เป็นตัวแปรอิสระ

ผลการศึกษาที่มีความขัดแย้งกัน กล่าวคือ ขอมรับสมมติฐาน เมื่อพิจารณาระดับนัยสำคัญ ($p < 0.001$) แต่ผลที่ได้ปฏิเสธสมมติฐานข้อ 2 ที่ว่ากลุ่มมารดาวัยรุ่น มีผลการตั้งครรภ์ต่อสุขภาพของมารดา ได้แก่ การคลอดผิดปกติสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ เนื่องจากพบความเสี่ยงสัมพัทธ์ของการคลอดผิดปกติในกลุ่มมารดาวัยรุ่นเป็น 0.59 เท่าของกลุ่มเปรียบเทียบ (95% CI = 0.39 - 0.64) แตกต่างจากการศึกษาของ สุจิตรา ลือทวีสวัสดิ์ (19) ที่ไม่พบความแตกต่างในการคลอดผิดปกติของมารดาทั้งสองกลุ่ม

เมื่อควบคุมปัจจัยที่เป็นตัวแปรอิสระ

ผลการศึกษา มีความขัดแย้งกันเช่นเดิม ความเสี่ยงสัมพัทธ์ที่ปรับแล้วของการคลอดผิดปกติในกลุ่มมารดาวัยรุ่นเป็น 0.52 เท่าของกลุ่มเปรียบเทียบกับ (95% CI = 0.48 -0.57)

เมื่อควบคุมปัจจัยเกี่ยวกับอาชีพ เขตที่อยู่อาศัย ประเภทการชำระค่ารักษาพยาบาล ประวัติการสูญเสียการตั้งครรภ์ การเจ็บป่วยของมารดาขณะตั้งครรภ์ จำนวนครั้งของการฝากครรภ์ อายุครรภ์เมื่อมาฝากครรภ์ครั้งแรก และประเภทการฝากครรภ์ พบว่า กลุ่มมารดาวัยรุ่นยังคงมีการคลอดผิดปกติต่ำกว่ากลุ่มเปรียบเทียบกับ ยกเว้นกลุ่มมารดาวัยรุ่นอาชีพค้าขาย มีการชำระค่ารักษาพยาบาลประเภทที่ 2 (เบิกต้นสังกัด) มีประวัติสูญเสียการตั้งครรภ์ มีการเจ็บป่วยขณะตั้งครรภ์ ไม่มาฝากครรภ์และฝากครรภ์ 1 - 3 ครั้ง ฝากครรภ์ครั้งแรกในไตรมาสที่สาม มีการคลอดผิดปกติไม่แตกต่างจากกลุ่มเปรียบเทียบกับ กล่าวคือ นอกจากอายุ ยังมีปัจจัยด้านเศรษฐกิจและสังคมด้านสุขภาพที่ไม่ดี และการดูแลก่อนคลอดที่ไม่เพียงพอ ที่มีความสัมพันธ์กับการคลอดผิดปกติ การศึกษาครั้งนี้ยังพบว่าประเภทการฝากครรภ์ เป็นปัจจัยที่ควรเพิ่มความระมัดระวังในการนำมาศึกษา เนื่องจากมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงความเสี่ยงสัมพัทธ์ค่อนข้างสูง (ร้อยละ 23.1) อธิบายได้ด้วยเหตุผลดังกล่าวข้างต้น

2.2.4 ภาวะแทรกซ้อนระยะหลังคลอด

ผลการศึกษา ยอมรับ สมมติฐานข้อ 2 ที่ว่ากลุ่มมารดาวัยรุ่นมีผลการตั้งครรภ์ต่อสุขภาพของมารดา ได้แก่ ภาวะแทรกซ้อนระยะหลังคลอด สูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบกับ

กลุ่มมารดาวัยรุ่นมีภาวะแทรกซ้อนระยะหลังคลอด สูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบกับ (ร้อยละ 4.1 และ 2.4 ตามลำดับ) ไกล่เคียงและสอดคล้องกับการศึกษาของสุจิตรา ล้อทวิสวัสดิ์ (19) ที่พบภาวะแทรกซ้อนระยะหลังคลอดในกลุ่มมารดาวัยรุ่น ร้อยละ 4.9 และกลุ่มเปรียบเทียบกับ ร้อยละ 3.1 เมื่อพิจารณาเฉพาะกลุ่มที่มีภาวะแทรกซ้อนพบว่ากลุ่มมารดาวัยรุ่นมีภาวะติดเชื้อในโพรงมดลูกสูงสุดและสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบกับ (ร้อยละ 1.5 และ 0.3 ตามลำดับ) ส่วนภาวะตกเลือดหลังคลอดในการศึกษาครั้งนี้พบในอัตราที่ต่ำกว่าคือ พบในกลุ่มมารดาวัยรุ่นร้อยละ 1.1 และกลุ่มเปรียบเทียบกับ ร้อยละ 0.9 ไกล่เคียงและสอดคล้องกับการศึกษาของสุจิตรา ล้อทวิสวัสดิ์ (19) ที่พบภาวะตกเลือดหลังคลอดในกลุ่มมารดาวัยรุ่น ร้อยละ 1.2 และกลุ่มเปรียบเทียบกับ ร้อยละ 1.0 แตกต่างจากการศึกษาของ สุจิตรา เทียนสวัสดิ์ (36) ที่พบในกลุ่มมารดาวัยรุ่น ร้อยละ 3.35 และกลุ่มเปรียบเทียบกับ ร้อยละ 3.38 และการศึกษาของ ชัยรัตน์ คุณาวิศกร และศศิพันธ์ สกุลสุทรวงศ์ (14) ที่พบภาวะตกเลือดหลังคลอดของมารดาทั้งสองกลุ่มใกล้เคียงกันร้อยละ 2.2 สรุปโดยรวมจะเห็นได้ว่าอัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อนระยะหลังคลอดที่พบนี้ค่อนข้างต่ำ อาจ

เนื่องจากการที่เป็นแหล่งศึกษาที่มีการนิเทศ การดูแลเอาใจใส่ การวางแผนให้การดูแลรักษาพยาบาลอย่างต่อเนื่อง จึงเป็นการป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อนต่าง ๆ ได้เป็นอย่างดี

เมื่อไม่ได้ควบคุมปัจจัยที่เป็นตัวแปรอิสระ

ผลการศึกษา ยอมรับ สมมติฐานข้อ 2 ที่ว่ากลุ่มมารดาวัยรุ่นมีผลการตั้งครรภ์ต่อสุขภาพของมารดา ได้แก่ ภาวะแทรกซ้อนระยะหลังคลอด สูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ อย่างมีนัยสำคัญ ($p = 0.031$) โดยการยืนยันความหนักแน่นด้วยความเสี่ยงสัมพัทธ์ที่พบในกลุ่มมารดาวัยรุ่น สูงเป็น 1.76 เท่าของกลุ่มเปรียบเทียบ (95% CI = 1.01 - 3.05) แสดงให้เห็นว่าอายุเป็นปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะแทรกซ้อนระยะหลังคลอด

เมื่อควบคุมปัจจัยที่เป็นตัวแปรอิสระ

ผลการศึกษา ยอมรับ สมมติฐานข้อ 4 ที่ว่าเมื่อควบคุมปัจจัยด้านเศรษฐกิจและสังคม ปัจจัยด้านสุขภาพและปัจจัยด้านการรับบริการฝากครรภ์ กลุ่มมารดาวัยรุ่นมีผลการตั้งครรภ์ต่อสุขภาพของมารดา ได้แก่ ภาวะแทรกซ้อนระยะหลังคลอด สูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ โดยการยืนยันความหนักแน่นด้วยความเสี่ยงสัมพัทธ์ที่ปรับแล้วที่พบในกลุ่มมารดาวัยรุ่น สูงเป็น 1.66 เท่าของกลุ่มเปรียบเทียบ (95% CI = 1.36 - 2.01)

เมื่อควบคุมด้วยปัจจัยเกี่ยวกับอาชีพ เขตที่อยู่อาศัย ประเภทการชำระค่ารักษาพยาบาล ประวัติการสูญเสียการตั้งครรภ์ การเจ็บป่วยของมารดาขณะตั้งครรภ์ จำนวนครั้งของการฝากครรภ์ อายุครรภ์เมื่อมาฝากครรภ์ครั้งแรกและประเภทการฝากครรภ์ พบว่ากลุ่มมารดาวัยรุ่นมีภาวะแทรกซ้อนระยะหลังคลอดสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ ยกเว้นกลุ่มมารดาวัยรุ่นที่มีอาชีพรับจ้างและค้าขาย อาศัยอยู่ในเขตเมือง มีการชำระค่ารักษาพยาบาลทั้ง 4 ประเภท มีประวัติสูญเสียการตั้งครรภ์ ไม่มีการเจ็บป่วยขณะตั้งครรภ์และปัจจัยด้านการรับบริการฝากครรภ์ทุกปัจจัย ที่พบว่าภาวะแทรกซ้อนระยะหลังคลอดของมารดาทั้งสองกลุ่มไม่แตกต่างกัน แสดงว่านอกจากอายุ ยังมีปัจจัยต่าง ๆ เหล่านี้มีความสัมพันธ์กับภาวะแทรกซ้อนระยะหลังคลอด สอดคล้องกับการศึกษาของ สุจิตรา ลือทวีสวัสดิ์ (19) ที่พบว่าอายุไม่ได้เป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อภาวะแทรกซ้อนระยะหลังคลอดเพียงปัจจัยเดียว การศึกษาครั้งนี้ยังพบว่าประเภทการชำระค่ารักษาพยาบาลและประเภทการฝากครรภ์ เป็นปัจจัยที่ควรเพิ่มความระมัดระวังในการนำมาศึกษา เนื่องจากมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงความเสี่ยงสัมพัทธ์ค่อนข้างสูง (ร้อยละ 18.9 และ 26.1 ตามลำดับ) อธิบายได้ว่ากลุ่มมารดาวัยรุ่นมีการฝากครรภ์พิเศษต่ำกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ เป็นข้อมูลสนับสนุนว่ามีสภาพ

เศรษฐกิจและสังคมที่แตกต่างกัน ซึ่งแสดงได้ด้วยประเภทการชำระค่ารักษาพยาบาลที่แตกต่างกัน การดูแลก่อนคลอดเป็นพิเศษจึงแตกต่างกัน ส่งผลถึงการดูแลขณะคลอดและหลังคลอดอีกด้วย

2.2.5 คะแนนสภาพทารกแรกเกิดต่ำ

ผลการศึกษา ยอมรับ สมมติฐานข้อ 3 ที่ว่ากลุ่มมารดาวัยรุ่นมีผลการตั้งครรภ์ต่อสุขภาพของทารก ได้แก่ คะแนนสภาพทารกแรกเกิดต่ำ สูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ

กลุ่มมารดาวัยรุ่น มีคะแนนสภาพทารกแรกเกิดที่ 1 นาทีต่ำ สูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ (ร้อยละ 8.8 และ 2.3 ตามลำดับ) และคะแนนสภาพทารกแรกเกิดที่ 5 นาที ก็พบเช่นเดียวกัน โดยพบในกลุ่มมารดาวัยรุ่น ร้อยละ 2.7 และกลุ่มเปรียบเทียบ ร้อยละ 0.7 ใกล้เคียงกับการศึกษาของ สุจิตรา ลือทวีสวัสดิ์ (19) ที่พบว่ากลุ่มมารดาวัยรุ่นมีคะแนนสภาพทารกแรกเกิดที่ 5 นาทีต่ำ ร้อยละ 3.5 สูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบที่พบร้อยละ 1.0 แตกต่างจากการศึกษาของ ชัยรัตน์ คุณาวิศกรกุล และศศิพินท์ สกฤตสุขทรวงศ์ (14) ที่พบในกลุ่มมารดาวัยรุ่น ร้อยละ 7.0 สูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบที่พบร้อยละ 4.6 สอดคล้องกับการศึกษาของ Corry และคณะ (53) ที่พบทารกมีคะแนนสภาพแรกเกิดต่ำในกลุ่มมารดาวัยรุ่นสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ

เมื่อไม่ได้ควบคุมปัจจัยที่เป็นตัวแปรอิสระ

ผลการศึกษา ยอมรับ สมมติฐานข้อ 3 ที่ว่ากลุ่มมารดาวัยรุ่นมีผลการตั้งครรภ์ต่อสุขภาพของทารก ได้แก่ คะแนนสภาพทารกแรกเกิดต่ำ สูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ อย่างมีนัยสำคัญ ($p < 0.001$) โดยยืนยันความหนักแน่นด้วยความเสี่ยงสัมพัทธ์ที่พบในกลุ่มมารดาวัยรุ่น สูงเป็น 4.11 เท่าของกลุ่มเปรียบเทียบ (95% CI = 2.57 - 6.58) ส่วนคะแนนสภาพทารกแรกเกิดที่ 5 นาทีต่ำ พบในกลุ่มมารดาวัยรุ่นสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบเช่นกัน ความเสี่ยงสัมพัทธ์ในกลุ่มมารดาวัยรุ่น สูงเป็น 4.18 เท่าของกลุ่มเปรียบเทียบ (95% CI = 1.77 - 10.11)

เมื่อควบคุมปัจจัยที่เป็นตัวแปรอิสระ

ผลการศึกษา ยอมรับ สมมติฐานข้อ 5 ที่ว่าเมื่อควบคุมปัจจัยด้านเศรษฐกิจและสังคม ปัจจัยด้านสุขภาพและปัจจัยด้านการรับบริการฝากครรภ์ กลุ่มมารดาวัยรุ่นมีผลการตั้งครรภ์ต่อสุขภาพของทารก ได้แก่ คะแนนสภาพทารกแรกเกิดต่ำ สูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ (ใช้คะแนนที่ 1 นาทีเพียงอย่างเดียว เนื่องจากที่ 5 นาที พบว่าทารกที่มีคะแนนสภาพแรกเกิดต่ำมีจำนวนน้อย จึงไม่ได้นำมาควบคุมปัจจัยเพื่อหาความแตกต่างต่อไป) โดยยืนยันความหนักแน่น

ด้วยความเสี่ยงสัมพัทธ์ที่ปรับแล้ว ที่พบในกลุ่มมารดาวัยรุ่นสูงเป็น 3.97 เท่าของกลุ่มเปรียบเทียบ (95% CI = 3.41 - 4.76)

เมื่อควบคุมปัจจัยเกี่ยวกับอาชีพ เขตที่อยู่อาศัย ประเภทการชำระค่ารักษาพยาบาล ประวัติการสูบบุหรี่การตั้งครรภ์ การเจ็บป่วยของมารดาขณะตั้งครรภ์ จำนวนครั้งของการฝากครรภ์ อายุครรภ์เมื่อมาฝากครรภ์ครั้งแรกและประเภทการฝากครรภ์ พบว่ากลุ่มมารดาวัยรุ่นยังคงมีคะแนนสภาพทารกแรกเกิดต่ำ สูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ ยกเว้นกลุ่มมารดาที่อาชีพค้าขาย มีการชำระค่ารักษาพยาบาลประเภทที่ 2 (เบิกต้นสังกัด) และประเภทที่ 4 (สงเคราะห์) ไม่ได้ฝากครรภ์และฝากครรภ์ 1 - 3 ครั้ง ฝากครรภ์ครั้งแรกในไตรมาสที่สามและฝากครรภ์พิเศษ ที่พบว่าคะแนนสภาพทารกแรกเกิดต่ำไม่แตกต่างกัน แสดงว่านอกจากอายุ ยังมีปัจจัยดังกล่าวที่มีความสัมพันธ์กับคะแนนสภาพทารกแรกเกิดต่ำ สนับสนุนการศึกษาของ Corry และคณะ (53) ที่พบว่าเศรษฐกิจต่ำมีความสัมพันธ์กับคะแนนสภาพแรกเกิดต่ำ สอดคล้องกับการศึกษาของ สุจิตรา ลือทวีสวัสดิ์ (19) ที่ได้ผลเช่นเดียวกัน

2.2.6 ทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อย

ผลการศึกษา ยอมรับ สมมติฐานข้อ 3 ที่ว่ากลุ่มมารดาวัยรุ่นมีผลการตั้งครรภ์ต่อสุขภาพของทารก ได้แก่ ทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อย สูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ

กลุ่มมารดาวัยรุ่นมีทารกแรกเกิด น้ำหนักน้อย สูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ (ร้อยละ 12.0 และ 3.8 ตามลำดับ) น้ำหนักเฉลี่ยของทารกในกลุ่มมารดาวัยรุ่นต่ำกว่ากลุ่มเปรียบเทียบประมาณ 153 กรัม (น้ำหนักเฉลี่ย 2,940.8 และ 3,093.4 กรัมตามลำดับ) อัตราทารกแรกเกิด น้ำหนักน้อยจากการศึกษาครั้งนี้ใกล้เคียงกับการศึกษาของ สุจิตรา เทียนสวัสดิ์ (36) ที่พบทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยในกลุ่มมารดาวัยรุ่น ร้อยละ 12.8 และกลุ่มเปรียบเทียบ ร้อยละ 6.8 และการศึกษาของ กำแหง จาตุรจินดา และคณะ (61) ในส่วนของทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยของภาคตะวันออก ที่พบในกลุ่มมารดาวัยรุ่น ร้อยละ 13.0 และกลุ่มเปรียบเทียบ ร้อยละ 8.5 แต่ต่ำกว่าการศึกษาของ สุจิตรา ลือทวีสวัสดิ์ (19) ที่พบในกลุ่มมารดาวัยรุ่น ร้อยละ 15.1 และกลุ่มเปรียบเทียบ ร้อยละ 7.6 และต่ำกว่าการศึกษาของ สรिता วรรณวงศ์ (81) ที่พบในกลุ่มมารดาวัยรุ่น ร้อยละ 20.0 และกลุ่มเปรียบเทียบ ร้อยละ 7.7 และการศึกษาของ ชัยรัตน์ คุณาวิฑิตกุล และ ศศิพันธ์ สกฤษฐทรวงศ์ (14) ที่พบในกลุ่มมารดาวัยรุ่น ร้อยละ 24.2 และกลุ่มเปรียบเทียบ ร้อยละ 12.2 ทั้งนี้เนื่องจากศึกษาในกลุ่มตัวอย่าง สถานที่และระยะเวลาที่ทำการศึกษาแตกต่างกัน แต่ผลที่ได้มีความสอดคล้องกัน คือ กลุ่มมารดาวัยรุ่นมีทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อย สูงกว่ากลุ่ม

เปรียบเทียบ สนับสนุนการศึกษาของ Zuckerman และคณะ (58) Wessel และคณะ (62) ที่ได้ผลการศึกษาเช่นเดียวกัน

เมื่อไม่ได้ควบคุมปัจจัยที่เป็นตัวแปรอิสระ

ผลการศึกษา ยอมรับ สมมติฐานข้อ 3 ที่ว่ากลุ่มมารดาวัยรุ่นมีผลการตั้งครรภ์ต่อสุขภาพของทารก ได้แก่ ทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อย สูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ อย่างมีนัยสำคัญ ($p < 0.001$) โดยยืนยันความหนักแน่นด้วยความเสี่ยงสัมพัทธ์ที่พบในกลุ่มมารดาวัยรุ่นสูงเป็น 3.47 เท่าของกลุ่มเปรียบเทียบ (95% CI = 2.37 - 5.08)

เมื่อควบคุมปัจจัยที่เป็นตัวแปรอิสระ

ผลการศึกษา ยอมรับ สมมติฐานข้อ 5 ที่ว่าเมื่อควบคุมปัจจัยด้านเศรษฐกิจและสังคม ปัจจัยด้านสุขภาพและปัจจัยด้านการรับบริการฝากครรภ์ กลุ่มมารดาวัยรุ่นมีผลการตั้งครรภ์ต่อสุขภาพทารก ได้แก่ ทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อย สูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ โดยยืนยันความหนักแน่นด้วยความเสี่ยงสัมพัทธ์ที่ปรับแล้ว ที่พบในกลุ่มมารดาวัยรุ่นสูงเป็น 3.11 เท่าของกลุ่มเปรียบเทียบ (95% CI = 2.74 - 3.60)

เมื่อควบคุมปัจจัยเกี่ยวกับอาชีพ เขตที่อยู่อาศัย ประเภทการชำระค่ารักษาพยาบาล ประวัติการสูญเสียการตั้งครรภ์ การเจ็บป่วยของมารดาขณะตั้งครรภ์ จำนวนครั้งของการฝากครรภ์ อายุครรภ์เมื่อมาฝากครรภ์ครั้งแรกและประเภทการฝากครรภ์ พบว่ากลุ่มมารดาวัยรุ่น ยังคงมีทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อย สูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ ยกเว้นกลุ่มมารดาอาชีพค้าขาย มีการชำระค่ารักษาพยาบาลประเภทที่ 2 (เบิกต้นสังกัด) และประเภทที่ 4 (สงเคราะห์) มีประวัติสูญเสียการตั้งครรภ์ ไม่มาฝากครรภ์และฝากครรภ์ 1 - 3 ครั้ง ฝากครรภ์ครั้งแรกในไตรมาสที่สาม ที่ไม่พบความแตกต่างกัน แสดงว่านอกจากอายุ ยังมีปัจจัยดังกล่าวที่มีความสัมพันธ์กับทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อย สนับสนุนการศึกษาของ Behrman (59) ที่พบว่ามารดาฝากครรภ์และตรวจครรภ์สม่ำเสมอ จะลดอุบัติการณ์ของทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยได้ การศึกษาของ Donaldson และ Billy (69) ที่พบว่ามารดาฝากครรภ์ตั้งแต่ระยะแรกของการตั้งครรภ์และมาตามนัดสม่ำเสมอ จะช่วยให้ทารกมีน้ำหนักมากกว่าไม่มาฝากครรภ์ หรือมาฝากครรภ์ช้า หรือฝากครรภ์ไม่เพียงพอ เช่นเดียวกับการศึกษาของ ทัสสนี นุชประยูร และคณะ (72) ที่พบว่ามารดาที่ไม่ได้ฝากครรภ์และฝากครรภ์ต่ำกว่า 4 ครั้งจะมีทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยสูงกว่ามารดาที่ฝากครรภ์มากกว่า 4 ครั้งและการศึกษาของ จิราภรณ์ เมนะพันธ์ (74) ที่พบว่ามารดาวัยรุ่นมักมีการตั้งครรภ์ที่ไม่ปรารถนา จึงไม่มีการฝากครรภ์และบำรุงครรภ์ตามปกติเช่นหญิงตั้งครรภ์ทั่วไป ส่งผลให้ทารกแรกเกิดมีน้ำหนักน้อย

การศึกษานี้ยังพบว่าจำนวนครั้งของการฝากครรภ์และประเภทการฝากครรภ์ เป็นปัจจัยที่ควรเพิ่มความระมัดระวังในการนำมาศึกษา เนื่องจากมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงความเสี่ยงสัมพัทธ์ค่อนข้างสูง (ร้อยละ 39.9 และ 18.8 ตามลำดับ)

2.2.7 สภาพผิดปกติของทารกแรกเกิด

ผลการศึกษา ยอมรับ สมมติฐานข้อ 3 ที่ว่ากลุ่มมารดาวัยรุ่นมีผลการตั้งครรภ์ต่อสุขภาพของทารก ได้แก่ สภาพผิดปกติของทารกแรกเกิด สูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ

กลุ่มมารดาวัยรุ่นมีทารกแรกเกิดที่มีสภาพผิดปกติสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ (ร้อยละ 10.1 และ 2.8 ตามลำดับ) เมื่อพิจารณาเฉพาะกลุ่มที่มีความผิดปกติ พบว่ากลุ่มมารดาวัยรุ่นมีทารกที่มีภาวะขาดออกซิเจนขณะคลอดสูงสุด (เนื่องจากตัดสินใจด้วยคะแนนสภาพทารกแรกเกิดเท่ากับหรือต่ำกว่า 7 คะแนน) ร้อยละ 8.7 สูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบที่พบร้อยละ 2.1 อัตราที่พบนี้แตกต่างจากการศึกษาของสุจิตรา ลือทวีสวัสดิ์ (19) ที่พบในกลุ่มมารดาวัยรุ่นร้อยละ 4.9 และกลุ่มเปรียบเทียบร้อยละ 3.6 ส่วนทารกมีความพิการแต่กำเนิดในการศึกษานี้พบในกลุ่มมารดาวัยรุ่นสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบเช่นกัน (ร้อยละ 0.5 และ 0.3 ตามลำดับ) แตกต่างจากการศึกษาของ สุจิตรา ลือทวีสวัสดิ์ (19) ที่พบทารกมีความพิการแต่กำเนิดในกลุ่มมารดาวัยรุ่นร้อยละ 0.5 ต่ำกว่ากลุ่มเปรียบเทียบที่พบร้อยละ 0.9 จะเห็นได้ว่าสภาพผิดปกติของทารกแรกเกิดที่พบส่วนใหญ่เป็นภาวะที่สามารถป้องกันและแก้ไขได้โดยไม่ต้องใช้เครื่องมือ หรือเทคโนโลยีขั้นสูง เพียงแต่เพิ่มการดูแลขณะคลอดที่มีประสิทธิภาพเท่านั้น

เมื่อไม่ได้ควบคุมปัจจัยที่เป็นตัวแปรอิสระ

ผลการศึกษา ยอมรับ สมมติฐานข้อ 3 ที่ว่ากลุ่มมารดาวัยรุ่นมีผลการตั้งครรภ์ต่อสุขภาพของทารก ได้แก่ สภาพผิดปกติของทารกแรกเกิด สูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ อย่างมีนัยสำคัญ ($p < 0.001$) โดยยืนยันความหนักแน่นด้วยความเสี่ยงสัมพัทธ์ที่พบในกลุ่มมารดาวัยรุ่นสูงเป็น 3.84 เท่าของกลุ่มเปรียบเทียบ (95% CI = 2.50 - 5.92)

เมื่อควบคุมปัจจัยที่เป็นตัวแปรอิสระ

ผลการศึกษา ยอมรับ สมมติฐานข้อ 5 ที่ว่าเมื่อควบคุมปัจจัยด้านเศรษฐกิจและสังคม ปัจจัยด้านสุขภาพและปัจจัยด้านการรับบริการฝากครรภ์ กลุ่มมารดาวัยรุ่นมีผลการตั้งครรภ์ต่อสุขภาพของทารก ได้แก่ สภาพผิดปกติของทารกแรกเกิด สูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ

เทียบ โดยยืนยันความหนักแน่นด้วยความเสี่ยงสัมพัทธ์ที่ปรับแล้วที่พบในกลุ่มมารดาวัยรุ่น สูง เป็น 3.94 เท่าของกลุ่มเปรียบเทียบ(95% CI = 3.40 - 4.63)

เมื่อควบคุมปัจจัยเกี่ยวกับอาชีพ เขตที่อยู่อาศัย ประเภทการชำระค่ารักษาพยาบาล ประวัติการสูญเสียการตั้งครรภ์ การเจ็บป่วยของมารดาขณะตั้งครรภ์ จำนวนครั้งของการฝากครรภ์ อายุครรภ์เมื่อมาฝากครรภ์ครั้งแรก และประเภทการฝากครรภ์ พบว่ากลุ่มมารดาวัยรุ่นยังคงมีสภาพผิดปกติของทารกแรกเกิด สูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ ยกเว้นกลุ่มมารดาที่มีอาชีพค้าขาย มีการชำระค่ารักษาพยาบาลประเภทที่ 2 (เบิกต้นสังกัด) และประเภทที่ 4 (สงเคราะห์) ไม่มาฝากครรภ์และฝากครรภ์ 1-3 ครั้ง ฝากครรภ์ครั้งแรกในไตรมาสที่สาม และฝากครรภ์พิเศษ ที่มีสภาพผิดปกติของทารกแรกเกิดไม่แตกต่างกัน แสดงว่านอกจากอายุ ยังมีปัจจัยดังกล่าวที่มีความสัมพันธ์กับสภาพผิดปกติของทารกแรกเกิด สนับสนุนการศึกษาของ Clark และคณะ (71) ที่พบว่าการดูแลก่อนคลอดเป็นพิเศษจะช่วยลดภาวะทารกในครรภ์ขาดออกซิเจนได้

2.2.8 การตายของทารกปริกำเนิด

ผลการศึกษา ปฏิเสธ สมมติฐานข้อ 3 ที่ว่ากลุ่มมารดาวัยรุ่นมีผลการตั้งครรภ์ต่อสุขภาพของทารก ได้แก่ การตายของทารกปริกำเนิด สูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ

กลุ่มมารดาวัยรุ่น มีการตายของทารกปริกำเนิดสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบเล็กน้อย (ร้อยละ 0.9 และ 0.4 ตามลำดับ) แต่พบความแตกต่างอย่างไม่มีนัยสำคัญ ($p = 0.071$) เมื่อพิจารณาเฉพาะกลุ่มที่มีการตายของทารกปริกำเนิด พบว่า ทารกตายจากการขาดออกซิเจนขณะคลอด สูงสุดร้อยละ 0.5 สูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบที่พบร้อยละ 0.2 ส่วนทารกตายเบื่อยุ่ยไม่ทราบสาเหตุ พบในกลุ่มมารดาวัยรุ่น ร้อยละ 0.3 สูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบที่พบร้อยละ 0.1 ส่วนสาเหตุเฉพาะพบไม่แตกต่างกัน (ร้อยละ 0.1) โดยพบว่ากลุ่มมารดาวัยรุ่นมีทารกติดเชื้อซิฟิลิสแต่กำเนิด และมีลักษณะบวมน้ำ ส่วนกลุ่มเปรียบเทียบมีทารกติดเชื้อไวรัสเอดส์แต่กำเนิด เม็ดเลือดแดงผิดปกติ (Hb.Bart) และมีลักษณะบวมน้ำ จะเห็นได้ว่าการตายของทารกที่มีปัญหาเกี่ยวกับการขาดออกซิเจนขณะคลอดและสาเหตุเฉพาะ ได้แก่ ภาวะติดเชื้อของมารดา เป็นสาเหตุที่สามารถป้องกันและแก้ไขได้ตั้งแต่ระยะแรกของการตั้งครรภ์ โดยการให้ความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการปฏิบัติตนขณะตั้งครรภ์ และเพิ่มการดูแลอย่างใกล้ชิดก่อนคลอด

เมื่อไม่ได้ควบคุมปัจจัยที่เป็นตัวแปรอิสระ

ผลการศึกษา ปฏิเสธ สมมติฐานข้อ 3 ที่ว่ากลุ่มมารดาวัยรุ่นมีผลการตั้งครรภ์ต่อสุขภาพของทารก ได้แก่ การตายของทารกปริกำเนิด สูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ โดย

ยืนยันความหนักแน่นด้วยความเสี่ยงสัมพัทธ์ที่พบในกลุ่มมารดาวัยรุ่นเป็น 3.09 เท่าของกลุ่มเปรียบเทียบ (95 %CI = 0.73 - 14.94) แสดงว่าอายุไม่ได้เป็นปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการตายของทารกปรกานิด สอดคล้องกับการศึกษาของทศนีย์ ทิพย์ไธยาสน์ (45) สุจิตรา ลือทวีสวัสดิ์ (19) และ ทวีวรรณ ศรีสุขคำ (51) ที่พบว่าอายุของมารดาไม่มีความสัมพันธ์กับการตายของทารกปรกานิด อธิบายว่ามารดาวัยรุ่นส่วนใหญ่เป็นการตั้งครรภ์แรก มีการศึกษาดีขึ้น มีการดูแลเอาใจใส่สุขภาพมากขึ้น เมื่อพบอาการผิดปกติก็รีบไปพบแพทย์ทันที โอกาสที่ทารกตายปรกานิดจึงไม่แตกต่างจากกลุ่มเปรียบเทียบ แตกต่างของการศึกษาของ Malik และ Mir (47) และ Mor-Yosef และคณะ (48) ที่พบว่าอายุของมารดาไม่มีความสัมพันธ์กับการตายของทารกปรกานิด

เนื่องจากทารกตายปรกานิดมีจำนวนน้อยจึงไม่นำมาควบคุมปัจจัยเพื่อศึกษาความแตกต่างต่อไป อย่างไรก็ตามแม้ว่าอายุจะไม่มี ความสัมพันธ์กับการตายของทารกปรกานิด แต่ก็ยังเป็นปัจจัยหนึ่ง ที่ควรคำนึงถึงในการป้องกันการตายของทารกปรกานิดต่อไป



บทที่ 6

สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

การตั้งครรภ์ในวัยรุ่นก่อให้เกิดผลการตั้งครรภ์ที่ไม่พึงประสงค์ต่อสุขภาพของมารดาและทารก เช่น ภาวะแทรกซ้อนต่าง ๆ ของมารดา ทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยหรือการตายของทารก นับเป็นปัญหาทางการแพทย์และสาธารณสุขที่สมควรได้รับการช่วยเหลือแก้ไขและจังหวัดจันทบุรีก็เป็นจังหวัดหนึ่งที่พบว่าการตั้งครรภ์ในวัยรุ่นมีแนวโน้มสูงขึ้นเรื่อย ๆ (โดยเฉพาะกลุ่มเสี่ยงที่มีอายุ 17 ปีลงไป) อาจก่อให้เกิดปัญหาต่าง ๆ เหล่านั้นได้เช่นกัน ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาผลการตั้งครรภ์ของมารดาวัยรุ่น (อายุ 13 - 17 ปี) โดยนำมาเปรียบเทียบกับมารดาอายุ 20 - 30 ปี ที่ถือว่ามีความเหมาะสมในการเป็นมารดา เพื่อจะได้ทราบถึงสภาพความเป็นจริง ตลอดจนปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดผลการตั้งครรภ์ที่ไม่พึงประสงค์ของมารดาวัยรุ่น เป็นการยืนยันถึงความไม่เหมาะสมในการตั้งครรภ์และเป็นข้อมูลพื้นฐานในการศึกษาหาแนวทางป้องกันและแก้ไขปัญหาที่อาจเกิดขึ้นได้อย่างถูกต้อง เพื่อเป็นแนวทางในการปรับปรุงและพัฒนางานอนามัยมารดาและทารก รวมทั้งงานวางแผนครอบครัวต่อไป

การศึกษานี้เป็นการศึกษาย้อนหลังโดยเก็บรวบรวมข้อมูลจากเวชระเบียน กลุ่มศึกษาเป็นมารดาวัยรุ่นอายุ 13 - 17 ปี ครรภ์เดียว คลอดบุตรคนแรกในโรงพยาบาลพระปกเกล้า จันทบุรี ระหว่างวันที่ 1 มกราคม 2537 ถึง 31 ธันวาคม 2539 จำนวน 710 ราย หรือร้อยละ 4.7 ของการคลอดทั้งหมด สามารถค้นเวชระเบียนได้ 656 ราย หรือร้อยละ 4.3 ของการคลอดทั้งหมด กลุ่มเปรียบเทียบเป็นมารดาอายุ 20 - 30 ปี ที่มีคุณสมบัติเดียวกัน จำนวน 1,344 ราย หรือร้อยละ 8.8 ของการคลอดทั้งหมด ที่ได้มาจากการสุ่มแบบมีระบบ รวมกลุ่มตัวอย่างจำนวน 2,000 ราย

ผลการวิจัย

ลักษณะด้านเศรษฐกิจและสังคม

กลุ่มมารดาวัยรุ่นในการศึกษาครั้งนี้ อายุต่ำสุด 13 ปี ส่วนใหญ่อายุ 17 ปี อายุเฉลี่ย 16 ปี กลุ่มเปรียบเทียบส่วนใหญ่อายุ 20 - 25 ปี อายุเฉลี่ย 24 ปี กลุ่มมารดาวัยรุ่นและกลุ่มเปรียบเทียบส่วนใหญ่มีอาชีพรับจ้าง อาศัยอยู่เขตนอกเมือง และมีการชำระค่ารักษาพยาบาลได้เต็มจำนวน เมื่อทดสอบทางสถิติพบว่ามีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญในอาชีพและประเภทการชำระค่ารักษาพยาบาล แต่พบความแตกต่างอย่างไม่มีนัยสำคัญในเขตที่อยู่อาศัยของมารดาทั้งสองกลุ่ม

ลักษณะด้านสุขภาพ

กลุ่มมารดาวัยรุ่นมีประวัติสูญเสียการตั้งครรภ์ต่ำกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ ส่วนใหญ่มีสาเหตุจากการแท้งเอง ส่วนการทำแท้งพบในกลุ่มมารดาวัยรุ่นต่ำกว่ากลุ่มเปรียบเทียบเช่นกัน สำหรับการเจ็บป่วยของมารดาขณะตั้งครรภ์ พบว่ากลุ่มมารดาวัยรุ่นมีการเจ็บป่วยสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ โดยพบภาวะเลือดจางสูงสุด เมื่อทดสอบทางสถิติพบว่ามีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญในประวัติการสูญเสียการตั้งครรภ์ การเจ็บป่วยของมารดาขณะตั้งครรภ์และผลการตรวจ Hct แต่พบความแตกต่างอย่างไม่มีนัยสำคัญในผลการตรวจ VDRL และผลการตรวจ Anti HIV ในมารดาทั้งสองกลุ่ม

ลักษณะด้านการรับบริการฝากครรภ์

กลุ่มมารดาวัยรุ่นไม่มาฝากครรภ์สูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ และพบว่ากลุ่มมารดาวัยรุ่นมาฝากครรภ์ครบตามเกณฑ์ต่ำกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ กลุ่มมารดาวัยรุ่นส่วนใหญ่มาฝากครรภ์ครั้งแรกในไตรมาสที่สอง แตกต่างจากกลุ่มเปรียบเทียบที่ส่วนใหญ่มาฝากครรภ์ครั้งแรกในไตรมาสแรก กลุ่มมารดาวัยรุ่นมีการฝากครรภ์ที่โรงพยาบาลเอกชน/คลินิกต่ำกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ สอดคล้องกับลักษณะประเภทการฝากครรภ์ที่พบว่ากลุ่มมารดาวัยรุ่นฝากครรภ์พิเศษต่ำกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ เมื่อทดสอบทางสถิติพบว่ามีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญในเรื่องการฝากครรภ์ จำนวนครั้งของการฝากครรภ์ อายุครรภ์เมื่อมาฝากครรภ์ครั้งแรก สถานที่และประเภทการฝากครรภ์ของมารดาทั้งสองกลุ่ม

ผลการตั้งครรภ์ต่อสุขภาพของมารดา

ภาวะแทรกซ้อนระยะตั้งครรภ์

กลุ่มมารดาวัยรุ่นมีภาวะแทรกซ้อนระยะตั้งครรภ์สูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบกับ โดยพบภาวะเจ็บครรภ์ก่อนกำหนดสูงสุดและสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบกับ ส่วนภาวะความดันเลือดสูงพบในกลุ่มมารดาวัยรุ่นสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบกับเช่นกัน เมื่อไม่ได้ควบคุมปัจจัยใด ๆ พบว่ากลุ่มมารดาวัยรุ่นมีภาวะแทรกซ้อนระยะตั้งครรภ์สูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบกับ อย่างมีนัยสำคัญ ความเสี่ยงสัมพัทธ์ของการเกิดภาวะแทรกซ้อนระยะตั้งครรภ์ในกลุ่มมารดาวัยรุ่นเป็น 3.42 เท่าของกลุ่มเปรียบเทียบกับ (95%CI = 2.41 - 4.85) เมื่อควบคุมปัจจัยด้านเศรษฐกิจและสังคม ด้านสุขภาพและด้านการรับบริการฝากครรภ์ พบว่ากลุ่มมารดาวัยรุ่นยังคงมีภาวะแทรกซ้อนระยะตั้งครรภ์สูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบกับเช่นเดิม ยกเว้นกลุ่มที่มีอาชีพค้าขาย มีการชำระค่ารักษาพยาบาลประเภทที่ 2 (เบิกต้นสังกัด)และประเภทที่ 4 (สงเคราะห์) มีประวัติสูญเสียการตั้งครรภ์ มีการเจ็บป่วยขณะตั้งครรภ์ ไม่มาฝากครรภ์และฝากครรภ์ 1 - 3 ครั้ง ฝากครรภ์ครั้งแรกในไตรมาสที่สาม แสดงว่านอกจากอายุ ยังมีปัจจัยเหล่านี้ที่มีความสัมพันธ์กับภาวะแทรกซ้อนระยะตั้งครรภ์ อย่างไรก็ตามพบว่าความเสี่ยงสัมพัทธ์ที่ปรับแล้วของการเกิดภาวะแทรกซ้อนระยะตั้งครรภ์ในกลุ่มมารดาวัยรุ่นยังคงสูงเป็น 3.15 เท่าของกลุ่มเปรียบเทียบกับ (95% CI= 2.81 - 3.61)

ภาวะแทรกซ้อนระยะคลอด

กลุ่มมารดาวัยรุ่นมีภาวะแทรกซ้อนระยะคลอดต่ำกว่ากลุ่มเปรียบเทียบกับ โดยพบว่ากลุ่มมารดาวัยรุ่นมีภาวะมดลูกหดรัดตัวน้อยสูงสุดและสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบกับ ส่วนภาวะผิดปกติส่วนระหว่างศีรษะทารกกับช่องเชิงกราน และการคลอดเนิ่นนานพบในกลุ่มมารดาวัยรุ่นต่ำกว่ากลุ่มเปรียบเทียบกับ เมื่อไม่ได้ควบคุมปัจจัยใด ๆ พบความแตกต่างอย่างไม่มีนัยสำคัญในภาวะแทรกซ้อนระยะคลอดของมารดาทั้งสองกลุ่ม ความเสี่ยงสัมพัทธ์ในกลุ่มมารดาวัยรุ่นเป็น 0.91 เท่าของกลุ่มเปรียบเทียบกับ (95% CI = 0.75 - 1.10) เมื่อควบคุมปัจจัยด้านเศรษฐกิจและสังคม ด้านสุขภาพและด้านการรับบริการฝากครรภ์ คงได้ผลเช่นเดิม แสดงว่าอายุไม่เป็นปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะแทรกซ้อนระยะคลอดและพบว่าความเสี่ยงสัมพัทธ์ที่ปรับแล้วของการเกิดภาวะแทรกซ้อนระยะคลอดในกลุ่มมารดาวัยรุ่นเป็น 0.96 เท่าของกลุ่มเปรียบเทียบกับ (95%CI = 0.89 - 1.02)

การคลอดผิดปกติ

กลุ่มมารดาวัยรุ่นมีการผ่าตัดคลอดทางหน้าท้อง การคลอดสูติศาสตร์หัตถการ (ใช้เข็ม/เครื่องดูดสุญญากาศ) ต่ำกว่ากลุ่มเปรียบเทียบกับ แต่การคลอดทารกที่มีส่วนนำเป็นก้นใน กลุ่มมารดาวัยรุ่นสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบกับ เมื่อไม่ได้ควบคุมปัจจัยใด ๆ พบว่า กลุ่มมารดาวัยรุ่น มีการคลอดผิดปกติต่ำกว่ากลุ่มเปรียบเทียบกับอย่างมีนัยสำคัญ ความเสี่ยงสัมพัทธ์ในกลุ่มมารดาวัยรุ่น เป็น 0.50 เท่าของกลุ่มเปรียบเทียบกับ (95 %CI = 0.39 - 0.64) เมื่อควบคุมปัจจัยด้านเศรษฐกิจ และสังคม ด้านสุขภาพและด้านการรับบริการฝากครรภ์พบว่ากลุ่มมารดาวัยรุ่นยังคงมีการคลอด ผิดปกติต่ำกว่ากลุ่มเปรียบเทียบกับเช่นเดิม ยกเว้นกลุ่มที่มีอาชีพค้าขาย มีการชำระค่ารักษาพยาบาล ประเภทที่ 2 (เบิกต้นสังกัด) มีประวัติสูญเสียการตั้งครรภ์ มีการเจ็บป่วยขณะตั้งครรภ์ ไม่มาฝาก ครรภ์และฝากครรภ์ 1 - 3 ครั้ง ฝากครรภ์ครั้งแรกในไตรมาสที่สาม ที่ไม่พบความแตกต่างกัน แสดงว่านอกจากอายุ ยังมีปัจจัยเหล่านี้ที่มีความสัมพันธ์กับการคลอดผิดปกติและพบว่าความเสี่ยง สัมพัทธ์ที่ปรับแล้วของการคลอดผิดปกติในกลุ่มมารดาวัยรุ่น เป็น 0.52 เท่าของกลุ่มเปรียบเทียบกับ (95 % CI= 0.48 - 0.57)

ภาวะแทรกซ้อนระยะหลังคลอด

กลุ่มมารดาวัยรุ่นมีภาวะแทรกซ้อนระยะหลังคลอดสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบกับ โดย พบภาวะติดเชื้อในโพรงมดลูกสูงสุดและสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบกับ เมื่อไม่ได้ควบคุมปัจจัยใด ๆ พบว่ากลุ่มมารดาวัยรุ่นมีภาวะแทรกซ้อนระยะหลังคลอดสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบกับอย่างมีนัยสำคัญ ความเสี่ยงสัมพัทธ์ในกลุ่มมารดาวัยรุ่น เป็น 1.76 เท่าของกลุ่มเปรียบเทียบกับ (95% CI= 1.01 - 3.05) เมื่อควบคุมปัจจัยด้านเศรษฐกิจและสังคม ด้านสุขภาพและด้านการรับบริการฝากครรภ์ พบว่ากลุ่ม มารดาวัยรุ่นยังคงมีภาวะแทรกซ้อนระยะหลังคลอดสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบกับเช่นเดิม ยกเว้นกลุ่มที่ มีอาชีพรับจ้างและค้าขาย อาศัยอยู่ในเขตเมือง มีการชำระค่ารักษาพยาบาลทั้ง 4 ประเภท มีประวัติ สูญเสียการตั้งครรภ์ ไม่มีการเจ็บป่วยขณะตั้งครรภ์และปัจจัยด้านการรับบริการฝากครรภ์ทั้งหมด ที่ไม่พบความแตกต่างกัน แสดงว่านอกจากอายุ ยังมีปัจจัยเหล่านี้ที่มีความสัมพันธ์กับภาวะ แทรกซ้อนระยะหลังคลอด อย่างไรก็ตามพบว่าความเสี่ยงสัมพัทธ์ที่ปรับแล้วของการเกิดภาวะ แทรกซ้อนระยะหลังคลอดในกลุ่มมารดาวัยรุ่น ยังคงสูงเป็น 1.66 เท่าของกลุ่มเปรียบเทียบกับ (95 % CI = 1.36 - 2.01)

ผลการตั้งครรภ์ต่อสุขภาพของทารก

คะแนนสภาพทารกแรกเกิดต่ำ

เมื่อไม่ได้ควบคุมปัจจัยใด ๆ พบว่ากลุ่มมารดาวัยรุ่นมีคะแนนสภาพทารกแรกเกิดที่ 1 นาทิต่ำ สูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบกับอย่างมีนัยสำคัญ ความเสี่ยงสัมพัทธ์ในกลุ่มมารดาวัยรุ่นเป็น 4.11 เท่าของกลุ่มเปรียบเทียบกับ (95 % CI= 2.57 - 6.58) เมื่อควบคุมปัจจัยด้านเศรษฐกิจและสังคม ด้านสุขภาพและด้านการรับบริการฝากครรภ์ พบว่ากลุ่มมารดาวัยรุ่นยังคงมีคะแนนสภาพทารกแรกเกิดต่ำ สูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบกับเช่นเดิม ยกเว้นกลุ่มที่มีอาชีพค้าขาย มีการชำระค่ารักษาพยาบาลประเภทที่ 2 (เบิกต้นสังกัด) และประเภทที่ 4 (สงเคราะห์) ไม่มาฝากครรภ์และฝากครรภ์ 1 - 3 ครั้ง ฝากครรภ์ครั้งแรกในไตรมาสที่สามและฝากครรภ์พิเศษ ที่ไม่พบความแตกต่างกัน แสดงว่านอกจากอายุ ยังมีปัจจัยเหล่านี้ที่มีความสัมพันธ์กับคะแนนสภาพทารกแรกเกิดต่ำ อย่างไรก็ตามพบว่าความเสี่ยงสัมพัทธ์ที่ปรับแล้วของการเกิดทารกที่มีคะแนนสภาพทารกแรกเกิดต่ำในกลุ่มมารดาวัยรุ่น ยังคงสูงเป็น 3.97 เท่าของกลุ่มเปรียบเทียบกับ (95% CI = 3.41 - 4.76)

สำหรับคะแนนสภาพทารกแรกเกิดที่ 5 นาทิต่ำ เมื่อไม่ได้ควบคุมปัจจัยใด ๆ พบว่ากลุ่มมารดาวัยรุ่นมีคะแนนสภาพทารกแรกเกิดที่ 5 นาทิต่ำ สูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบกับอย่างมีนัยสำคัญ ความเสี่ยงสัมพัทธ์ในกลุ่มมารดาวัยรุ่นเป็น 4.18 เท่าของกลุ่มเปรียบเทียบกับ (95% CI= 1.77 - 10.11) แต่ไม่ได้นำปัจจัยต่าง ๆ มาควบคุมเพื่อหาความแตกต่างต่อไป เนื่องจากทารกมีคะแนนสภาพแรกเกิดที่ 5 นาทิต่ำมีจำนวนน้อย

ทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อย

เมื่อไม่ได้ควบคุมปัจจัยใด ๆ พบว่ากลุ่มมารดาวัยรุ่นมีทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อย สูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบกับ อย่างมีนัยสำคัญ ความเสี่ยงสัมพัทธ์ในกลุ่มมารดาวัยรุ่นเป็น 3.47 เท่าของกลุ่มเปรียบเทียบกับ (95% CI = 2.37 - 5.08) เมื่อควบคุมปัจจัยด้านเศรษฐกิจและสังคม ด้านสุขภาพและด้านการรับบริการฝากครรภ์ พบว่ากลุ่มมารดาวัยรุ่นยังคงมีทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อย สูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบกับเช่นเดิม ยกเว้นกลุ่มที่มีอาชีพค้าขาย มีการชำระค่ารักษาพยาบาลประเภทที่ 2 (เบิกต้นสังกัด) และประเภทที่ 4 (สงเคราะห์) มีประวัติสูญเสียการตั้งครรภ์ ไม่มาฝากครรภ์ และฝากครรภ์ 1 - 3 ครั้ง ฝากครรภ์ครั้งแรกในไตรมาสที่สาม ที่ไม่พบความแตกต่างกัน แสดงว่านอกจากอายุ ยังมีปัจจัยเหล่านี้ที่มีความสัมพันธ์กับทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อย อย่างไรก็ตามพบว่าความเสี่ยงสัมพัทธ์ที่ปรับแล้วของการเกิดทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยในกลุ่มมารดาวัยรุ่น ยังคงสูงเป็น 3.11 เท่าของกลุ่มเปรียบเทียบกับ (95% CI = 2.74 - 3.60)

สภาพผิดปกติของทารกแรกเกิด

กลุ่มมารดาวัยรุ่นมีทารกที่มีสภาพผิดปกติเมื่อแรกเกิด สูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบกับ โดยพบภาวะขาดออกซิเจนขณะคลอดสูงสุดและสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบกับ สำหรับทารกพิการแต่กำเนิดและภาวะบาดเจ็บชกซ้ำจากการคลอด พบในกลุ่มมารดาวัยรุ่นสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบกับ เช่นกัน เมื่อไม่ได้ควบคุมปัจจัยใด ๆ พบว่า กลุ่มมารดาวัยรุ่นมีทารกที่มีสภาพผิดปกติเมื่อแรกเกิด สูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบกับอย่างมีนัยสำคัญ ความเสี่ยงสัมพัทธ์ในกลุ่มมารดาวัยรุ่น เป็น 3.84 เท่าของกลุ่มเปรียบเทียบกับ (95% CI = 2.50 - 5.92) เมื่อควบคุมปัจจัยเศรษฐกิจและสังคม ด้านสุขภาพ และด้านการรับบริการฝากครรภ์ พบว่ากลุ่มมารดาวัยรุ่นยังคงมีทารกที่มีสภาพผิดปกติเมื่อแรกเกิด สูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบกับเช่นเดิม ยกเว้นกลุ่มที่มีอาชีพค้าขาย มีการชำระค่ารักษาพยาบาลประเภทที่ 2 และประเภทที่ 4 ไม่มาฝากครรภ์และฝากครรภ์ 1-3 ครั้งและฝากครรภ์พิเศษ ที่ไม่พบความแตกต่างกัน แสดงว่านอกจากอายุ ยังมีปัจจัยเหล่านี้ที่มีความสัมพันธ์กับสภาพผิดปกติของทารกแรกเกิด อย่างไรก็ตามพบว่าความเสี่ยงสัมพัทธ์ที่ปรับแล้วของการเกิดทารกที่มีสภาพผิดปกติเมื่อแรกเกิดในกลุ่มมารดาวัยรุ่น ยังคงสูงเป็น 3.94 เท่าของกลุ่มเปรียบเทียบกับ (95% CI = 3.40 - 4.63)

การตายของทารกปริกำเนิด

กลุ่มมารดาวัยรุ่นมีการตายของทารกปริกำเนิดสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบกับ โดยพบสาเหตุการตายจากขาดออกซิเจนขณะคลอดสูงสุด และสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบกับ ส่วนการตายเปื่อยยุ่ยไม่ทราบสาเหตุพบในกลุ่มมารดาวัยรุ่นสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบกับเช่นกัน สำหรับการตายจากสาเหตุเฉพาะพบไม่แตกต่างกัน โดยกลุ่มมารดาวัยรุ่นมีทารกตายจากติดเชื้อฟิไลส ส่วนกลุ่มเปรียบเทียบกับมีทารกตายจากติดเชื้อไวรัสเอดส์และมีเม็ดเลือดแดงผิดปกติ (Hb.Bart) เมื่อไม่ได้ควบคุมปัจจัยใด พบความแตกต่างอย่างไม่มีนัยสำคัญในการตายของทารกปริกำเนิดของมารดาทั้งสองกลุ่ม ความเสี่ยงสัมพัทธ์ในกลุ่มมารดาวัยรุ่นเป็น 3.09 เท่าของกลุ่มเปรียบเทียบกับ (95% CI = 0.73 - 14.94) แสดงว่าอายุไม่เป็นปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการตายของทารกปริกำเนิด ทั้งนี้ไม่ได้นำปัจจัยต่าง ๆ มาควบคุมเพื่อหาความแตกต่างต่อไป เนื่องจากทารกตายปริกำเนิดมีจำนวนน้อย

ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้

ด้านบริการ

- ควรเน้นการดูแลเอาใจใส่มารดาวัยรุ่นก่อนคลอดเป็นพิเศษ แม้ว่าจะมีการฝากครรภ์ปกติรวมถึงการให้ความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติตนขณะตั้งครรภ์ ขณะคลอดจนถึงระยะหลังคลอด ตลอดจนการเลี้ยงดูบุตรต่อไป เนื่องจากผลการศึกษา พบว่าการตั้งครรภ์ในวัยรุ่นมีความเสี่ยงต่อผลการตั้งครรภ์ที่ไม่พึงประสงค์ทั้งต่อสุขภาพของมารดาและทารก

- ควรเน้นการประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับการฝากครรภ์ทั้งในโรงพยาบาล และสถานบริการสาธารณสุขอื่น ๆ โดยเฉพาะโรงพยาบาลชุมชน/สถานีอนามัยที่ปัจจุบันมีปริมาณการฝากครรภ์ค่อนข้างสูง ให้หญิงตั้งครรภ์เห็นประโยชน์ของการมาฝากครรภ์ตั้งแต่วัยแรกของการตั้งครรภ์และมาตรวจตามนัดสม่ำเสมอ เน้นความสำคัญที่กลุ่มมารดาวัยรุ่นเนื่องจากพบว่ามารดาวัยรุ่นมักมาฝากครรภ์ครั้งแรกในไตรมาสที่สองและฝากครรภ์ไม่เพียงพอตามเกณฑ์ของกระทรวงสาธารณสุข

- ควรเน้นบริการวางแผนครอบครัวแก่มารดาวัยรุ่นในระยะหลังคลอดก่อนได้รับการจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล เพื่อเว้นระยะห่างของการมีบุตร เนื่องจากพบว่ามารดาวัยรุ่นมีลักษณะด้อยทางด้านเศรษฐกิจและสังคม ด้านสุขภาพและด้านการรับบริการฝากครรภ์ ตลอดจนผลการตั้งครรภ์ที่ไม่พึงประสงค์สูงกว่ามารดาอายุ 20 - 30 ปี

- ควรเน้นประชาสัมพันธ์และให้ความรู้เกี่ยวกับการตั้งครรภ์และการคุมกำเนิดแก่หญิงวัยเจริญพันธุ์โดยเฉพาะกลุ่มวัยรุ่น รวมทั้งจัดบริการวางแผนครอบครัวให้ครอบคลุมทั่วถึงเพื่อลดอัตราการตั้งครรภ์ในวัยรุ่น

- ควรเน้นการประชาสัมพันธ์ให้ความรู้เกี่ยวกับการป้องกันภาวะเลือดจางและการป้องกันการติดเชื้อไวรัสเอดส์แก่หญิงวัยเจริญพันธุ์โดยเฉพาะกลุ่มวัยรุ่น เนื่องจากผลการตรวจเลือดจากการศึกษาครั้งนี้ พบว่ากลุ่มมารดาวัยรุ่นมีภาวะเลือดจางสูงถึงร้อยละ 11.2 (แม้ว่าจะใช้เกณฑ์ตัดสินภาวะเลือดจางจากระดับ Hct ต่ำกว่าร้อยละ 30 ซึ่งต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐานขององค์การอนามัยโลก) และมีการติดเชื้อไวรัสเอดส์ในกลุ่มมารดาวัยรุ่นถึงร้อยละ 4.4

- ควรเน้นการส่งเสริมภาวะโภชนาการและปัจจัยอื่น ๆ ที่มีผลต่อน้ำหนักตัวของทารก แก่หญิงตั้งครรภ์โดยเฉพาะกลุ่มวัยรุ่น เนื่องจากผลการศึกษาพบว่ากลุ่มมารดาวัยรุ่นให้กำเนิดทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยสูงถึงร้อยละ 12 ทั้งนี้เพื่อลดอัตราทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยซึ่งจะช่วยลดอัตราการเจ็บป่วยและอัตราตายของทารก เป็นการส่งเสริมสุขภาพของมารดาและทารก

ด้านบริหาร

- ควรจัดอัตรากำลังเจ้าหน้าที่ในสถานบริการสาธารณสุขต่าง ๆ ให้เพียงพอ เพื่อรองรับการให้บริการแก่กลุ่มมารดาวัยรุ่นที่แนวโน้มเพิ่มสูงขึ้น

- ควรเพิ่มขีดความสามารถของบุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุข โดยเฉพาะตามโรงพยาบาลชุมชน/สถานอนามัย ซึ่งมีการฝากครรภ์ปริมาณสูง (แต่หญิงตั้งครรภ์เหล่านั้นส่วนใหญ่ยังนิยมมาคลอดที่โรงพยาบาลพระปกเกล้า ซึ่งเป็นโรงพยาบาลประจำจังหวัด) โดยการจัดอบรมเกี่ยวกับการดูแลหญิงตั้งครรภ์ การทำคลอด การดูแลหลังคลอด เพื่อเพิ่มทักษะและประสบการณ์ดังกล่าว เป็นการเพิ่มความสามารถในการให้บริการแก่หญิงตั้งครรภ์โดยเฉพาะวัยรุ่น ซึ่งมักจะเกิดปัญหาจากการตั้งครรภ์และต้องได้รับการช่วยเหลือแก้ไขอย่างทันท่วงที

ด้านวิชาการ

- เป็นข้อมูลเบื้องต้นสำหรับการศึกษาวิจัยในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับมารดาวัยรุ่นในประเด็นต่าง ๆ ต่อไป

- เป็นแนวทางในการจัดเตรียมข้อมูลต่าง ๆ เพื่อนำไปใช้ในการให้สุศึกษาและคำปรึกษาแก่หญิงวัยรุ่นโดยเฉพาะวัยรุ่น เพื่อป้องกันแก้ไขปัญหาการตั้งครรภ์ในวัยรุ่น

- เป็นแนวทางในการคัดกรองมารดาวัยรุ่นเข้าสู่คลินิกครรภ์เสี่ยงสูง เพื่อให้การดูแลก่อนคลอดเป็นพิเศษ

- เป็นแนวทางในการให้ความรู้แก่บุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุข ตลอดจนผู้เกี่ยวข้อง เพื่อพัฒนางานอนามัยมารดาและทารก รวมทั้งงานวางแผนครอบครัว

ข้อเสนอแนะในการศึกษาวิจัยต่อไป

1. ศึกษาผลการตั้งครรภ์ของมารดาวัยรุ่น โดยศึกษาแบบไปข้างหน้า (Cohort หรือ Prospective study) โดยสร้างเครื่องมือที่สามารถเก็บรวบรวมตัวแปรที่ต้องการศึกษาได้ครบถ้วน
2. ศึกษาผลการตั้งครรภ์ของมารดาวัยรุ่นเฉพาะที่มีการฝากครรภ์ปกติเท่านั้น เนื่องจากการฝากครรภ์พิเศษมีปัจจัยด้านอื่นมาแทรกแซง ทำให้ผลการศึกษาเปลี่ยนแปลงค่อนข้างสูง
3. ศึกษาปัจจัยเสี่ยงด้านเศรษฐกิจและสังคม ด้านสุขภาพ และด้านการรับบริการฝากครรภ์ที่มีผลกระทบต่อการศึกษาของมารดาวัยรุ่น
4. ศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการมาฝากครรภ์และไม่มาฝากครรภ์ของมารดาวัยรุ่น
5. ศึกษาความตั้งใจในการมีบุตรของมารดาวัยรุ่น เนื่องจากมีผลต่อความสนใจบุตรในครรภ์และการปฏิบัติตนขณะตั้งครรภ์
6. ศึกษาความรู้และการรับรู้เกี่ยวกับการดูแลตนเองของมารดาวัยรุ่น
7. ศึกษาพัฒนาการของเด็กที่เกิดจากมารดาวัยรุ่น เป็นการศึกษาระยะยาว
8. ศึกษาแบบแผนการเลี้ยงดูบุตรของมารดาวัยรุ่น
9. ศึกษาความรู้ ทักษะและการปฏิบัติเกี่ยวกับการคุมกำเนิดของวัยรุ่นรวมทั้งรูปแบบที่เหมาะสมในการคุมกำเนิดของวัยรุ่น

เอกสารอ้างอิง

1. Fathalla MF, Rosenfield A, Indriso C, Sen DK, Ratnam SS. eds. Adolescent sexuality and pregnancy. In: The FIGO manual of human reproduction volume 3 : Reproductive health global issues. New Jersey : The Parthenon Publishing Group, 1990 : 100-19.
2. Porapakham Y, Vorapongsathorn T, Pramanpol S. Review of population/family planning related needs of adolescent in Thailand. Bangkok : Institute for Population and Social Research , Mahidol University. Publication No. 93, 1986.
3. ชาย โพธิ์สิตา. วัยรุ่น คือ ความหวังแห่งอนาคต. ประชากรและการพัฒนา 2538;15 (4) : 3.
4. Nielsen L. Adolescence : A contemporary view. 2nd ed. Fort Worth : Holt, Rinehart and Winston Inc., 1991 : 384 - 92.
5. Ketterhuis RD, Lamb ME, Nitz K. Developmental and ecological sources of stress among adolescent parents. Family Relations 1991; 40 : 435 - 41.
6. สุวชัย อินทรประเสริฐ, สุรศักดิ์ ฐานีพานิชสกุล. การตั้งครรภ์ในวัยรุ่น. ใน : ประพัทธ์ โอประเสริฐสวัสดิ์, วินิต พัวประดิษฐ์, สุรศักดิ์ ฐานีพานิชสกุล, บรรณาธิการ. studi ศาสตร์ รามาธิบดี 1. ฉบับพิมพ์ ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร : โฮลิสติก พับลิชชิง , 2539 : 171 - 83.
7. Miller BC. Families, Science and Values : Alternative views of parenting effects and adolescent pregnancy. J Marria Fam 1993; 55 : 7 - 21.
8. Sally D. Pregnancy in adolescents. Pediatr Clin North Am 1989; 36 : 665 - 80.
9. ส่วนข้อมูลข่าวสารสาธารณสุข สำนักนโยบายและแผนสาธารณสุข สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข. สถิติสาธารณสุข พ.ศ. 2536. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก, 2538 : 35.
10. สำนักงานสถิติแห่งชาติ สำนักนายกรัฐมนตรี. สัมมะโนประชากรและเคหะพัวราชอาณาจักร พ.ศ. 2533. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์อักษรไทย, 2537 : 14 (ตารางประชากร).
11. กองวางแผนทรัพยากรมนุษย์ สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. การคาดประมาณประชากรของประเทศไทย 2533 - 2563. กรุงเทพมหานคร : สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2538 : 17.

12. ปิยนุช บุญเพิ่ม. การตั้งครรภ์ในวัยรุ่น : แนวทางในการป้องกันและแก้ไข. พยาบาลศาสตร์ 2531; 11 (2) : 41 - 8.
13. Unfer V, Piazzze GJ, Di-Benedetto MR., et al. Pregnancy in adolescents : a case - control of study. Clin Exp Obstet Gynecol 1995; 22 : 161 - 4.
14. ชัยรัตน์ คุณาวิศกรกุล, ศศิพันธ์ สกฤตสุทรวงศ์. ผลการตั้งครรภ์ของมารดาวัยรุ่น. เชียงใหม่ เวชสาร 2530; 26 : 86 - 97.
15. Bartel CH. Old enough to get pregnant... Too young to have babies. Nursing 1981; 11 : 44 - 5.
16. Mckay J. The health risks of teenage sex. People 1985; 12 : 8 - 9.
17. Family Planning and Population Division of Family Health, World Health Organization. Health benefit of family planning. Geneva : World Health Organization, 1995.
18. Liskin LS, Kak N, Rutledge AM, et al. Youth in the 1980 s: social and health concerns. Popul Rep M No. 9 Special Topics 1985 : M 349 - 88.
19. สุจิตรา ลือทิวีสวัสดิ์. ภาวะแทรกซ้อนและผลการคลอดของมารดาวัยรุ่นในโรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา ปี พ.ศ. 2530 [วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการเจริญพันธุ์และวางแผนประชากร]. กรุงเทพมหานคร : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล, 2532.
20. Acsadi GT, Acsadi GJ. Health aspects of early marriage and reproductive patterns. IPPF Medical Bulletin 1985; 19 : 2 - 4.
21. Battle LS. Intergenerational ethics of caring for teenage mothers and their children. Family Relations 1996; 45 : 56 - 64.
22. Cherniss C, Herzog E. Impact of home - based family therapy on maternal and child outcomes in disadvantaged adolescent mothers. Family Relations 1996; 45 : 72 - 9.
23. โรงพยาบาลพระปกเกล้า จันทบุรี. ข้อมูลสถิติการคลอดประจำปี พ.ศ. 2536 - 2539.
24. กองอนามัยครอบครัว. แผนงานวางแผนครอบครัว พ.ศ. 2535 - 2539. นนทบุรี : กองอนามัยครอบครัว กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข, 2538 : 3.
25. วินิต พัวประดิษฐ์, สมพล พงศ์ไทย. การใช้เกณฑ์เสี่ยงในการบริการอนามัยแม่และเด็ก. ใน : วินิต พัวประดิษฐ์, บรรณาธิการ. การบริหารครรภ์เสี่ยงสูง. กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์ข้าวฟ่าง, 2533 : 1 - 21.

26. Khanjanasthiti P, Watthanakasart S, Benchakarn V. Report on risk approach strategy in MCH service research Thailand May 1981 - Jan 1984. Ramathibodi Faculty of Medicine, Mahidol University, 1986 : 1.8 - 36.8.
27. กิจประมุข ดันตยาภรณ์. การเปลี่ยนแปลงของร่างกายขณะตั้งครรภ์. ใน : สุจิต เฝ้าสวัสดิ์, ศุภวัฒน์ ชุตินวงศ์, ดำรง เจริญประยูร, สุทัศน์ กลกิจโกวินท์, บรรณาธิการ. สติศาสตร์. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร : โอ. เอส. พริ้นติ้ง เฮ้าส์, 2538 : 7 - 17.
28. รสีก รังสิปการ, ธวัช เจตน์สว่างศรี. สรีรวิทยาการตั้งครรภ์. ใน : ธวัช เจตน์สว่างศรี, บรรณาธิการ. สติศาสตร์พื้นฐาน. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร : พิมพ์ดี, 2539 : 23 - 31.
29. Hay DM, Boyd JJ. A study of the obstetric performance of the adolescent Jamaican Primigravida. Am J Obstet Gynecol 1973; 116 : 34 - 8.
30. Machetti AA, Menaker JS. Pregnancy and the adolescent. Am J Obstet Gynecol 1950; 50 : 1013 - 20.
31. Cunningham FG, MacDonald PC, Gant NF, Leveno KJ, Gilstrap III LC. Williams Obstetrics. 19th ed. Connecticut : Appleton & Lange, 1993 : 763 - 66, 857 - 71, 875 - 89.
32. กำแหง จาตุรจินดา, วินิต พัวประดิษฐ์. ภาวะความดันโลหิตสูงระหว่างตั้งครรภ์. ใน : กำแหง จาตุรจินดา, สมพล พงศ์ไทย, สมศักดิ์ ตั้งตระกูล, สมาน ภิรมย์สวัสดิ์, สุวัชัย อินทรประเสริฐ, อร่าม โรจนสกุล, บรรณาธิการ. สติศาสตร์รวมาธิบตี. กรุงเทพมหานคร : เมดิคัลมีเดีย, 2530 : 137 - 56.
33. Knuppel RA, Drukker JE. Hypertension in pregnancy. In : Knuppel RA, Drukker JE, eds. High risk pregnancy. A team approach. 2nd ed. Philadelphia : W.B. Saunders, 1993 : 468 - 505.
34. Chesley LC. Hypertensive disorder in pregnancy. Journal of Nursing Midwifery 1985; 30 : 99 - 104.
35. Pillitteri A. Maternal - newborn nursing care of the growing family. 2nd ed. Boston : Little Brown and Co., 1981 : 547.
36. สุจิตรา เทียนสวัสดิ์. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับผลลัพธ์ของการตั้งครรภ์ในมารดาอายุต่ำกว่า 20 ปี [วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชานามัยแม่และเด็ก]. กรุงเทพมหานคร : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล, 2526 .

37. สุมาลี อารีเอื้อ. ปัจจัยอันตรายที่มีอิทธิพลต่อน้ำหนักแรกเกิดของทารก [วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาพยาบาลสาธารณสุข]. กรุงเทพมหานคร: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล, 2526.
38. Geirsson RT, Arngrimsson R, Apalset E, Einarsson A, Snaedal G. Falling population incidence of eclampsia. A case - control study of short term outcome. *Acta Obstet Gynecol scand* 1994; 73 : 465 - 7.
39. Porozhanova V, Bozhinova S, Popovski K, Bozhinov P. Adolescent pregnancy and the development of pre - eclampsia, eclampsia. *Akush - Ginekol - Sofiia* 1994; 33 : 8 - 9.
40. ชญุทธ เหราบัตย์, ประทักษ์ โอประเสริฐสวัสดิ์. การเจ็บครรภ์คลอดเนิ่นนาน. ใน ประทักษ์ โอประเสริฐสวัสดิ์, วินิต พัวประดิษฐ์, สุรศักดิ์ ฐานีพานิชกุล, บรรณาธิการ. *สูติศาสตร์รามาธิบดี 1. ฉบับนิพนธ์ครั้งที่ 2*. กรุงเทพมหานคร: โฮลิสติกพับลิชชิง, 2539 : 233 - 50.
41. Leppert PC, Namerow PB, Barker D. Pregnancy outcomes among adolescent and older women receiving comprehensive prenatal care. *J Adolesc Health Care* 1986; 7 : 112 - 7.
42. ประทักษ์ โอประเสริฐสวัสดิ์, วินิต พัวประดิษฐ์. การตกเลือดหลังคลอด. ใน : ประทักษ์ โอประเสริฐสวัสดิ์, วินิต พัวประดิษฐ์, สุรศักดิ์ ฐานีพานิชกุล, บรรณาธิการ. *สูติศาสตร์รามาธิบดี 1. ฉบับนิพนธ์ ครั้งที่ 2*. กรุงเทพมหานคร : โฮลิสติกพับลิชชิง , 2539 : 373 - 87.
43. ประทักษ์ โอประเสริฐสวัสดิ์, กำแหง จาตุรจินดา. การตายของทารกปริกำเนิด. ใน : ประทักษ์ โอประเสริฐสวัสดิ์, วินิต พัวประดิษฐ์, สุรศักดิ์ ฐานีพานิชกุล, บรรณาธิการ. *สูติศาสตร์รามาธิบดี 1. ฉบับนิพนธ์ครั้งที่ 2*. กรุงเทพมหานคร: โฮลิสติกพับลิชชิง, 2539 : 59 - 86.
44. Wigglesworth JS. Monitoring perinatal death. A pathophysiological approach. *Lancet* 1980; 2 : 684 - 6.
45. ทศนีย์ ทิพย์ไธยาสน์. การตายของทารกปริกำเนิดในมารดาครรภ์เดียวที่โรงพยาบาลนครปฐม พ.ศ. 2527 - 2530 [วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการเจริญพันธุ์และวางแผนประชากร]. กรุงเทพมหานคร : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล, 2532 .

46. Wright EA, Kapu MM, Gnwuhafau HI. Perinatal mortality and caesarean section in Jos University Teaching Hospital Nigeria. *Int J Gynecol Obstet* 1991;35 : 299 -304.
47. Malik SJ, Mir NA. Perinatal mortality in high risk pregnancy. *Asia Oceania J Obstet Gynecol* 1992; 18 : 45 - 8.
48. Mor - Yosef S, Samueloff A, Schenker JG. The Israel perinatal census. *Asia Oceania J Obstet Gynecol* 1992; 18 : 139 - 45.
49. Misra PK, Thakur S, Kumar A, Tandom S. Perinatal mortality in rural India with special reference to high risk pregnancies. *J Trop Pediatr* 1992; 39 : 41 - 4.
50. Daga AS, Daga SR. Epidemiology of perinatal loss in Rural Maharashtra. *J Trop Pediatr* 1993; 39 : 83 - 5.
51. ทวีวรรณ ศรีสุขคำ. การตายของทารกปริกำเนิดในมารดาครรภ์เดียวที่คลอดในโรงพยาบาลในจังหวัดเพชรบูรณ์ ปีพ.ศ. 2535 - 2536 [วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการเจริญพันธุ์และวางแผนประชากร]. กรุงเทพมหานคร : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล, 2537 .
52. Porozhanova V, Bozhinova S, Velkova A, Polovski K. The perinatal results in underage mothers. *Akush-Ginekol-Sofia* 1995; 34 : 12 - 4.
53. Corry JF, Knof PC, Newman NM, Curran JT. Adolescent pregnancy in Tasmania. *Med J Aust* 1984; 141 : 150 - 3.
54. World Health Organization. Division of Family Health: the incidence of low birth weight, a critical review of a available information. *World Health Statistic Quarterly* 1980, 33 : 197 - 224.
55. สมศักดิ์ สุทัศน์วรุณ, ประทักษ์ โอประเสริฐสวัสดิ์, กำแหง จาตุรจินดา. ทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อย. ใน : ประทักษ์ โอประเสริฐสวัสดิ์, วินิต พัวประดิษฐ์, สุรศักดิ์ ฐานีพานิชสกุล, บรรณาธิการ. *สูติศาสตร์รามาธิบดี 1. ฉบับนิพนธ์ ครั้งที่ 2*. กรุงเทพมหานคร: โอลิสติก พับลิชชิง, 2539 : 87 - 109.
56. Crawford D, Morris M. Neonatal nursing. London : Chapman & Hall, 1994 : 63 - 4.
57. ศศิพันธ์ สกุลสุทรวงศ์. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับน้ำหนักแรกคลอดของทารกที่ต่ำกว่าปกติ [วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการเจริญพันธุ์และวางแผนประชากร]. กรุงเทพมหานคร : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล, 2525.

58. Zuckerman B, Alpert JJ, Dooling E. Neonatal Outcome : Is adolescent pregnancy a risk factor ? *Pediatrics* 1983; 71 : 489 - 93.
59. Behrman RE. Preventing low birth weight : A pediatric prospective. *Pediatrics* 1985; 107: 842 - 54.
60. ประมวล สุนากร และคณะ. ระบาดวิทยาและปัจจัยเสี่ยงของทารกน้ำหนักน้อยในประเทศไทย. *วารสารสมาคมกุมารแพทย์* 2531; 27 : 28 - 49.
61. Chaturachinda K, Hiranraks A, Auamkul N, Kanchanasinith K, Amornvichet P, O-Prasertsawat P. Low birthweight in Thailand. *J Med Assoc Thai* 1993; 76 (Suppl 1) : 36 - 9.
62. Wessel H, Cnattingius S, Bergstrom S, Dupret A, Reitmaier P. Maternal risk factors for preterm birth and low birthweight in Cape Verde. *Acta Obstet Gynecol Scand* 1996; 75 : 360 - 6.
63. วิภารัตน์ อารีกุลชัย. เศรษฐกิจ-สังคมและภาวะโภชนาการของมารดาที่มีผลต่อน้ำหนักแรกคลอดของทารกไทย [วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาโภชนาวิทยา]. กรุงเทพมหานคร : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล, 2527.
64. Kessel E, Sastrawinata S, Mumford SD. Correlated of fetal growth and survival. *Acta Pediatr Scand* 1985; 319 (Suppl 1) : 120 - 7.
65. Harlap S, Davies AM. Late sequent of induced abortion : Complications and outcome of pregnancy and labour. *Am J Epid* 1975; 102 : 217.
66. Darling JR, Emanuel. Induced abortion and subsequent outcome of pregnancy. *Lancet* 1975; 2 : 170.
67. Darling JR, Emanuel. Induced abortion and subsequent outcome of pregnancy in series of American women. *New Engl J Med* 1977; 297 : 1241.
68. Quick JD, Greenlick MR, Roghmann KJ. Prenatal care and pregnancy outcome in an H.M.O. and general population : multivariate cohort analysis. *Am J Public Health* 1981; 71: 381- 90.
69. Donaldson DJ, Billy JOG. The impact of prenatal care on birthweight : evidence from an international data set. *Medical care* 1984; 74 : 541 - 2.
70. Leveno KJ. Prenatal care and the low birth weight infant. *Obstet and Gynecol* 1985; 66 : 599 - 605.

71. Clark AM, Thomson HD, Mantell CD, Hutton JD. Comprehensive antenatal care and education of young adolescents : Beneficial effect on pregnancy and outcome. NZ Med J 1986; 99:59 - 62.
72. ทัสสนี นุชประยูร, ปัญญา กิรติหัตถยากร, สำหรี จิตตินันท์, เดิมศรี ชำนิจารกิจ, สมรัตน์ ชาญฤทธิ, เกษม ทรงจิตรรัตน์. ปัจจัยเสี่ยงของมารดาที่ทำให้กำเนิดทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อย. จุฬาลงกรณ์เวชสาร 2530; 31 (10) : 775 - 82.
73. สุพิศ สุวรรณประทีป. ลักษณะการรับบริการฝากครรภ์และปัจจัยที่เกี่ยวข้องของหญิงที่คลอดบุตร ณ ห้องคลอดสามัญ โรงพยาบาลศิริราช 2534 [วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิตสาขาวิชาการเจริญพันธุ์และวางแผนประชากร]. กรุงเทพมหานคร : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล, 2535.
74. จิราภรณ์ เมนะพันธุ์. การศึกษาสาเหตุ กระบวนการและผลกระทบของการเป็นมารดาวัยรุ่น : กรณีศึกษามารดานอกสมรสในสถานสงเคราะห์เอกชน [วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาประชากรศึกษา]. กรุงเทพมหานคร : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล, 2538 .
75. ประทักษ์ โอประเสริฐสวัสดิ์. Case - Control Study. ใน : ประทักษ์ โอประเสริฐสวัสดิ์, บรรณาธิการ. วิจัยทางคลินิก. กรุงเทพมหานคร : โฮลิสติก แพบลิชชิง, 2538 : 14 - 8.
76. ธวัชชัย วรพงษ์สร. หลักการวิจัยทางสาธารณสุขศาสตร์. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2538 : 316 - 22.
77. Schlesselman JJ, Stolley PD. Case- control studies design, conduct and analysis. New York : Oxford University Press, 1982 : 150.
78. ทวีป กิตยาภรณ์. Sample size estimation . ใน : ประทักษ์ โอประเสริฐสวัสดิ์, บรรณาธิการ. วิจัยทางคลินิก. กรุงเทพมหานคร : โฮลิสติก แพบลิชชิง, 2538 : 74.
79. ชัยนตร์ธร ปทุมานนท์. Confounding. ใน : เอกสารประกอบการสอนวิชา สศ. รบ. 602 หลักวิทยาการระบาด. กรุงเทพมหานคร:ภาควิชาระบาดวิทยา คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล, 2539 : 102 - 10.
80. วรณรัตน์ สุวรรณ. ผลการตั้งครรภ์ไม่ปรารถนาและการคุมกำเนิดภายหลังการตั้งครรภ์ไม่ปรารถนาของสตรีเจริญพันธุ์ในประเทศไทย [วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการเจริญพันธุ์และวางแผนประชากร]. กรุงเทพมหานคร : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล, 2531.

81. สรिता วรรณวงศ์. การตั้งครรภ์ในวัยรุ่น [วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (สาธารณสุขศาสตร์) สาขาวิทยาการระบาด]. กรุงเทพมหานคร : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล, 2528.
82. Hardy JB, King TM, Repke JT. The Johns Hopkins adolescent pregnancy program : An evaluation. *Obstet Gynecol* 1987; 69 : 300 - 5.
83. Taneepanichskul S. Serosentinel surveillance for HIV positive mothers in Thailand. IXth Annual Scientific Meeting. The Royal Thai College of Obstetricians and Gynaecologists. October 23 - 27 1994 : 98.
84. Phuapradit W, Chaturachinda K, Saropala N, Chittacharoen A, Sirinavin S, Kunakor M. Routine voluntary antenatal anti HIV screening in University Hospital, Bangkok, Thailand. *Aust NZ J Obstet Gynaecol* 1995; 35 : 168 - 72.
85. Duenhoelter JH, Jimenez JM, Baumann G. Pregnancy performance of patients under fifteen years of age. *Obstet Gynecol* 1975; 46 : 49 - 52.
86. Grant JA, Heald FP. Complications of adolescent pregnancy : Survey of the literature on fetal outcome in adolescence. *Clin Pediatr* 1972; 11 : 567.
87. O-Prasertsawat P, Jiamsuchon K, Chaturachinda K. Operative Obstetric at Ramathibodi Hospital, 1970 - 1990. *J Med Assoc Thai* 1993; 76 (Suppl 1) : 40 - 3.
88. พูนสุข ช่วยทอง. การศึกษาเปรียบเทียบลักษณะทางคลินิกและสังคมบางประการ ระหว่างมารดาที่ฝากท้องทำคลอดครั้งแรกและคลอดปกติ ในโรงพยาบาลรามาริบัติ : พ.ศ. 2527 [วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการเจริญพันธุ์และวางแผนประชากร]. กรุงเทพมหานคร : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล, 2528.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

การวิเคราะห์หา Confounder

การพิจารณาว่าปัจจัยที่เป็นตัวแปรอิสระใดเป็น Confounder ที่ส่งผลกระทบต่อผลการ
ตั้งครรภ์ของมารดาวัยรุ่น ใช้สูตร

$$\frac{|OR_{MH} - OR_{crude}|}{OR_{MH}} \times 100$$

ถ้าผลที่ได้น้อยกว่าร้อยละ 15 ไม่ถือว่าเป็น Confounder

ตารางที่ 19 การหา Confounder จากการเปรียบเทียบภาวะแทรกซ้อนระยะตั้งครรภ์

ปัจจัยที่ควบคุม	OR _{crude}	OR _{MH}	ค่าแตกต่าง (ร้อยละ)
อาชีพ	3.38	3.19	5.9
เขตที่อยู่อาศัย	3.37	3.37	-
ประเภทการชำระค่ารักษาพยาบาล	3.42	3.12	9.6
ประวัติสูญเสียการตั้งครรภ์	3.42	3.43	0.3
การเจ็บป่วยของมารดาขณะตั้งครรภ์	3.42	3.39	0.9
จำนวนครั้งของการฝากครรภ์	3.42	2.89	18.3 ^C
อายุครรภ์เมื่อมาฝากครรภ์ครั้งแรก	3.32	3.06	8.5
ประเภทการฝากครรภ์	3.32	2.81	18.1 ^C

C : Confounder

ตารางที่ 20 การหา Confounder จากการเปรียบเทียบภาวะแทรกซ้อนระยะคลอด

ปัจจัยที่ควบคุม	OR _{crude}	OR _{MH}	ค่าแตกต่าง (ร้อยละ)
อาชีพ	0.95	0.97	2.1
เขตที่อยู่อาศัย	0.89	0.89	-
ประเภทการชำระค่ารักษาพยาบาล	0.91	0.93	2.2
ประวัติสูญเสียการตั้งครรภ์	0.91	0.90	1.1
การเจ็บป่วยของมารดาขณะตั้งครรภ์	0.91	0.91	-
จำนวนครั้งของการฝากครรภ์	0.91	0.98	7.1
อายุครรภ์เมื่อมาฝากครรภ์ครั้งแรก	0.90	0.97	7.2
ประเภทการฝากครรภ์	0.90	1.14	21.1 ^C

C : Confounder

ตารางที่ 21 การหา Confounder จากการเปรียบเทียบการคลอดผิดปกติ

ปัจจัยที่ควบคุม	OR _{crude}	OR _{MH}	ค่าแตกต่าง (ร้อยละ)
อาชีพ	0.52	0.53	1.9
เขตที่อยู่อาศัย	0.48	0.48	-
ประเภทการชำระค่ารักษาพยาบาล	0.50	0.48	4.2
ประวัติสูบบุหรี่การตั้งครรภ์	0.50	0.50	-
การเจ็บป่วยของมารดาขณะตั้งครรภ์	0.50	0.49	2.0
จำนวนครั้งของการฝากครรภ์	0.50	0.52	3.8
อายุครรภ์เมื่อมาฝากครรภ์ครั้งแรก	0.50	0.55	9.1
ประเภทการฝากครรภ์	0.50	0.65	23.1 ^C

C : Confounder

ตารางที่ 22 การหา Confounder จากการเปรียบเทียบภาวะแทรกซ้อนระยะหลังคลอด

ปัจจัยที่ควบคุม	OR _{crude}	OR _{MH}	ค่าแตกต่าง (ร้อยละ)
อาชีพ	1.78	1.91	6.8
เขตที่อยู่อาศัย	1.74	1.74	-
ประเภทการชำระค่ารักษาพยาบาล	1.76	1.48	18.9 ^C
ประวัติสูบบุหรี่การตั้งครรภ์	1.76	1.80	2.2
การเจ็บป่วยของมารดาขณะตั้งครรภ์	1.76	1.77	0.6
จำนวนครั้งของการฝากครรภ์	1.76	1.69	4.1
อายุครรภ์เมื่อมาฝากครรภ์ครั้งแรก	1.69	1.64	3.0
ประเภทการฝากครรภ์	1.69	1.34	26.1 ^C

C : Confounder

ตารางที่ 23 การหา Confounder จากการเปรียบเทียบคะแนนสภาพทารกแรกเกิดต่ำ

ปัจจัยที่ควบคุม	OR _{crude}	OR _{MH}	ค่าแตกต่าง (ร้อยละ)
อาชีพ	4.11	4.03	2.0
เขตที่อยู่อาศัย	4.24	4.24	-
ประเภทการชำระค่ารักษาพยาบาล	4.11	3.80	8.2
ประวัติสูบบุหรี่การตั้งครรภ์	4.11	4.22	2.6
การเจ็บป่วยของมารดาขณะตั้งครรภ์	4.11	4.03	2.0
จำนวนครั้งของการฝากครรภ์	4.11	3.90	5.4
อายุครรภ์เมื่อมาฝากครรภ์ครั้งแรก	4.12	3.99	3.3
ประเภทการฝากครรภ์	4.12	3.61	14.1

หมายเหตุ : ไม่มี Confounder

ตารางที่ 24 การหา Confounder จากการเปรียบเทียบทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อย

ปัจจัยที่ควบคุม	OR _{crude}	OR _{MH}	ค่าแตกต่าง (ร้อยละ)
อาชีพ	3.30	3.18	5.7
เขตที่อยู่อาศัย	3.60	3.60	-
ประเภทการชำระค่ารักษาพยาบาล	3.47	3.02	14.9
ประวัติสูบบุหรี่การตั้งครรภ์	3.47	3.41	1.8
การเจ็บป่วยของมารดาขณะตั้งครรภ์	3.47	3.44	0.9
จำนวนครั้งของการฝากครรภ์	3.47	2.48	39.9 ^C
อายุครรภ์เมื่อมาฝากครรภ์ครั้งแรก	3.35	3.02	10.9
ประเภทการฝากครรภ์	3.35	2.82	18.8 ^C

C : Confounder

ตารางที่ 25 การหา Confounder จากการเปรียบเทียบสภาพผิดปกติของทารกแรกเกิด

ปัจจัยที่ควบคุม	OR _{crude}	OR _{MH}	ค่าแตกต่าง (ร้อยละ)
อาชีพ	4.18	4.14	1.0
เขตที่อยู่อาศัย	4.11	4.10	0.2
ประเภทการชำระค่ารักษาพยาบาล	3.95	3.87	2.1
ประวัติสูบบุหรี่การตั้งครรภ์	3.95	4.13	4.4
การเจ็บป่วยของมารดาขณะตั้งครรภ์	3.95	3.88	1.8
จำนวนครั้งของการฝากครรภ์	3.95	3.75	5.3
อายุครรภ์เมื่อมาฝากครรภ์ครั้งแรก	3.98	4.10	2.9
ประเภทการฝากครรภ์	3.98	3.60	10.6

หมายเหตุ : ไม่มี Confounder

ภาคผนวก ข

รายนามผู้ทรงคุณวุฒิที่ตรวจสอบแบบบันทึกข้อมูล

แบบบันทึกข้อมูล



รายนามผู้ทรงคุณวุฒิที่ตรวจสอบแบบบันทึกข้อมูล

1. รองศาสตราจารย์ นายแพทย์สุวชัย อินทรประเสริฐ
ภาควิชาสูติศาสตร์ - นรีเวชวิทยา คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี
2. รองศาสตราจารย์ นายแพทย์สมศักดิ์ สุทัศนาวรรุณี
ภาควิชาสูติศาสตร์ - นรีเวชวิทยา คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี
3. รองศาสตราจารย์ แพทย์หญิงศิริกุล อิศรานุรักษ์
ภาควิชาอนามัยครอบครัว คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

แบบบันทึกข้อมูล
เปรียบเทียบผลการตั้งครรภ์ระหว่างมารดาวัยรุ่น กับมารดาอายุ 20 - 30 ปี
ในโรงพยาบาลพระปกเกล้า จันทบุรี
พ.ศ. 2537 - 2539

เลขที่ [] [] [] [] NO

1 - 4

กลุ่มตัวอย่าง

1. มารดาวัยรุ่น (อายุ 13 - 17 ปี) [] GR

2. มารดาอายุ 20 - 30 ปี 6

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. ชื่อ - สกุล H.N..... A.N.....

2. วัน เดือน ปี ที่คลอด.....

3. อายุ (เมื่อคลอดบุตร).....ปีเต็ม [] [] AGE

7 - 8

4. อาชีพ [] OCC

1. แม่บ้าน 9

2. รับจ้าง

3. ค้าขาย

4. เกษตรกรรม

5. รับราชการ/รัฐวิสาหกิจ

8. อื่น ๆ ระบุ.....

5. เขตที่อยู่อาศัย [] HOME

1. เขตเมือง 10

2. เขตนอกเมือง

3. จังหวัดอื่น

6. ประเภทการชำระค่ารักษาพยาบาล
- [] PAY
1. ชำระเต็มจำนวน
- 11
2. เบิกเต็มจำนวนจากต้นสังกัด
3. ลดหย่อน
4. สงเคราะห์

ส่วนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับสุขภาพของมารดา

ระยะตั้งครรภ์

1. ประวัติการสูญเสียจากการตั้งครรภ์ในอดีต
- [] LOST
0. ไม่มี
- 12
1. มี ได้แก่
1. แท้งเอง
2. ทำแท้ง
3. ครรภ์นอกมดลูก
4. ครรภ์ไข่ปลาอุก
8. อื่น ๆ ระบุ.....

2. การเจ็บป่วยของมารดาขณะตั้งครรภ์ปัจจุบัน
- [] SICK
0. ไม่มี
- 13
1. มี ได้แก่
1. โรคความดันเลือดสูง
2. โรคหัวใจ
3. โรคเบาหวาน
4. ภาวะเลือดจาง
5. โรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์
6. ติดเชื้อไวรัสเอดส์
7. ติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบ
8. อื่น ๆ ระบุ.....

3. การฝากครรภ์	[]	ANC	
0. ไม่ได้ฝากครรภ์			14
1. ฝากครรภ์ครบตามเกณฑ์			
2. ฝากครรภ์ไม่ครบตามเกณฑ์			
4. จำนวนครั้งของการฝากครรภ์ ครั้ง	[] []	NUMB	15 - 16
5. ฝากครรภ์ครั้งแรก เมื่ออายุครรภ์..... สัปดาห์	[] []	FANC	17 - 18
6. สถานที่ฝากครรภ์	[]	PLACE	19
1. โรงพยาบาลพระปกเกล้า จันทบุรี			
2. โรงพยาบาลเอกชน/คลินิก			
3. สถานบริการสาธารณสุขอื่น ๆ			
9. ไม่ได้ฝากครรภ์			
7. ประเภทของการฝากครรภ์	[]	CLASS	20
1. ฝากครรภ์พิเศษ			
2. ฝากครรภ์ปกติ			
9. ไม่ได้ฝากครรภ์			
8. ผลการตรวจ VDRL	[]	VDRL	
1. ผลไม่มีปฏิกิริยา (Non-reactive)			21
2. ผลมีปฏิกิริยา (Reactive) (....) รักษา (....) ไม่ได้รักษา			
9. ไม่ได้ตรวจ			
9. ผลการตรวจ Hct ระบุ	[] []	HCT	22 - 23

10. ผลการตรวจ Anti HIV
- [] HIV
- 24
1. ผล Negative
2. ผล Positive (....) รักษา (....) ไม่ได้รักษา
9. ไม่ได้ตรวจ

11. ภาวะแทรกซ้อนระยะตั้งครรภ์
- [] COMPR
- 26
0. ไม่มี
1. มี ได้แก่
1. ความดันเลือดสูง
2. รกเกาะต่ำ
3. รกลอกตัวก่อนกำหนด
4. เจ็บครรภ์ก่อนกำหนดคลอด
5. ตั้งครรภ์เกินกำหนด
8. อื่น ๆ ระบุ

ระยะคลอด

1. อายุครรภ์เมื่อคลอด.....สัปดาห์เต็ม
- [] [] GA
- 27 - 28

2. ภาวะแทรกซ้อนระยะคลอด
- [] COMDEL
- 29
0. ไม่มี
1. มี ได้แก่
1. ความดันเลือดสูง
2. ถุงน้ำคร่ำแตกก่อนกำหนด
3. ภาวะทารกในครรภ์ขาดออกซิเจน
4. มดลูกหดรัดตัวน้อย
5. การคลอดเนิ่นนาน
6. ภาวะผิสดส่วนระหว่างศีรษะทารกกับช่องเชิงกราน
7. มารดาไม่มีแรงเบ่งคลอด
8. อื่น ๆ ระบุ

3. วิธีการคลอด
- []
- MODE
- 30
1. คลอดปกติ
2. คลอดสูติศาสตร์หัตถการ (ใช้เข็ม/เครื่องดูดสุญญากาศ)
3. คลอดทารกที่มีส่วนนำเป็นก้น
4. ผ่าตัดคลอดทางหน้าท้อง
8. อื่น ๆ ระบุ.....

ระยะหลังคลอด

1. ภาวะแทรกซ้อนของมารดาหลังคลอด
- []
- COMPP
- 31
0. ไม่มี
1. มี ได้แก่
1. ตกเลือด
2. ติดเชื้อในโพรงมดลูก
3. ติดเชื้อระบบทางเดินปัสสาวะ
4. แผลติดเชื้อ
8. อื่น ๆ ระบุ.....
2. จำนวนวันที่พักในโรงพยาบาล.....วัน
- [] []
- DAY
- 32 - 33

ส่วนที่ 3 ข้อมูลเกี่ยวกับสุขภาพของทารก

1. น้ำหนักทารกแรกเกิด.....กรัม
- [] [] [] []
- BW
- 35 - 38
2. คะแนนสภาพทารกแรกเกิด (Apgar score) ที่ 1 นาที
- [] []
- APGAR 1
- 39 - 40
-

3. คะแนนสภาพทารกแรกเกิด (Apgar score) ที่ 5 นาที [] [] APGAR 5
..... 41 - 42

4. สภาพผิดปกติของทารกแรกเกิด [] ABB
0. ไม่มี 43

1. มี ได้แก่
- 1. Asphyxia Apgar score
 - 2. Birth injury ระบุ
 - 3. Congenital malformation ระบุ
 - 8. อื่น ๆ ระบุ

5. การตายของทารกปริกำเนิด (นับถึง 7 วันหลังคลอด) [] PERI
0. ไม่มี 44

1. มี จากสาเหตุ
- 1. ตายเบื่อยุ่ย ไม่ทราบสาเหตุ
 - 2. พิการแต่กำเนิด
 - 3. คลอดก่อนกำหนด
 - 4. ขาดออกซิเจนขณะคลอด
 - 5. สาเหตุเฉพาะ



ชื่อ นางสาวอรัญญา พวงผกา

วัน เดือน ปีเกิด 4 ธันวาคม 2506

สถานที่เกิด จังหวัดจันทบุรี

ประวัติการศึกษา วิทยาลัยพยาบาลพระปกเกล้า จันทบุรี , พ.ศ. 2525 - 2529
 ประกาศนียบัตรพยาบาลศาสตร์และผดุงครรภ์ชั้นสูง
 มหาวิทยาลัยมหิดล , พ.ศ. 2538 - 2540
 วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการเจริญพันธุ์และ
 วางแผนประชากร

ตำแหน่งและสถานที่ทำงานปัจจุบัน กลุ่มงานสูติ - นรีเวชกรรมและวางแผนครอบครัว
 โรงพยาบาลพระปกเกล้า จันทบุรี
 สำนักงานปลัดกระทรวง กระทรวงสาธารณสุข
 ตำแหน่ง : พยาบาลวิชาชีพ 6