



26 เม.ย. 2532

อัตราการตั้งครรภ์และปัจจัยของการมีบุตรยากในคู่สามีภรรยาที่ตั้งครรภ์
ภายหลังการรักษาในคลินิกโรงพยาบาลรามธิบดี พ.ศ. 2523 - 2527
Pregnancy rate and infertility factors in the couples who became
pregnant after attending Ramathibodi Infertility Clinic
during the period of 1980 - 1984

วาริารณ ศิริวิชัย

อธิบดีบริหาร

จาก

บัณฑิตวิทยาลัย พ. มหิดล

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาการเจริญพันธุ์และวางแผนประชากร

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล

พ.ศ. 2531

วิทยานิพนธ์

เรื่อง

อัตราการจัดสรรและปัจจัยของการมีบุตรยากในคู่สามีภรรยาที่ตั้งครรภ์
ภายหลังการรักษาในคลินิกโรงพยาบาลรามธิบดี พ.ศ. 2523 - 2527

.....

วารักรณ ศิริวิมลชัย

ผู้วิจัย

.....

พันธ์ศักดิ์ ศุกระฤกษ์, พ.บ., F.C.O.G.T.

ประธานกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์

.....

เฉลิมศรี ธนัตถะเศรษฐ์, พ.บ., F.C.O.G.T.

กรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์

.....

ประสิทธิ์ พงษ์เรืองพันธ์, กศ.บ., ค.ม.

กรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์

.....

มันตรี จุลสมัย, พ.บ., Ph.D.

คณบดี

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล

.....

กำแพง จาตุรจินดา, M.B., Ch.B., F.R.C.O.G.

หัวหน้าภาควิชา

ภาควิชาสูติศาสตร์-นรีเวชวิทยา

คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามธิบดี

วิทยานิพนธ์

เรื่อง

อัตราการจัดสรรและปัจจัยของการมีบุตรยากในคู่สามีภรรยาที่ตั้งครรภ์
ภายหลังการรักษาในคลินิกโรงพยาบาลรามธิบดี พ.ศ. 2523 - 2527

ได้รับการพิจารณาอนุมัติให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา

ตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการเจริญพันธุ์และวางแผนประชากร

วันที่ 30 สิงหาคม 2531

.....

วารีวรรณ ตีรวาณิชย์

ผู้วิจัย

.....

พันธ์ศักดิ์ ศุกระฤกษ์, พ.บ., F.C.O.G.T.

ประธานกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์

.....

เฉลิมศรี ธนัตตเศรษฐ์, พ.บ., F.C.O.G.T.

กรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์

.....

ประสิทธิ์ พงษ์เรืองพันธ์, กศ.บ., ค.ม.

กรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์

.....

อร่าม ไชยสกุล, พ.บ., F.C.O.G.T.

กรรมการสอบวิทยานิพนธ์

.....

ประมวล จารุตระกูลชัย, พ.บ., ว.ว.สูตินรีเวชวิทยา

กรรมการสอบวิทยานิพนธ์

.....

อารกสิทธิ์ เวชชาชีวะ, M.B., B.S., F.R.C.P.

คณบดี

คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามธิบดี

.....
มนตรี จุลสมัย, พ.บ., Ph.D.

คณบดี

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล

ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ

วารัวรรณ ศิริวัฒนชัย

วัน เดือน ปีเกิด

25 มกราคม 2501

สถานที่เกิด

นครราชสีมา

ประวัติการศึกษา

วิทยาศาสตรบัณฑิต (พยาบาล) คณะพยาบาลศาสตร์
มหาวิทยาลัยมหิดล เมื่อพ.ศ.2524

ตำแหน่ง

วิทยากร
วิทยาลัยพยาบาลนครราชสีมา กองงานวิทยาลัยพยาบาล
สำนักงานปลัดกระทรวง กระทรวงสาธารณสุข

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณ ศาสตราจารย์นายแพทย์ กำแพง จาตุรจินดา ศาสตราจารย์นายแพทย์ วิฑูร โอสถานนท์ รองศาสตราจารย์นายแพทย์ สุวชัย อินทรประเสริฐ และคณาจารย์ของ ภาควิชาสถิติศาสตร์-นรีเวชวิทยา ทุกท่านที่กรุณาให้ความรู้และเป็นแนวทางในการทำวิทยานิพนธ์เรื่องนี้ ขอขอบพระคุณผู้ช่วยศาสตราจารย์ นายแพทย์ พันธุ์ศักดิ์ ศุภระฤกษ์ ที่กรุณาเอาใจใส่ในการศึกษา ครั้งนี้อย่างดียิ่งในทุกขั้นตอนอันเป็นกำลังใจให้ผู้วิจัยดำเนินการทำวิทยานิพนธ์ตลอดมา ขอขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ แพทย์หญิง เฉลิมศรี ธนันทเศรษฐ์ อาจารย์ ประสิทธิ์ พงษ์เรืองพันธ์ที่กรุณาสละ เวลาอันมีค่าในการตรวจแก้ไข ข้อบกพร่องและให้คำปรึกษาในการทำวิทยานิพนธ์ ขอขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์นายแพทย์ อร่าม โรจนสกุล และนายแพทย์ ประมวล จารุตระกูลชัย ที่กรุณาให้ ข้อคิดเห็นและ เป็นกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ครั้งนี้ และขอขอบพระคุณผู้ช่วยศาสตราจารย์นายแพทย์ ยงยุทธ เหมรัตน์ ที่กรุณาตรวจแก้ไขบทคัดย่อภาษาอังกฤษ

นอกจากนี้ยัง ได้รับความร่วมมือและอำนวยความสะดวกจากอาจารย์ เพียงใจ วัชรชัยสุพล, เจ้าหน้าที่ในคลินิกศึกษาผู้มีบุตรยากที่ไม่ได้กล่าวนามในที่นี้และตลอดจนเจ้าหน้าที่แผนกเวชระเบียนของ โรงพยาบาลรามธิบดีที่ได้กรุณามาตลอดระยะ เก็บข้อมูล

สุดท้ายนี้ขอขอบคุณ คุณสุตารัตน์ สุวารี, คุณสุจิตรา ล้อทวีสวัสดิ์, อาจารย์วิทยาลัยพยาบาล นครราชสีมา ตลอดจนเพื่อน ๆ ที่ได้ให้ความช่วยเหลือและเป็นกำลังใจให้การศึกษาครั้งนี้สำเร็จ เรียบร้อยด้วยดี ผู้วิจัยขอขอบพระคุณทุกท่านไว้ ณ.ที่นี้

วารัวรรณ ศิริวัฒน์ชัย

ชื่อวิทยานิพนธ์ อัตราการตั้งครรภ์และปัจจัยของการมีบุตรยากในคู่สามีภรรยาที่ตั้งครรภ์
 ภายหลังการรักษาในคลินิกโรงพยาบาลรามธิบดี พ.ศ. 2523 - 2527

ผู้วิจัย วาริวรรณ ศิริวานิชย์

ปริญญา วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (การเจริญพันธุ์และวางแผนประชากร)

คณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์ พันธุ์ศักดิ์ ศุภระฤกษ์, พ.บ., ผู้ช่วยศาสตราจารย์
 คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามธิบดี
 เฉลิมาศรี ธนินตเศรษฐ, พ.บ., ผู้ช่วยศาสตราจารย์
 คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามธิบดี
 ประสิทธิ์ พงษ์เรืองพันธุ์, กศ.บ., ค.ม.
 คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามธิบดี

วันที่สำเร็จการศึกษา 30 สิงหาคม 2531

บทคัดย่อ

การศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาคู่สามีภรรยาที่เข้ารับการตรวจรักษาในคลินิกรักษาคู่สามีภรรยาที่มีบุตรยากในโรงพยาบาลรามธิบดี โดยมุ่งศึกษาถึงอัตราการตั้งครรภ์หลังจากมาพบแพทย์ครั้งแรกในช่วงปีที่ 1, 2, 3, 4 และ 5 เปรียบเทียบปัจจัยของการมีบุตรยากระหว่างกลุ่มตั้งครรภ์และกลุ่มไม่ตั้งครรภ์ และเปรียบเทียบปัจจัยของการมีบุตรยากระหว่างกลุ่มตั้งครรภ์ภายใน 1 ปี และกลุ่มที่ตั้งครรภ์ภายหลัง 1 ปี มีจำนวนตัวอย่างที่ศึกษา 1264 ราย เป็นกลุ่มตั้งครรภ์ 152 ราย ไม่ตั้งครรภ์ 115 ราย ขาดการติดต่อ 997 ราย โดยสุ่มกลุ่มตัวอย่างด้วยวิธีเฉพาะเจาะจง (Purposive Sampling) และทำการเก็บข้อมูลในช่วงปี พ.ศ. 2523 - 2527 โดยใช้แบบบันทึกข้อมูลคัดลอกข้อมูลจากแฟ้มประวัติ หลังจากวันสุดท้ายของการศึกษาจะดูการบันทึกผลอีก 2 ปี การวิเคราะห์ข้อมูลใช้เครื่องคอมพิวเตอร์วิเคราะห์ค่า สกิดีร้อยละ อัตราตั้งครรภ์ด้วยตารางชีพ Chi-square test และ Fisher's Exact Probability test

ผลการศึกษาพบว่า

1 อัตราการตั้งครรภ์สะสม 4 ปี คิดเป็นร้อยละ 54.06 และเมื่อพิจารณาถึงอัตราตั้งครรภ์ในแต่ละช่วงปีแล้ว พบว่า ในช่วงปีที่ 3 หลังจากมาพบแพทย์มีอัตราการตั้งครรภ์สูงสุดคือ ร้อยละ 27.11 รองลงมาคือ ช่วงปีที่ 2 ตั้งครรภ์ร้อยละ 20.06 และช่วงปีที่ 1 ตั้งครรภ์ร้อยละ 12.35 อัตราการตั้งครรภ์ลดลงเหลือร้อยละ 10 ในปีี่ 4

2 ปัจจัยของการมีบุตรยากที่พบว่ามี ความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ($P < 0.05$) ระหว่างกลุ่มตั้งครรภ์และกลุ่มไม่ตั้งครรภ์ได้แก่กลุ่มตั้งครรภ์เป็นกลุ่มที่ภรรยา มีอายุน้อยกว่า ระยะ เวลาที่มีบุตรยากสั้นกว่า มีประวัติการผ่าตัดในอุ้งเชิงกรานน้อยกว่า มีสาเหตุของภาวะมีบุตรยากที่เกิดจากความผิดปกติที่ท่อนำไข่และอุ้งเชิงกรานน้อยกว่า และมีจำนวนสาเหตุน้อยกว่า

3 ปัจจัยของการมีบุตรยากที่พบว่ามี ความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ($P > 0.05$) ระหว่างกลุ่มตั้งครรภ์และกลุ่มไม่ตั้งครรภ์ได้แก่ อายุสามี ชนิดของการมีบุตรยาก ประวัติการอักเสบ ติดเชื้อในอุ้งเชิงกราน ประวัติการแท้งที่เกิดขึ้นเอง ประวัติการทำแท้ง สาเหตุของการมีบุตรยาก ในชาย สาเหตุของการมีบุตรยากที่มีปัญหาอยู่ที่การตกไข่ สาเหตุของการมีบุตรยากที่เกิดจากความผิดปกติที่มดลูก สาเหตุของการมีบุตรยากที่เกิดจากความผิดปกติที่ปากมดลูก สาเหตุของการมีบุตรยากที่เกิดจากความผิดปกติที่ช่องคลอด และสาเหตุของการมีบุตรยากที่เกิดจากความผิดปกติที่ต่อมไร้ท่อ

4 ปัจจัยของการมีบุตรยากในกลุ่มตั้งครรภ์ภายใน 1 ปี และกลุ่มตั้งครรภ์ภายหลัง 1 ปี ทุกปัจจัยที่ศึกษา ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ($P > 0.05$)

Thesis Title Pregnancy rate and infertility factors in the couples
who became pregnant after attending Ramathibodi
Infertility Clinic during the period of 1980 - 1984

Name Wareewan Siriwanij

Degree Master of Science (Human Reproductive and Population
Planning)

Thesis Supervisory Committee

Pansak Sugkraroek, M.D., F.C.O.G.T.

Assistant Professor, Faculty of Medicine Ramathibodi
Hospital, Mahidol University

Chalerm Sri Thanuntaseth, M.D., F.C.O.G.T.

Assistant Professor, Faculty of Medicine Ramathibodi
Hospital, Mahidol University

Prasit Pongruengphant, B.Ed, M.Ed

Faculty of Medicine Ramathibodi Hospital,
Mahidol University

Date of Graduation 30 August 1988

ABSTRACT

The purpose of this thesis were to study pregnancy rate in
infertile couples attending the infertility clinic at Ramathibodi
hospital for 1,2,3,4 and 5 years, comparing infertility factors between
pregnant and nonpregnant groups and infertility factors between couples
who became pregnant within the first year and after. During the period
of 1980 - 1984, there were 1264 couples of which 152 were pregnant,
155 were nonpregnant and 997 were lost to the follow-up. These were

selected by using purposive sampling technique. Data were collected from files and analysed by Means of Percentage of occurrence, life table, Chi-square test and Fisher's exact probability test using computer programs. All the couples were followed for further two more years after the end of the study period.

The results were

1 Cumulative four years' pregnancy rate was 54.06 percent. Pregnancy rate analysed by life-table revealed that the highest pregnancy rate was achieved in the third year after first visit (27.11 %); second year pregnancy rate was 20.06 % and first year pregnancy rate was 12.35 %. The pregnancy rate dropped to 10 % in the fourth year.

2 The infertility factors in the pregnant groups that were statistically significant difference ($P < 0.05$) from the nonpregnant groups were younger age of the wife, shorter non-pregnant duration, fewer past pelvic operations, fewer tubal and pelvic causes of infertility; and fewer combined multiple infertility factors.

3 The infertility factors that no statistically significant difference ($P > 0.05$) between the pregnant and nonpregnant group were age of the husband, types of infertility, history of pelvic inflammatory disease, history of induced abortion, history of spontaneous abortion, male factors, ovulation factors, uterine factors, cervical factors, vaginal factors and endocrine factors.

4 There were no infertility factors with statistically significant difference ($P > 0.05$) between pregnancy-in-the-first-year group and pregnancy-after-the-first-year group.

สารบัญ

บทคัดย่อภาษาไทย

บทคัดย่อภาษาอังกฤษ

สารบัญตาราง

สารบัญภาพ

บทที่

หน้า

ก

ด

ข

จ

1

1 บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

วัตถุประสงค์ในการวิจัย

สมมติฐานในการวิจัย

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

ขอบเขตของการวิจัย

ข้อดกคงเบื้องต้น

ข้อจำกัดของการวิจัย

คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย

2 ทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

3 วิธีดำเนินการวิจัย

รูปแบบแนวความคิดรวบยอด

ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย

ระยะเวลาดำเนินการวิจัย

ประชากรและการเลือกกลุ่มตัวอย่าง

รูปแบบการวิจัย

วิธีดำเนินการในการเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล

4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

5 อภิปรายผล

3

3

3

4

4

4

4

11

24

24

25

25

26

26

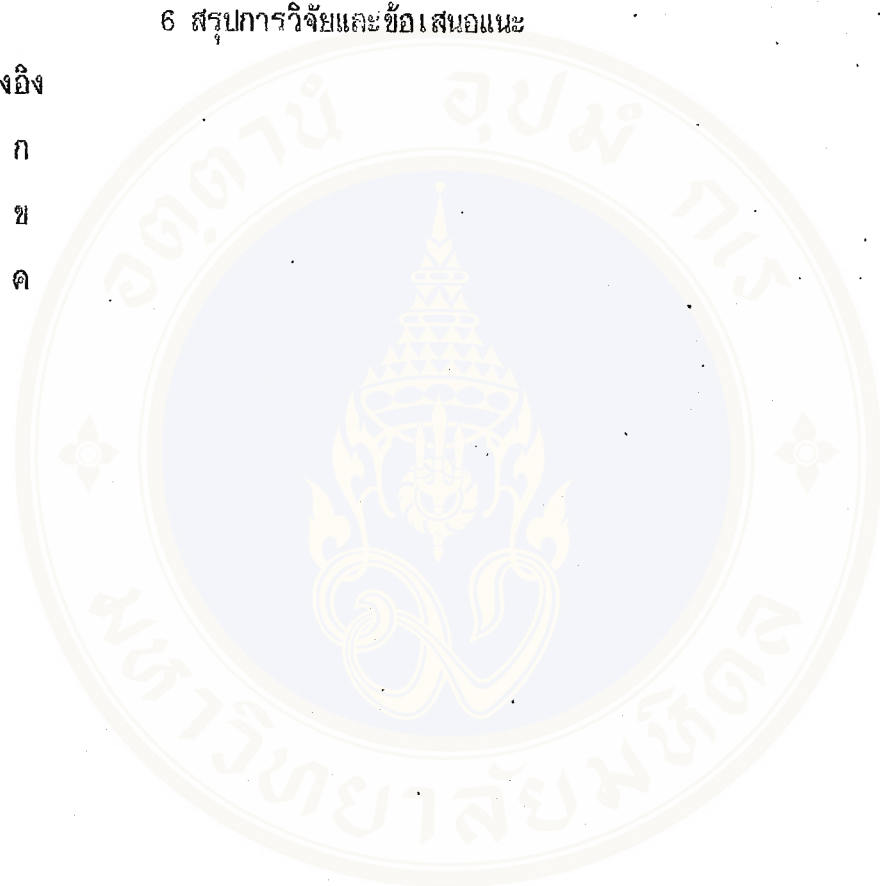
26

27

29

71

6 สรุปการวิจัยและข้อเสนอแนะ	78
หนังสืออ้างอิง	80
ภาคผนวก ก	84
ภาคผนวก ข	91
ภาคผนวก ค	98



สารบัญตาราง

หน้า

ตารางที่ 1	อัตราการตั้งครุฑ์สะสมของคู่สามีภรรยาที่มีบุตรยาก	17
ตารางที่ 2	อัตราการตั้งครุฑ์ของคู่สามีภรรยาที่มีบุตรยากในช่วงปีที่ 1, 2, 3, 4 และ 5 นับจากมาพบแพทย์ครั้งแรก	30
ตารางที่ 3	จำนวนและร้อยละของคู่สามีภรรยาที่มีบุตรยากกลุ่มตั้งครุฑ์ภายใน 1 ปี, ภายหลัง 1 ปี และกลุ่มไม่ตั้งครุฑ์ จำแนกตามอายุภรรยา	31
ตารางที่ 4	จำนวนและร้อยละของคู่สามีภรรยาที่มีบุตรยากกลุ่มตั้งครุฑ์ภายใน 1 ปี, ภายหลัง 1 ปี และกลุ่มไม่ตั้งครุฑ์ จำแนกตามอายุสามี	32
ตารางที่ 5	จำนวนและร้อยละของคู่สามีภรรยาที่มีบุตรยากกลุ่มตั้งครุฑ์ภายใน 1 ปี, ภายหลัง 1 ปี และกลุ่มไม่ตั้งครุฑ์ จำแนกตามชนิดของการมีบุตรยาก	33
ตารางที่ 6	จำนวนและร้อยละของคู่สามีภรรยาที่มีบุตรยากกลุ่มตั้งครุฑ์ภายใน 1 ปี, ภายหลัง 1 ปี และกลุ่มไม่ตั้งครุฑ์ จำแนกตามระยะเวลาที่มีบุตรยาก	34
ตารางที่ 7	จำนวนและร้อยละของคู่สามีภรรยาที่มีบุตรยากกลุ่มตั้งครุฑ์ภายใน 1 ปี, ภายหลัง 1 ปี และกลุ่มไม่ตั้งครุฑ์ จำแนกตามประวัติการผ่าตัดในอุ้งเชิงกราน	35
ตารางที่ 8	จำนวนและร้อยละของคู่สามีภรรยาที่มีบุตรยากกลุ่มตั้งครุฑ์ภายใน 1 ปี, ภายหลัง 1 ปี และกลุ่มไม่ตั้งครุฑ์ จำแนกตามประวัติการอักเสบติดเชื้อในอุ้งเชิงกราน	36
ตารางที่ 9	จำนวนและร้อยละของคู่สามีภรรยาที่มีบุตรยากกลุ่มตั้งครุฑ์ภายใน 1 ปี, ภายหลัง 1 ปี และกลุ่มไม่ตั้งครุฑ์ จำแนกตามประวัติการทำแท้ง	37
ตารางที่ 10	จำนวนและร้อยละของคู่สามีภรรยาที่มีบุตรยากกลุ่มตั้งครุฑ์ภายใน 1 ปี, ภายหลัง 1 ปี และกลุ่มไม่ตั้งครุฑ์ จำแนกตามประวัติการแท้งที่เกิดขึ้นเอง	38
ตารางที่ 11	จำนวนและร้อยละของคู่สามีภรรยาที่มีบุตรยากกลุ่มตั้งครุฑ์ภายใน 1 ปี, ภายหลัง 1 ปี และกลุ่มไม่ตั้งครุฑ์ จำแนกตามสาเหตุของการมีบุตรยากในชาย	40

ตารางที่ 12	จำนวนและร้อยละของคู่สามีภรรยาที่มีบุตรยากกลุ่มตั้งครรภ์ภายใน 1 ปี, ภายหลัง 1 ปี และกลุ่มไม่ตั้งครรภ์ จำแนกตามสาเหตุของการมีบุตรยากที่มีปัญหาอยู่กับการตกไข่	42
ตารางที่ 13	จำนวนและร้อยละของคู่สามีภรรยาที่มีบุตรยากกลุ่มตั้งครรภ์ภายใน 1 ปี, ภายหลัง 1 ปี และกลุ่มไม่ตั้งครรภ์ จำแนกตามสาเหตุของการมีบุตรยากที่เกิดจากความผิดปกติที่ท่อนำไข่และรังไข่เชิงกราน	44
ตารางที่ 14	จำนวนและร้อยละของคู่สามีภรรยาที่มีบุตรยากกลุ่มตั้งครรภ์ภายใน 1 ปี, ภายหลัง 1 ปี และกลุ่มไม่ตั้งครรภ์ จำแนกตามสาเหตุของการมีบุตรยากที่เกิดจากความผิดปกติที่มดลูก	46
ตารางที่ 15	จำนวนและร้อยละของคู่สามีภรรยาที่มีบุตรยากกลุ่มตั้งครรภ์ภายใน 1 ปี, ภายหลัง 1 ปี และกลุ่มไม่ตั้งครรภ์ จำแนกตามสาเหตุของการมีบุตรยากที่เกิดจากความผิดปกติที่ปากมดลูก	47
ตารางที่ 16	จำนวนและร้อยละของคู่สามีภรรยาที่มีบุตรยากกลุ่มตั้งครรภ์ภายใน 1 ปี, ภายหลัง 1 ปี และกลุ่มไม่ตั้งครรภ์ จำแนกตามสาเหตุของการมีบุตรยากที่เกิดจากความผิดปกติที่ช่องคลอด	48
ตารางที่ 17	จำนวนและร้อยละของคู่สามีภรรยาที่มีบุตรยากกลุ่มตั้งครรภ์ภายใน 1 ปี, ภายหลัง 1 ปี และกลุ่มไม่ตั้งครรภ์ จำแนกตามสาเหตุของการมีบุตรยากที่มีความผิดปกติที่ต่อมไร้ท่อ	49
ตารางที่ 18	จำนวนและร้อยละของคู่สามีภรรยาที่มีบุตรยากกลุ่มตั้งครรภ์ภายใน 1 ปี, ภายหลัง 1 ปี และกลุ่มไม่ตั้งครรภ์ จำแนกตามจำนวนสาเหตุ	51
ตารางที่ 19	ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบคู่สามีภรรยาที่มีบุตรยากกลุ่มตั้งครรภ์ภายใน 1 ปี, ภายหลัง 1 ปี และกลุ่มไม่ตั้งครรภ์ จำแนกตามอายุภรรยา	53
ตารางที่ 20	ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบคู่สามีภรรยาที่มีบุตรยากกลุ่มตั้งครรภ์ภายใน 1 ปี, ภายหลัง 1 ปี และกลุ่มไม่ตั้งครรภ์ จำแนกตามอายุสามี	54
ตารางที่ 21	ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบคู่สามีภรรยาที่มีบุตรยากกลุ่มตั้งครรภ์ภายใน 1 ปี, ภายหลัง 1 ปี และกลุ่มไม่ตั้งครรภ์ จำแนกตามชนิดของการมีบุตรยาก	55

ตารางที่ 22	ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบคู่สามีภรรยาที่มีบุตรยากกลุ่มตั้งครรภ์ ภายใน 1 ปี, ภายหลัง 1 ปี และกลุ่มไม่ตั้งครรภ์ จำแนกตามระยะเวลา ที่มีบุตรยาก	57
ตารางที่ 23	ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบคู่สามีภรรยาที่มีบุตรยากกลุ่มตั้งครรภ์ ภายใน 1 ปี, ภายหลัง 1 ปี และกลุ่มไม่ตั้งครรภ์ จำแนกตามประวัติ การผ่าตัดในอุ้งเชิงกราน	58
ตารางที่ 24	ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบคู่สามีภรรยาที่มีบุตรยากกลุ่มตั้งครรภ์ ภายใน 1 ปี, ภายหลัง 1 ปี และกลุ่มไม่ตั้งครรภ์ จำแนกตามประวัติ การอักเสบติดเชื้อในอุ้งเชิงกราน	59
ตารางที่ 25	ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบคู่สามีภรรยาที่มีบุตรยากกลุ่มตั้งครรภ์ ภายใน 1 ปี, ภายหลัง 1 ปี และกลุ่มไม่ตั้งครรภ์ จำแนกตามประวัติ การทำแท้ง	60
ตารางที่ 26	ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบคู่สามีภรรยาที่มีบุตรยากกลุ่มตั้งครรภ์ ภายใน 1 ปี, ภายหลัง 1 ปี และกลุ่มไม่ตั้งครรภ์ จำแนกตามประวัติ การแท้งที่เกิดขึ้นเอง	61
ตารางที่ 27	ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบคู่สามีภรรยาที่มีบุตรยากกลุ่มตั้งครรภ์ ภายใน 1 ปี, ภายหลัง 1 ปี และกลุ่มไม่ตั้งครรภ์ จำแนกตามสาเหตุ ของการมีบุตรยากในชาย	62
ตารางที่ 28	ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบคู่สามีภรรยาที่มีบุตรยากกลุ่มตั้งครรภ์ ภายใน 1 ปี, ภายหลัง 1 ปี และกลุ่มไม่ตั้งครรภ์ จำแนกตามสาเหตุ ของการมีบุตรยากที่มีปัญหาอยู่ที่การตกไข่	63
ตารางที่ 29	ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบคู่สามีภรรยาที่มีบุตรยากกลุ่มตั้งครรภ์ ภายใน 1 ปี, ภายหลัง 1 ปี และกลุ่มไม่ตั้งครรภ์ จำแนกตามสาเหตุ ของการมีบุตรยากที่เกิดจากความผิดปกติที่ท่อนำไข่และอุ้งเชิงกราน	64
ตารางที่ 30	ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบคู่สามีภรรยาที่มีบุตรยากกลุ่มตั้งครรภ์ ภายใน 1 ปี, ภายหลัง 1 ปี และกลุ่มไม่ตั้งครรภ์ จำแนกตามสาเหตุ ของการมีบุตรยากที่เกิดจากความผิดปกติที่มดลูก	65

ตารางที่ 31	ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบคู่สามีภรรยาที่มีบุตรยากกลุ่มตั้งครรภ์ ภายใน 1 ปี, ภายหลัง 1 ปี และกลุ่มไม่ตั้งครรภ์ จำแนกตามสาเหตุ ของการมีบุตรยากที่เกิดจากความผิดปกติที่ปากมดลูก	66
ตารางที่ 32	ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบคู่สามีภรรยาที่มีบุตรยากกลุ่มตั้งครรภ์ ภายใน 1 ปี, ภายหลัง 1 ปี และกลุ่มไม่ตั้งครรภ์ จำแนกตามสาเหตุ ของการมีบุตรยากที่เกิดจากความผิดปกติของคลอด	67
ตารางที่ 33	ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบคู่สามีภรรยาที่มีบุตรยากกลุ่มตั้งครรภ์ ภายใน 1 ปี, ภายหลัง 1 ปี และกลุ่มไม่ตั้งครรภ์ จำแนกตามสาเหตุ ของการมีบุตรยากที่มีความผิดปกติที่ต่อมไร้ท่อ	68
ตารางที่ 34	ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบคู่สามีภรรยาที่มีบุตรยากกลุ่มตั้งครรภ์ ภายใน 1 ปี, ภายหลัง 1 ปี และกลุ่มไม่ตั้งครรภ์ จำแนกตามจำนวน สาเหตุ	69

สารบัญภาพ

หน้า

รูปที่ 1	แนวคิดในการวิจัย	24
รูปที่ 2	กราฟแสดงอัตราการตั้งครรภ์สะสมจำแนกตามระยะเวลา (ปี)	30
รูปที่ 3	ตัวอย่างช่วงเวลาตามปฏิทินในการสร้างตารางชีพ	92
รูปที่ 4	ตัวอย่างการปรับเพื่อการนับช่วงเวลาเป็นปีในการสร้างตารางชีพ	92

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การมีบุตรเป็นเรื่องสำคัญอย่างหนึ่งของชีวิตสมรส ทั้งนี้เพราะบุตรเป็นสิ่งผูกพันระหว่างสามีและภรรยา ฉะนั้นการไม่มีบุตรจะทำให้ชีวิตสมรสไม่สมบูรณ์แบบ กล่าวคือนอกจากจะไม่มีทายาทสืบสกุลแล้วยังอาจทำให้เกิดปัญหาขึ้นในครอบครัว เช่น สามีมีภรรยาใหม่อีก (Secondary wife) หรือมีปัญหาการหย่าร้าง (Divorce) เกิดขึ้น นอกจากปัญหาในครอบครัวแล้วก็อาจทำให้เกิดปัญหาในทางจิตใจ (Psychological problem) เช่น ความกลัว ความกังวลใจ หรือแม้แต่วิธีแก้ปัญหาในด้านนี้สืบทอดมรดก(1,2)

ในประเทศไทยนั้นจากการศึกษาของหน่วยวิจัยวางแผนครอบครัว ภาควิชาสถิติศาสตร์ นรีเวชวิทยา คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล ร่วมกับกระทรวงสาธารณสุข ศึกษาจากประชากรจังหวัดระยอง สงขลาและในเขตบางกอกน้อย พบว่าคู่สมรสที่ไม่คุมกำเนิดเป็นเวลา 2 ปี และไม่มีบุตรพบได้ประมาณร้อยละ 10.63 ซึ่งนับว่าต่ำเทียมกับสถิติของต่างประเทศ(ร้อยละ 10-15) (3)และมีแนวโน้มที่จะสูงขึ้นเรื่อยๆ(3) ในขณะที่เดียวกันคู่สามีภรรยาที่มีบุตรยากนั้นก็ให้ความสนใจเข้ารับการรักษามากขึ้น อันจะเห็นได้จาก จำนวนคู่สมรสที่มีบุตรยากรายใหม่ที่มาปรึกษาที่ หน่วยรักษาผู้สามีภรรยาที่มีบุตรยาก ของภาควิชาสถิติศาสตร์-นรีเวชวิทยา คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล เพิ่มขึ้นมาจาก 37 ราย ในปีพ.ศ. 2516 เป็น 621 รายในปีพ.ศ. 2525 (4)เช่นเดียวกับการศึกษาของ การุณ แม้นสุวรรณ โรงพยาบาลราชวิถี ในปีพ.ศ. 2517 - 2521 พบว่าคู่สามีภรรยาที่มีบุตรยากที่เข้ารับการรักษาในช่วงปี พ.ศ. 2517 มี 252 ราย และในปี 2521 เพิ่มขึ้นเป็น 463 ราย นอกจากนี้ อัตราการตั้งครรภ์ในปีต่างๆ ภายหลังการรักษาจะลดลงตามลำดับ(5) ที่จังหวัดนครราชสีมา จากการศึกษานี้ของ บุญเหลือ ญาติและประมวล จารุตระกูลชัย ในช่วงปี พ.ศ. 2519 - 2526 พบว่าอัตราการตั้งครรภ์ภายหลังมาพบแพทย์ มีร้อยละ 26.3ของผู้มาตรวจครบตามนัด(6)

โรงพยาบาลรามธิบดีได้เปิดบริการตรวจรักษาแก่คู่สามีภรรยาที่มีบุตรยากตั้งแต่เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2512 มีคู่สามีภรรยาที่มาลงทะเบียนรับการตรวจรักษาตั้งแต่เดือนมีนาคม 2512 ถึงเดือนธันวาคม 2528 จำนวน 2,538 ราย(7) เมื่อนับถึงปัจจุบันเป็นเวลาประมาณ 13 ปี ในการรักษาผู้สามีภรรยาที่มีบุตรยากนั้นแพทย์มักจะให้คำปรึกษาควบคู่ไปกับการตรวจรักษา ซึ่งในบางครั้งการให้คำปรึกษาอาจต้องคาดประมาณโอกาสตั้งครรภ์ร่วมด้วย โดยที่การคาดประมาณ

โอกาสตั้งครรภ์นั้นต้องอาศัย ข้อมูลจาก ประวัติ ผลการตรวจต่างๆ ตลอดจนความรอบรู้ทาง การแพทย์เข้ามาประกอบกัน(8) ดังนั้น การศึกษาถึง อัตราการตั้งครรภ์นั้นเป็นการมองผลสำเร็จ ของการให้บริการตรวจรักษาโดยภาพรวมๆ อีกทั้ง เมื่อคู่สามีภรรยาที่เขาศึกษาผู้มีบุตรยากแล้วมัก ทิ้งช่วงเวลาระยะหนึ่งก่อนตั้งครรภ์ (9) ถ้าหากได้นำข้อมูลจากพื้นที่ได้บันทึกไว้เป็นระยะเวลา หนึ่งมารวบรวมหา อัตราการตั้งครรภ์ในช่วงระยะเวลาต่างๆกัน หรือ ปัจจัยของการมีบุตรยาก ในคู่สามีภรรยาที่ตั้งครรภ์ ก็อาจทำให้มองเห็นภาพรวมของผลสำเร็จในการให้บริการตรวจรักษา ในระยะเวลาหนึ่งและจะเป็นประโยชน์ในด้านการนำปัจจัยของการมีบุตรยากมาเป็นแนวทางที่จะ ช่วยในการคัดแยกผู้รับบริการกลุ่มที่มีโอกาสตั้งครรภ์ และกลุ่มไม่ตั้งครรภ์ ตลอดจนคาดคะเนโอกาส ตั้งครรภ์ให้แก่คู่สามีภรรยาที่มีบุตรยาก นอกจากนี้ ข้อมูลเหล่านี้อาจเป็นประโยชน์ต่อ บุคลากร ทางทางการแพทย์ในการให้คำปรึกษาแก่คู่สามีภรรยาที่มีบุตรยาก อนึ่ง การศึกษาในเรื่องของ การมีบุตรยากในประเทศไทยยังมีน้อย คลินิกรักษาคู่สามีภรรยาที่มีบุตรยากโรงพยาบาลรามธิบดี ก็มีข้อมูลบันทึกไว้มากกว่า 10 ปีและยัง ไม่ได้ศึกษาเกี่ยวกับการตั้งครรภ์มาก่อน ด้วยเหตุนี้ผู้วิจัย จึงสนใจที่จะศึกษาถึง อัตราการตั้งครรภ์ในช่วงเวลาต่างๆ หลังจากมาพบแพทย์ครั้งแรก ลักษณะ ของ ปัจจัยที่ทำให้เกิดการมีบุตรยากในกลุ่มที่ตั้งครรภ์ เปรียบเทียบกับกลุ่มที่ไม่ตั้งครรภ์ และ ลักษณะของปัจจัยต่างๆ ที่ทำให้เกิดการมีบุตรยากในกลุ่มที่ตั้งครรภ์ภายหลังมาพบแพทย์ เปรียบเทียบ กันระหว่างกลุ่มตั้งครรภ์ภายใน 1 ปี และกลุ่มที่ตั้งครรภ์ภายหลัง 1 ปี ในคลินิกรักษาคู่สามี ภรรยาที่มีบุตรยากโรงพยาบาลรามธิบดี

ปัญหาในการวิจัย

1 อัตราการตั้งครรภ์ของคู่สามีภรรยาที่มีบุตรยากในช่วงปีที่ 1,2,3,4 และ 5 เมื่อนับจากวันที่มาพบแพทย์ครั้งแรก ในคลินิกรักษา คู่สามีภรรยาที่มีบุตรยาก (Infertility Clinic)โรงพยาบาลรามธิบดี ในปี พ.ศ. 2523 - พ.ศ.2527 เท่ากับเท่าใด

2 คู่สามีภรรยาที่มีบุตรยากที่เข้ารับการรักษา ในคลินิกรักษาคู่สามีภรรยาที่มีบุตรยาก ในโรงพยาบาลรามธิบดีจะมี ปัจจัยที่ทำให้เกิดการมีบุตรยากต่อไปนี้แตกต่างกันหรือไม่ ในกลุ่มที่ ตั้งครรภ์และ ไม่ตั้งครรภ์

อายุภรรยา อายุสามี ระยะเวลาที่มีบุตรยาก ประวัติการผ่าตัดในอุ้งเชิงกราน ประวัติการอักเสบติดเชื้อในอุ้งเชิงกราน ประวัติการแท้งที่เกิดขึ้นเอง ประวัติการทำแท้ง ชนิดของการมีบุตรยาก สาเหตุของการมีบุตรยากในชาย สาเหตุของการมีบุตรยากที่มีปัญหา อยู่ต่อการตกไข่ สาเหตุของการมีบุตรยากที่เกิดจากความผิดปกติที่ท่อนำไข่และอุ้งเชิงกราน สาเหตุของการมีบุตรยากที่เกิดจากความผิดปกติที่มดลูก สาเหตุของการมีบุตรยากที่เกิดจาก

ความผิดปกติที่ปากมดลูก สาเหตุของการมีบุตรยากที่เกิดจากความผิดปกติที่ช่องคลอด สาเหตุของการมีบุตรยากที่เกิดจากความผิดปกติที่ต่อมไร้ท่อ จำนวนสาเหตุ

3 คู่สามีภรรยาที่เข้ารับการตรวจรักษาในคลินิกรักษา คู่สามีภรรยาที่มีบุตรยาก โรงพยาบาลรามาริบดีนั้น จะมีลักษณะของปัจจัยดังกล่าวในปัญหาข้อที่ 2 อย่างไร ในกลุ่มที่ตั้งครรภ์ภายใน 1 ปีแรกและกลุ่มที่ตั้งครรภ์ภายหลัง 1 ปีหลังจากมาพบแพทย์ครั้งแรก

วัตถุประสงค์ในการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ศึกษาคู่สามีภรรยาที่เข้ารับการตรวจรักษาใน คลินิกรักษาคู่สามีภรรยาที่มีบุตรยาก โรงพยาบาลรามาริบดี โดยมุ่งศึกษาในเรื่องต่อไปนี้

- 1 อัตราการตั้งครรภ์ของคู่สามีภรรยาที่มีบุตรยาก ภายหลังจากมาพบแพทย์ครั้งแรก ในช่วงปีที่ 1, 2, 3, 4 และ 5 (พ.ศ. 2523 - 2527)
- 2 เปรียบเทียบปัจจัยที่ทำให้เกิดการมีบุตรยากในคู่สามีภรรยาที่มีบุตรยากระหว่างกลุ่มที่ตั้งครรภ์และกลุ่มไม่ตั้งครรภ์ภายหลังจากมาพบแพทย์ครั้งแรก
- 3 เปรียบเทียบปัจจัยที่ทำให้เกิดการมีบุตรยากในคู่สามีภรรยาที่ตั้งครรภ์ภายใน 1 ปีและกลุ่มที่ตั้งครรภ์ภายหลัง 1 ปีภายหลังจากมาพบแพทย์ครั้งแรก

สมมติฐานในการวิจัย

- 1 อัตราการตั้งครรภ์ลดลง เมื่อใช้เวลาในช่วงมาตรวจรักษานานขึ้นในคู่สามีภรรยาที่มีบุตรยากที่มารับการรักษานในคลินิกรักษา คู่สามีภรรยาที่มีบุตรยากของ โรงพยาบาลรามาริบดี ในช่วงปี พ.ศ. 2523 - 2527
- 2 ปัจจัยที่ทำให้เกิดการมีบุตรยาก มีลักษณะแตกต่างกันระหว่างกลุ่มคู่สามีภรรยาที่ตั้งครรภ์เปรียบเทียบกับกลุ่มที่ไม่ตั้งครรภ์ภายหลังจากมาพบแพทย์ครั้งแรก
- 3 ปัจจัยที่ทำให้เกิดการมีบุตรยาก มีลักษณะแตกต่างกันในกลุ่มคู่สามีภรรยาที่ตั้งครรภ์ภายใน 1 ปีเปรียบเทียบกับกลุ่มที่ตั้งครรภ์ภายหลัง 1 ปีภายหลังจากมาพบแพทย์ครั้งแรก

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

- 1 ทราบถึงอัตราการตั้งครรภ์ในคู่สามีภรรยาที่มีบุตรยากที่มารับบริการในคลินิกรักษาคู่สามีภรรยาที่มีบุตรยาก ในช่วงปีต่าง ๆ กัน ถ้านำไปใช้เป็นแนวทางการคาดคะเนโอกาสการตั้งครรภ์แก่คู่สามีภรรยาที่มีบุตรยากที่เข้ามารักษาในโรงพยาบาลรามาริบดีต่อไป

2 ทราบเกี่ยวกับปัจจัยที่ทำให้เกิดการมีบุตรยากที่แตกต่างกันในกลุ่มที่ตั้งครรภ์ และกลุ่มไม่ตั้งครรภ์ ตลอดจนปัจจัยที่แตกต่างกันในกลุ่มที่ตั้งครรภ์ภายใน 1 ปีและภายหลัง 1 ปี ภายหลังจากมาพบแพทย์ ซึ่งจะมีประโยชน์ในด้านการเห็นแนวทางในการคาดคะเนโอกาสการตั้งครรภ์ อันจะเป็นข้อมูลสำหรับบุคลากรทางการแพทย์ และงานส่งเสริมสุขภาพในการแนะนำให้คำปรึกษาแก่คู่สมรสต่อไป

3 เป็นข้อมูลเบื้องต้นสำหรับการศึกษาวิจัยต่อไป

ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ศึกษาเฉพาะคู่สามีภรรยาที่มารับการตรวจรักษาในคลินิกรักษาคู่สามีภรรยาที่มีบุตรยากโรงพยาบาลรามธิบดี ในช่วง 1 มกราคม พ.ศ. 2523 - 31 ธันวาคม พ.ศ. 2527 โดยไม่รวมผู้ที่แท้งอาเจียรหรือมารับการผ่าตัดแก้หมัน

ข้อตกลงเบื้องต้น

ข้อมูลที่ได้จากแฟ้มประวัติคู่สามีภรรยาที่มีบุตรยากของคลินิกรักษาคู่สามีภรรยาที่มีบุตรยาก และเวชระเบียนคู่สามีภรรยา มีความถูกต้องตามความเป็นจริง

ข้อจำกัดของการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการศึกษาย้อนหลังจากข้อมูลที่บันทึกไว้ ดังนั้นจึงศึกษาได้เฉพาะข้อมูลที่มีอยู่นอกจากนี้เวลาที่ทำการวิจัยมีจำกัด งบประมาณมีน้อย จึงไม่สามารถใช้วิธีเก็บรวบรวมข้อมูลเพิ่มเติมด้วยวิธีอื่นได้

คำจำกัดความในการวิจัย

1 ปัจจัยที่ทำให้เกิดการมีบุตรยาก ได้แก่ ปัจจัยต่อไปนี้คือ อายุภรรยา อายุสามี ระยะเวลาที่มีบุตรยาก ประวัติการผ่าตัดในอุ้งเชิงกราน ประวัติการอักเสบติดเชื้อในอุ้งเชิงกราน ประวัติการแท้งที่เกิดขึ้นเอง ประวัติการทำแท้ง ชนิดของการมีบุตรยาก สาเหตุของการมีบุตรยากในชาย สาเหตุของการมีบุตรยากที่มีปัญหาอยู่ที่การตกไข่ สาเหตุของการมีบุตรยากที่เกิดจากความผิดปกติที่ท่อนำไข่และอุ้งเชิงกราน สาเหตุของการมีบุตรยากที่เกิดจากความผิดปกติที่มดลูก สาเหตุของการมีบุตรยากที่เกิดจากความผิดปกติที่ปากมดลูก สาเหตุของการมีบุตรยากที่เกิดจากความผิดปกติที่ช่องคลอด สาเหตุของการมีบุตรยากที่เกิดจากความผิดปกติที่ต่อมไร้ท่อ จำนวนสาเหตุ

2 การมีบุตรยาก (Infertility) หมายถึง การที่คู่สามีภรรยาอยู่ร่วมกันและมี ความสัมพันธ์ทางเพศปกติสม่ำเสมอ โดยไม่ได้คุมกำเนิดแล้วฝ่ายภรรยา ยังไม่ตั้งครรภ์ในระยะเวลา 1 ปีแบ่งเป็น 2 ชนิดคือ

2.1 การมีบุตรยากชนิดปฐมภูมิ (Primary infertility) หมายถึง ไม่เคย มีการตั้งครรภ์มาก่อนเลยตั้งแต่สมรส

2.2 การมีบุตรยากชนิดทุติยภูมิ (Secondary infertility) หมายถึง เคย ตั้งครรภ์มาแล้วอย่างน้อยหนึ่งครั้ง ไม่ว่าการตั้งครรภ์นั้นจะสิ้นสุดลงอย่างไรก็ตาม แล้วจึงเกิด ภาวะการมีบุตรยากดังกล่าวข้างต้นขึ้น

3 ระยะเวลาของการมีบุตรยาก (Duration of infertility) คือ ระยะเวลาที่ ยังไม่มีบุตรนับถึงวันแรกที่มาพบแพทย์ที่คลินิกรักษาผู้มีบุตรยาก

4 การตั้งครรภ์ภายหลังการรักษาในช่วงเวลาต่างๆ คือ นับจากมาพบแพทย์ครั้งแรกที่ คลินิกรักษาผู้มีบุตรยากโรงพยาบาลรามธิบดี เป็นเวลาอีกนานเท่าใดภรรยาจึงเริ่ม ตั้งครรภ์โดยใช้ LMP เป็นวันที่ตั้งครรภ์

5 การไม่ตั้งครรภ์ภายหลังการรักษาในช่วงเวลาต่างๆ คือนับจากมาพบแพทย์ครั้งแรกที่ คลินิกรักษาผู้มีบุตรยากที่มีบุตรยากจนถึงวันที่สิ้นสุดการศึกษาแล้วภรรยา ยังไม่ตั้งครรภ์ หรือ จนถึง วันที่แพทย์ไม่นัดมาตรวจรักษาต่อไปหรือรักษาเป็นเวลายาวนานอย่างน้อย 2 ปีแล้ว คู่สามีภรรยาไม่มา ติดตามรักษาต่อซึ่งวันที่มาครั้งสุดท้ายยังไม่ตั้งครรภ์

6 คู่สามีภรรยาที่ขาดการติดต่อ หมายถึง คู่สามีภรรยาที่ได้รับการรักษาน้อยกว่า 2 ปี การมาครั้งสุดท้ายภรรยา ยังไม่ตั้งครรภ์ และไม่มาตรวจตามนัดอีก

7 อัตราการตั้งครรภ์ หมายถึง ร้อยละของการตั้งครรภ์ในกลุ่มต่างๆ ที่ศึกษา

8 ประวัติการผ่าตัดในอุ้งเชิงกราน คือ คู่สามีภรรยาที่มีประวัติการผ่าตัดที่บริเวณ ท่อนำไข่ รังไข่ มดลูก พารามิเทรียม เยื่อบุช่องท้องส่วนอุ้งเชิงกราน ตลอดจนถึง เรคตัม ซิกมัมและลำไส้ใหญ่ส่วนซิกมอยด์ และไส้ติ่งอักเสบ

9 ประวัติการแท้ง (Induced abortion) คือ คู่สามีภรรยาที่มีประวัติการกระทำ เพื่อให้เกิดการสิ้นสุดของการตั้งครรภ์ก่อนอายุครรภ์ 28 สัปดาห์หรือน้ำหนักของทารกต่ำกว่า 1000 กรัม

10 ประวัติการแท้งที่เกิดขึ้นเอง (Spontaneous abortion) คือ คู่สามีภรรยาที่มี ประวัติการแท้งที่เกิดขึ้นเองโดยหญิงมีครรภ์ไม่มีความตั้งใจ ไม่ว่าจะโดยตนเอง หรือโดยผู้อื่น รวมทั้ง โดยการกระทำของแพทย์ถือเป็นความล้มเหลวของการมีครรภ์ตามธรรมชาติ

11 ประวัติการอักเสบติดเชื้อในอุ้งเชิงกราน(Pelvic inflammatory disease) คือ คู่สามีภรรยาที่มีประวัติของการอักเสบติดเชื้อของท่อนำไข่ รังไข่ มดลูก พารามิเทรียม เยื่อบุช่องท้องส่วนอุ้งเชิงกราน ตลอดจนรังไข่ รัดตัว และลำไส้ใหญ่ส่วนซีกมอญด์

12 สาเหตุของการมีบุตรยากในชาย(Male factors)คือ การมีบุตรยากของคู่สามีภรรยาที่ตรวจพบสาเหตุในสามี จะแบ่งเป็นการตรวจน้ำอสุจีสามีและสาเหตุ

12.1 การตรวจน้ำอสุจีสามีมีเกณฑ์ ดังนี้

12.1.1 Oligospermia คือ พบว่ามีตัวอสุจิน้อยกว่า 20 ล้านตัวต่อลูกบาศก์เซ็นต์เมตร

12.1.2 Azoospermia คือ พบว่าไม่มีตัวอสุจิเลย

12.1.3 Abnormal Semen คือ พบค่าผิดปกติ ดังนี้

12.1.3.1 ตัวอสุจิเคลื่อนไหวผิดปกติ กล่าวคือ อสุจิเคลื่อนไหวไปข้างหน้า น้อยกว่าร้อยละ 50 (Necrospermia) หรือมีการจับกลุ่มของตัวอสุจิ(Sperm Agglutination) มากกว่าร้อยละ 10

12.1.3.2 น้ำอสุจิมีความหนืดสูง(High Viscosity) คือ น้ำอสุจิไม่สามารถรินให้เป็นหยดๆ ได้ ซึ่งมีผลทำให้ตัวอสุจิเคลื่อนไหวผิดปกติ

12.1.3.2 ตัวอสุจิรูปร่างผิดปกติ(Abnormal morphology)คือ ผลการตรวจทางกล้องจุลทรรศน์ พบว่าตัวอสุจิที่มีรูปร่างปกติ(Oval head)น้อยกว่า 66% (ค่าปกติ 66-99%) หรือพบตัวอสุจิรูปร่างผิดปกติชนิดใดชนิดหนึ่งมากกว่าปกติ โดยมีเกณฑ์ปกติดังนี้

อสุจิรูปร่างศีรษะแหลม(Tapering head) 0-24 %

อสุจิรูปร่างกลม(Round head) 0-9 %

อสุจิ 1 ตัวมี 2 ศีรษะหรือ 2 หาง(Duplicated head of tail) 0-11 %

อสุจิมีขนาดใหญ่มากหรือเล็กมาก(Giant or pin head) 0-8 %

อสุจิมีรูปร่างผิดปกติชนิดอื่นๆ (Amorphic head) 0-12 %

12.1.4 Normal Semen Analysis คือ ในรายงานผลระบุว่า Normal Semen Analysis หรือผลการตรวจน้ำอสุจิพบว่ามีตัวอสุจิมากกว่า 20 ล้านตัวต่อ ลบ.ซม. ที่ไม่พบความผิดปกติของความหนืด, การเคลื่อนไหวของตัวอสุจิ หรือความผิดปกติของรูปร่างตัวอสุจิ

12.2 สาเหตุของการมีบุตรยากในชาย

12.2.1 Varicocele คือ ตรวจร่างกายแล้วพบว่ามีเส้นเลือดดำขอดในถุงอัณฑะร่วมกับผลการตรวจน้ำอสุจิพบว่ามีความผิดปกติที่เป็น Oligospermia หรือ Azoospermia หรือ Abnormal Semen

12.2.2 Partial Obstruction of genital tract คือ ตรวจร่างกายพบว่าท่อน้ำอสุจิบางช่วงมีการตีบแคบลง ทำให้น้ำอสุจิผ่านไม่สะดวก ร่วมกับผลการตรวจน้ำอสุจิพบว่าเป็น Oligospermia

12.2.3 Complete Obstruction of genital tract คือ การตรวจร่างกายพบว่าการปิดกั้นของท่อน้ำอสุจิ ร่วมกับผลการตรวจน้ำเชื้อเป็น Azoospermia

12.2.4 Congenital Abnormality คือ ผลการตรวจน้ำอสุจิเป็น Oligospermia หรือ Azoospermia หรือ Abnormal semen ร่วมกับการตรวจพบว่าไม่มีท่อ Vas deferens หรืออัณฑะ ไม่เคลื่อนลงในถุงอัณฑะก่อนอายุ 5 ปี ไม่นับรวมความผิดปกติของท่อปัสสาวะเปิดด้านล่าง หรือด้านบนของอวัยวะเพศ

12.2.5 Hyperprolactinemia คือ ตรวจพบมีฮอร์โมนโพรแลคตินในเลือดสูงเกินกว่า 25 นาโนกรัม/ไมโครลิตร ร่วมกับผลการตรวจน้ำอสุจิพบว่าเป็น Oligospermia หรือ Azoospermia

12.2.6 Infection คือ ตรวจน้ำอสุจิพบว่าเป็น Oligospermia หรือ Azoospermia หรือ Abnormal semen อันใดอันหนึ่งร่วมกับมีประวัติติดเชื้อของอวัยวะสืบพันธุ์ ได้แก่ อัณฑะอักเสบจากเชื้อคางทูม โรคติดเชื้อทางเพศสัมพันธ์ เช่น หนองใน, วัณโรคที่อัณฑะ

12.2.7 Primary idiopathic Testicular failure คือ น้ำอสุจิพบว่าเป็น Oligospermia หรือ Azoospermia อันใดอันหนึ่งร่วมกับตรวจไม่พบความผิดปกติใดๆ

12.2.8 No demonstrable Problem คือ ผลการตรวจน้ำอสุจิเป็น normal semen Analysis หรือร่วมกับการตรวจร่างกายพบว่าปกติ

12.2.9 Sexual dysfunction คือ มีปัญหาทางเพศเกี่ยวกับการหย่อนสมรรถภาพทางเพศหรือการขาดความสามารถ (Impotence) คือ ความไม่สามารถที่จะทำให้อวัยวะเพศแข็งตัวพอที่จะสอดเข้าไปในช่องคลอดของภรรยา รวมถึงการที่อวัยวะเพศแข็งตัวได้แต่กลับอ่อนตัวทันทีภายหลังการสอดใส่ในช่องคลอดหรือการที่สามีไม่สามารถฉีดเชื้ออสุจิในช่องคลอดได้ จากมีปัญหาในการฉีดน้ำเชื้อ (Ejaculatory disturbance) ท่อปัสสาวะเปิดออกที่ด้านล่าง (Hypospadias) หรือท่อปัสสาวะเปิดออกที่ด้านบนของอวัยวะเพศ (Epispadias)

12.2.10 Suspected immunological factor คือ ผลการตรวจ Postcoital test พบว่า เซลล์สเปิร์มมีการจับกลุ่ม (agglutination) หรือไม่เคลื่อนไหวก่อน (immobilization)

13 สาเหตุของการมีบุตรยากที่มีปัญหาอยู่ที่การตกไข่ (Ovulation factors) จะแบ่งเป็น

13.1 ไม่มีการตกไข่ (Anovulation) คือ ผลการตรวจ Endometrium ในวันแรกของรอบประจำ พบว่า เป็น Proliferative และ/หรือ Endometrial hyperplasia หรือร่วมกับวัดอุณหภูมิพื้นฐาน พบว่าเป็น Monophasic (มีความแตกต่างของอุณหภูมิในระยะก่อน และหลังตกไข่น้อยกว่า 0.3 องศาเซลเซียส) หรือตรวจ Ultrasound พบว่า ไม่มีไข่ตกซึ่งอาจ เกิดจาก Ovarian failure หรือ pituitary failure ก็ได้

13.2 ไข่สุกเป็นครั้งคราว (Oligoovulation) คือ การที่มีวงจรประจำเดือน นานกว่า 35 วัน

13.3 Luteal phase inadequacy คือ ผลการตรวจเยื่อบุโพรงมดลูกพบว่าเป็น Irregular Shedding of endometrium หรือ Early and mid secretory endometrium

13.4 Endometriosis คือ การที่มีเยื่อบุโพรงมดลูกมาเจริญนอกโพรงมดลูก เช่น ที่บริเวณรังไข่

13.5 No demonstrable problem คือ มีผลการตรวจดังต่อไปนี้ค่าใดค่าหนึ่งหรือมากกว่า 1 ค่าที่แสดงว่ามีการตกไข่และตรวจไม่พบพยาธิสภาพอื่น ๆ

13.5.1 กราฟอุณหภูมิพื้นฐานมีลักษณะเป็น Biphasic

13.5.2 ตรวจเยื่อบุโพรงมดลูกเป็นชนิด Menstruation หรือ Late secretory phase

13.5.3 ผลการตรวจทาง Ultrasound พบว่ามีไข่ตก

14 สาเหตุของการมีบุตรยากที่เกิดจากความผิดปกติที่ท่อนำไข่และอวัยวะสืบพันธุ์ (Tubal and Pelvic factors) จะแบ่งเป็นสาเหตุเหล่านี้

14.1 Pelvic inflammatory disease คือ การตรวจพบว่ามีอาการอักเสบในอวัยวะสืบพันธุ์

14.2 Congenital Abnormality of tubes คือ ท่อนำไข่มีการเจริญเติบโตผิดปกติแต่กำเนิด

14.3 Endometriosis คือ มีเยื่อบุโพรงมดลูกเจริญอยู่ที่ท่อนำไข่หรือบริเวณ Uterus, Sacral ligament และเยื่อบุช่องท้องส่วนล่าง อวัยวะสืบพันธุ์

14.4 No demonstrable problem คือ ผลการตรวจท่อนำไข่ พบว่าเป็น Bilateral tubul patency

15 สาเหตุของการมีบุตรยากที่เกิดจากความผิดปกติที่มดลูก (Uterine factors) จะแบ่งเป็นสาเหตุดังต่อไปนี้

15.1 มีพังพืดในโพรงมดลูก (Uterine synechiae) ซึ่งอาจเป็นเพียงส่วนเดียวหลายส่วน หรือเป็นทั้งโพรงมดลูกก็ได้

15.2 โพรงมดลูกรูปร่างผิดปกติ (Developmental abnormality of uterine)

15.3 เนื้องอกในมดลูก (Myoma Uteri)

15.4 No demonstrable problem คือ ตรวจไม่พบความผิดปกติดังกล่าวข้างต้น

16 สาเหตุของการมีบุตรยากที่เกิดจากความผิดปกติที่ปากมดลูก (Cervical factors) แบ่งเป็นสาเหตุดังต่อไปนี้

16.1 ต่อมเยื่อของปากมดลูกถูกทำลาย (Destruction of endocervical glands)

16.2 การอุดตันที่ปากมดลูก (Cervical obstruction and/or stenosis)

16.3 Infection คือ การติดเชื้อที่ทำให้เกิดการทำลายที่เยื่อปากมดลูกหรือทำให้มีการผลิตมูกปากมดลูกผิดปกติไป

16.4 No demonstrable problem ตรวจพบ ปากมดลูกขนาดปกติ มีมูกปกติและไม่มีความผิดปกติที่กล่าวมา

17 สาเหตุของการมีบุตรยากที่เกิดจากความผิดปกติที่ช่องคลอด (Vaginal factors) แบ่งเป็น สาเหตุดังต่อไปนี้

17.1 ไม่มีช่องคลอดแต่กำเนิด (Congenital absence of vagina)

17.2 เยื่อพรหมจารีปิดปากช่องคลอด (Imperforate hymen)

17.3 การเกร็งตัวของกล้ามเนื้อบริเวณปากช่องคลอด เป็นการหดตัวแน่นโดยอัตโนมัติของกล้ามเนื้อบริเวณปากช่องคลอด ทำให้ไม่สามารถร่วมเพศได้ (Vaginismus)

17.4 การอักเสบของช่องคลอด (Vaginitis)

18 สาเหตุของการมีบุตรยากที่เกิดจากความผิดปกติที่ต่อมไร้ท่อ (Endocrine factors) ซึ่งเป็นสาเหตุให้ไม่มีการตกไข่หรือมีการตกไข่ที่ผิดปกติไป ซึ่งจะแบ่งเป็นสาเหตุดังต่อไปนี้

18.1 ต่อมไทรอยด์ทำงานผิดปกติ คือมีค่า Thyroxin (T4) ผิดปกติ (ค่าปกติ 4.7-10.9 ug/100 ml) และ/หรือค่า Triiodothyroxin (T3) ผิดปกติ (ค่าปกติ 90-117 ug/100ml) หรือแพทย์ระบุว่ามีความผิดปกติของต่อมไทรอยด์

18.2 โรคเบาหวาน คือ ผลค่าของ Fasting blood sugar สูงกว่า 110 mg/100 ml) หรือมีรายงานระบุว่า เป็นโรคเบาหวาน

19 ตั้งครรภ์ในระหว่างวิจัยหาล้างเหตุ คือ พบว่าเกิดการตั้งครรภ์ขึ้นในระหว่างการตรวจหาล้างเหตุ.



บททวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

บททวนวรรณกรรม

การที่คู่สามีภรรยาจะมีการตั้งครรภ์เกิดขึ้นได้ ทั้งคู่จะต้องมีอวัยวะสืบพันธุ์ที่ทำหน้าที่ได้ตามปกติ พอสรุปได้ดังนี้ (10)

1. สามีมีล็ดอสุจิได้จำนวนพอเพียงและเคลื่อนไหวได้
2. สามีมีความสามารถที่จะฉีดอสุจิเข้าไปในช่องคลอด
3. อสุจิต้อง ไปยังปากมดลูก เคลื่อนผ่านปากมดลูกและเคลื่อนผ่านมดลูกและท่อนำไข่ไปในเวลาที่พอเหมาะจะ ไปพบกับไข่
4. อสุจิต้องมีความสามารถที่จะเจาะและผสมกับไข่
5. ฝ่ายภรรยาต้องมีการตกไข่และ ไข่ผ่านไปตามท่อนำไข่
6. ไข่ที่ผสมแล้วจะต้องเคลื่อนผ่านไปยังมดลูก เพื่อฝังตัวที่ผนังเยื่อบุโพรงมดลูก (Endometrium) ที่มีความพร้อมสำหรับการฝังตัว

7. ไข่ที่ผสมแล้วต้องฝังตัว มีการพัฒนาตามปกติ และผลิตฮอร์โมน (Glycoproteingonadotropin หรือ human chorionic gonadotropin) เพื่อรักษาให้ Corpus luteum ไม่เสื่อมสลายไป

โดยทั่วไปการแต่งงานที่ประสบความสำเร็จโดยสมบูรณ์จะทำให้คู่สมรสเกิดความภาคภูมิใจอย่างน้อย 2 ประการคือ (11)

1. การได้มีเพื่อนคู่ชีวิตที่ต้องการใจ
2. การได้ททายาทผู้สืบตระกูลอันเป็นสืบทอดของความเป็นพ่อแม่ เมื่อได้บุตรอันถ่ายทอดลักษณะคล้ายตนไว้เป็นตัวแทนในสังคมต่อไป

คู่สามีภรรยาที่มีอวัยวะสืบพันธุ์ทำงานได้ตามปกติมีโอกาสตั้งครรภ์ในช่วงเวลาต่าง ๆ ดังนี้ (1)

ประมาณ ร้อยละ 65 ของคู่สามีภรรยาจะตั้งครรภ์ได้ภายใน 6 เดือน

ประมาณ ร้อยละ 75 ของคู่สามีภรรยาจะตั้งครรภ์ได้ภายใน 9 เดือน

ประมาณ ร้อยละ 85 ของคู่สามีภรรยาจะตั้งครรภ์ได้ภายใน 12 เดือน

จากตัวเลขดังกล่าวมาจึงมีคู่สามีภรรยาอีกร้อยละ 15 ที่ไม่สามารถตั้งครรภ์ได้ภายใน 12 เดือนซึ่งเรียกคู่สามีภรรยาที่ยัง ไม่เป็นบุตรภายใน 1 ปีว่า คู่สามีภรรยาที่มีบุตรยาก

การมีบุตรยาก (Infertility) (4) หมายถึง การที่คู่สามีภรรยาอยู่ร่วมกันและมีความสัมพันธ์ทางเพศปกติสม่ำเสมอ โดยไม่ได้คุมกำเนิดแล้วฝ่ายภรรยายังไม่ตั้งครรภ์ในระยะเวลา 1 ปี แบ่งเป็น 2 ชนิดคือ

1 การมีบุตรยากชนิดปฐมภูมิ (Primary Infertility) หมายถึง ไม่เคยมีการตั้งครรภ์เกิดขึ้นมาก่อนเลยตั้งแต่สมรส

2 การมีบุตรยากชนิดทุติยภูมิ (Secondary Infertility) หมายถึง เคยตั้งครรภ์มาแล้วอย่างน้อยหนึ่งครั้ง ไม่ว่าการตั้งครรภ์ครั้งนั้นจะสิ้นสุดลงอย่างไรก็ตาม แล้วหลังจากนั้นจึงเกิดการมีบุตรยากขึ้น

การมีบุตรยากจะขึ้นกับปัจจัยที่เป็นสาเหตุโดยตรงและยังขึ้นกับปัจจัยต่างๆ ดังนี้คือ (1, 4, 10, 12)

1 อายุของฝ่ายหญิง สตรีที่แต่งงานจะมีครรภ์ได้ง่ายที่สุด ในช่วงอายุ 24-25 ปี ส่วนอายุต่ำกว่า 24 ปี จะมีครรภ์ได้ยากกว่าเนื่องจาก hypothalamic-pituitary-ovarian axis ยังทำงานได้ไม่ดี และเมื่ออายุมากขึ้นโดยเมื่ออายุมากกว่า 35 ปีขึ้นไป รังไข่จะทำงานน้อยลงทำให้ไข่ตกน้อยครั้งลง การมีครรภ์จึงเกิดได้ยาก ดังนั้น ในช่วงอายุมากกว่า 35 ปี ฝ่ายหญิงจึงมีโอกาสตั้งครรภ์ลดลงอย่างรวดเร็วกล่าวคือ

อายุ 35 ปี โอกาสของการมีบุตรจะถูกลดลงไป ร้อยละ 10

อายุ 40 ปี โอกาสของการมีบุตรจะถูกลดลงไป ร้อยละ 33

อายุ 45 ปี โอกาสของการมีบุตรจะถูกลดลงไป ร้อยละ 88

2 อายุของฝ่ายชาย อายุฝ่ายชายใกล้เคียงกับฝ่ายหญิง คือ ภรรยาเมื่อปฏิบัติการของการมีครรภ์สูงสุด เมื่อฝ่ายชายอายุ 25 ปี เมื่ออายุมากขึ้นความแข็งแรงจะลดลง การร่วมเพศจึงห่างขึ้น โดยเฉพาะเมื่อฝ่ายชายอายุมากกว่า 40 ปี คุณภาพของน้ำอสุจิก็น้อยลง

3 ระยะเวลาของการสมรส คือ ถ้าระยะเวลาของการสมรสสั้นโอกาสที่มีบุตรก็น้อยลงตามลำดับ

4 สาเหตุโดยตรงของการมีบุตรยาก แบ่งออกเป็น 3 อย่าง คือ สาเหตุทางภรรยา สาเหตุทางสามีและสาเหตุร่วมของสามีและภรรยา

สาเหตุของสามี มีสาเหตุจากเส้นเลือดดำขอดในถุงอัณฑะ (Varicocele) ท่อนำน้ำอสุจิบางส่วนมีการตีบแคบลง (Partial obstruction of male genital tract) ท่อนำน้ำอสุจิตัน (Complete Obstruction of male genital tract) ความผิดปกติเกี่ยวกับ Vas deference หรือ อัณฑะ (Congenital abnormality) การมีฮอร์โมนโปรแลคตินในเลือดสูง (Hyperprolactinemia) ภาวะติดเชื้อที่อวัยวะสืบพันธุ์ (Infection) ภาวะไม่สร้างอสุจิ

โดยไม่ทราบสาเหตุ (Primary idiopathic Testicular failure) มีปัญหาทางเพศ (Sexual dysfunction) และสาเหตุเกี่ยวกับภูมิคุ้มกัน (Suspected immunological factor) จากสาเหตุที่แบ่งย่อยนี้จะมีผลต่อการสร้างอสุจิโดยตรง เช่น ไม่สร้างอสุจิ (Azoospermia) สร้างอสุจิน้อย (Oligospermia) หรือ อสุจิมีความผิดปกติไปลดโอกาสที่จะตั้งครรภ์ลง

สาเหตุทางฝ่ายหญิงแบ่งออกเป็นสาเหตุย่อยๆ ได้หลายสาเหตุ ซึ่งเกิดจากความผิดปกติแต่กำเนิดทำให้มีภาวะเหล่านี้มีหน้าที่เสียไปหรือเป็นพยาธิสภาพที่เกิดขึ้นภายหลัง มีผลให้ภาวะต่างๆ ทำงานผิดปกติ กล่าวคือ

- 1 สาเหตุของการมีบุตรยากที่มีปัญหาอยู่ที่การตกไข่ (Ovulation factors) คือการมีบุตรยากมีผลมาจากบริเวณรังไข่ การตกไข่ตลอดจนภาวะที่สัมพันธ์กับการตกไข่ เช่น ไม่มีไข่ตก (Anovulation) ภาวะไข่สุกเป็นครั้งคราว (Oligoovulation)
- 2 สาเหตุของการมีบุตรยากที่เกิดจากความผิดปกติที่ท่อนำไข่และอุ้งเชิงกราน (Tubal and Pelvic factors) อาจเกิดจากความผิดปกติแต่กำเนิดหรือเกิดขึ้นภายหลัง เช่น ท่อนำไข่ผิดปกติแต่กำเนิด (Congenital abnormality of tubes) หรือมีการอักเสบของท่อนำไข่ (Salpingitis)
- 3 สาเหตุของการมีบุตรยากที่เกิดจากความผิดปกติที่มดลูก (Uterine factors) อาจเกิดจากความผิดปกติแต่กำเนิดหรือเกิดขึ้นภายหลัง เช่น มีผนังกันมดลูกเป็น 2 ส่วน (Bicornuate uterus) เนื้องอกมดลูก (Myoma uteri)
- 4 สาเหตุของการมีบุตรยากที่เกิดจากความผิดปกติที่ปากมดลูก (Cervical factors) อาจเกิดจากความผิดปกติแต่กำเนิด หรือ เกิดขึ้นภายหลัง เช่น การอักเสบของปากมดลูก (Cervicitis) ช่องปากมดลูกแคบผิดปกติ (Cervical Stenosis)
- 5 สาเหตุของการมีบุตรยากที่เกิดจากความผิดปกติที่ช่องคลอด (Vaginal factors) อาจเกิดจากความผิดปกติแต่กำเนิด หรือ เกิดขึ้นภายหลัง เช่น ไม่มีช่องคลอด (Congenital absence of vagina) เยื่อพรหมจารีปิดปากช่องคลอด (Imperforate hymen) และการอักเสบของช่องคลอด (Vaginitis)
- 6 สาเหตุของการมีบุตรยากที่เกิดจากความผิดปกติที่ต่อมไร้ท่อ (Endocrine factors) เช่น โรคเบาหวาน (Diabetes mellitus) ต่อมไทรอยด์ทำหน้าที่ผิดปกติ (Thyroid dysfunction) เบาหวานเป็นสาเหตุของการมีบุตรยากจากการที่มีอิทธิพลในการลดการทำงานของฮัยโปธาลามัส ต่อมไทรอยด์ทำหน้าที่ผิดปกติไป ถ้าต่อมไทรอยด์ทำหน้าที่น้อยกว่าปกติ (Hypothyroidism) จะทำให้มีเอสโตรเจน (Estriol) เพิ่มขึ้นกว่าปกติ และ เนื่องจาก

เอสโตรเจน กระตุ้นการหลั่ง gonadotropin ได้ไม่ดีเท่า เอสตราไดอล (Estradiol) จึงทำให้การหลั่ง gonadotropin ลดปกติไป . เกิดภาวะ ไข่มืดกเรื้อรัง ถ้าต่อมไทรอยด์ทำหน้าที่มากกว่าปกติ (Hyperthyroidism) จะทำให้มี Sex hormone binding globulin ในพลาสมาเพิ่มขึ้น ทำให้อัตราการจับถ่าย (Metabolic clearance binding globulin ในพลาสมา เอสโตรเจนลดลง จึงทำให้มีระดับเอสโตรเจนสูงอยู่ตลอดเวลา) พวกเอสโตรเจนและเอสโตรเจนลดลง จึงทำให้มีระดับเอสโตรเจน (Estrone) และเอสตราไดอล สูงอยู่ตลอดเวลา และ ทำให้เกิด inappropriete feedback มีระดับ Leutinizing hormone (LH) สูงระดับ Follicle stimulating hormone (FSH) ปกติ

การทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง แบ่งเป็น 2 หัวข้อคือ

- 1 อัตราการตั้งครรภ์ภายหลังจากรักษาพบแพทย์
- 2 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการตั้งครรภ์ และปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับช่วงเวลาที่ตั้งครรภ์ ภายหลังการรักษา

- 1 อัตราการตั้งครรภ์ภายหลังจากรักษาพบแพทย์

Lamb และ Cruz (8) ศึกษาคู่สามีภรรยาที่มีบุตรยาก เข้ารับการรักษาในช่วงปีพ.ศ. 2506-2512 ที่ประเทศสหรัฐอเมริกา จำนวน 605 ราย ส่วนใหญ่ มีระยะเวลาที่มีบุตรยาก 1 ปี การศึกษาติดตามผลอย่างน้อย 1 ปี ใช้ตารางชีพวิเคราะห์การอัตราตั้งครรภ์ พบว่ามีอัตราตั้งครรภ์รวมร้อยละ 64.5 โดยที่การตั้งครรภ์ 1 ใน 3 จะเกิดใน 1 ปี การตั้งครรภ์ 2 ใน 3 จะเกิดภายใน 5 ปี เมื่อพิจารณาอัตราตั้งครรภ์ในแต่ละปี พบว่าอัตราตั้งครรภ์ลดลงเมื่อเวลาเพิ่มขึ้นดังนี้คือ อัตราตั้งครรภ์ร้อยละ 30 ในปี 1 อัตราตั้งครรภ์ร้อยละ 17 ในปี 2 และร้อยละ 11 หรือต่ำกว่าในปีต่อมา

Sorensen (13) ศึกษาคู่สามีภรรยาที่มีบุตรยากที่ประเทศเดนมาร์ก จำนวน 196 คู่ (รวมทั้งรายที่ทำหมันหญิงมาก่อน 4 ราย) ที่เข้ารับรักษาในช่วงระยะ 7 ปี ระหว่างปีพ.ศ. 2510-2516 และมีการตามผลระหว่าง 15-25 ปี กลุ่มที่ศึกษาส่วนใหญ่ ร้อยละ 56.8 ไม่เคยมีบุตรมาก่อนร้อยละ 77.6 อายุต่ำกว่า 30 ปี และร้อยละ 5.5 อายุมากกว่า 35 ปี ส่วนใหญ่มีบุตรยาก 2-4 ปี พบว่ามีอัตราการตั้งครรภ์ร้อยละ 47.7 (94 ราย) ในผู้ที่ตั้งครรภ์ทั้งหมด ร้อยละ 58.5 อัตราตั้งครรภ์ภายใน 1 ปี ร้อยละ 20.2% อัตราตั้งครรภ์ในปี 2 ไม่มีผู้ตั้งครรภ์ในปี 3 ร้อยละ 16.0 อัตราตั้งครรภ์ในปี 4 ร้อยละ 5.3 อัตราตั้งครรภ์ในปี 5

Kliger (14) ศึกษาคู่สามีภรรยาที่มีบุตรยากที่ประเทศสหรัฐอเมริกา ช่วงในปีพ.ศ. 2516 - 2522 สามีภรรยาที่มีบุตรยากจำนวน 493 ราย พบว่า มีอัตราการตั้งครรภ์ร้อยละ 52 เมื่อพิจารณาช่วงเวลาที่ตั้งครรภ์พบว่า ร้อยละ 90 อัตราตั้งครรภ์ภายใน 1 ปี ร้อยละ 6 อัตราตั้งครรภ์ในปี 2

และให้ความเห็นว่าหากคู่สามีภรรยาไม่ตั้งครรภ์ภายใน 2 ปี ที่รักขาก็มีโอกาสที่จะตั้งครรภ์น้อยมาก

Katayama et al.(15) ศึกษาการมีบุตรยากจากสาเหตุของเอ็นโดเมทริโอซิส (Endometriosis) จำนวน 64 รายรักษาด้วยการให้ Methyltestosterone ใช้สมการในการ คัดคะเนอัตราการตั้งครรภ์ พบว่าปีแรกมีโอกาสตั้งครรภ์ประมาณร้อยละ 20 ปีที่ 2 มีโอกาส ตั้งครรภ์ร้อยละ 30 และอัตราการตั้งครรภ์ลดลงเมื่อเวลาผ่านไปมากขึ้น หากภายใน 2 ปี ยัง ไม่ได้ตั้งครรภ์ก็มีโอกาสตั้งครรภ์น้อยมากมีค่าใกล้เคียงศูนย์

Barnea et al.(16) ศึกษาจากสามีภรรยาที่มีบุตรยากในประเทศแคนาดาระหว่างปี พ.ศ.2496-2521 ศึกษาจากรายที่ประวัติและผลการตรวจร่างกายไม่พบสาเหตุของการมีบุตรยาก มีจำนวนตัวอย่างที่ใช้ในการรักษา 58 ราย ระยะเวลาที่มีบุตรยากมาก่อนเฉลี่ย 39 เดือน เก็บ ข้อมูลด้วยการสัมภาษณ์และติดตามเป็นระยะๆ ใช้ตารางชีวิกิเคราะห์อัตราตั้งครรภ์ พบว่าอัตรา ตั้งครรภ์สะสม 5 ปีพบร้อยละ 87.1 โดยที่ร้อยละ 34 ตั้งครรภ์ภายใน 6 เดือน ร้อยละ 76 ตั้งครรภ์ภายใน 2 ปี ร้อยละ 85 ตั้งครรภ์ภายใน 3 ปี ร้อยละ 87 ตั้งครรภ์ภายใน 5 ปี และพบว่าอัตราการตั้งครรภ์สูงกว่ารายงานของ Lamb และ Cruz (8) เมื่อเปรียบเทียบอัตรา การตั้งคร ึ่งกับกลุ่มที่ไม่มีปัญหาเกี่ยวกับการมีบุตรยากพบว่า ที่คู่สามีภรรยาที่มีบุตรยากต้องใช้เวลา ถึง 2 ปี จะมีโอกาสตั้งครรภ์ร้อยละ 74 ในขณะที่กลุ่มที่ไม่มีปัญหาเกี่ยวกับการมีบุตรยากใช้เวลา เพียง 9 เดือนและถ้าคู่สามีภรรยาที่มีบุตรยากยังไม่ตั้งครรภ์ภายใน 3 ปีก็มีโอกาสตั้งครรภ์น้อยมาก

Toth et al.(17) ศึกษาที่ประเทศสหรัฐอเมริกาในปีพ.ศ.2526 ในคู่สามีภรรยาที่ มีบุตรยาก ซึ่งเข้ารับการรักษาโรคติดเชื้อที่-มายโคพลาสมา (T-Mycoplasma) ที่อวัยวะสืบพันธุ์ จำนวน 161 ราย ใช้ตารางชีวิกิเคราะห์อัตราการตั้งครรภ์พบว่า โดยเฉลี่ยจะตั้งครรภ์ช่วง 10.6 เดือนและประมาณร้อยละ 60 จะตั้งครรภ์ใน 3 ปี

ในประเทศไทย การฐณ แมน์สุวรรณ (5) ศึกษาอัตราการตั้งครรภ์ที่โรงพยาบาลราชวิถี ช่วงปีพ.ศ.2517-2521 จากคู่สามีภรรยาที่มีบุตรยากจำนวน 1,751 ราย ใช้ร้อยละวิเคราะห์ อัตราการตั้งครรภ์ พบว่าอัตราตั้งครรภ์ที่ติดตามได้ครบ 5 ปี มีอัตราการตั้งครรภ์ร้อยละ 13.09 ซึ่งค่อนข้างต่ำ ในปีที่ 1 ของการตรวจมีการตั้งครรภ์เกิดขึ้นประมาณร้อยละ 5-6 ตัวเลขนี้คงที่สำคัญสำหรับคู่สามีภรรยาที่ตรวจในคลินิกนี้ตั้งแต่พ.ศ.2508 เป็นต้นมา ปีที่ 2 อัตราการ ตั้งครรภ์ลดลงประมาณครึ่งหนึ่ง (อัตราตั้งครรภ์ร้อยละ 2.74) และหลังจากปีที่ 2 อัตราการตั้ง ครรภ์ลดลงไป 6 เท่า กล่าวคือ ปีที่ 3 อัตราการตั้งครรภ์ร้อยละ 0.39 ในปีที่ 4 และ 5 อัตราตั้งครรภ์ร้อยละ 0.05 ปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นอาจเป็นเพราะว่าผู้รับบริการ ไม่กลับมาติด ต่ออีก เนื่องจากย้าย ไปตรวจที่อื่นหรือตั้งครรภ์แต่ไม่กลับมารายงานให้ทราบ หรือการรักษา ในระยะ 2 ปีแรกได้แก้ไขข้อบกพร่องที่สามารถแก้ไขได้ไปแล้วข้อบกพร่องที่เหลือ เป็นข้อบกพร่อง

ซึ่งรักษาได้ผลน้อยหรือไม่ได้ผลเลย

บุญเหลือ ญาติและประมาล จารุตระกูลชัย (6) ศึกษาในช่วงปีพ.ศ.2519-2526(7 ปี) คู่สามีภรรยาที่มีบุตรยาก 1,113 ราย ส่วนใหญ่มีบุตรยากชนิดปฐมภูมิ(783 ราย) ภรรยา มีอายุน้อย เศรษฐฐานะค่อนข้างต่ำ ประมาณครึ่งหนึ่งของผู้รับบริการทั้งหมดไม่มาตรวจครบตามนัด ใช้ร้อยละคำนวณอัตราการตั้งครรภ์และ ไม่นำรายที่ขาดการติดต่อดำเนินการ พบว่า กลุ่มปฐมภูมิจึงอัตราการตั้งครรภ์ร้อยละ 12.8 กลุ่มทุติยภูมิมีอัตราการตั้งครรภ์ร้อยละ 26.3 ในผู้ที่ตั้งครรภ์ร้อยละ 80 ตั้งครรภ์ภายใน 1 ปีได้อธิบายไว้ว่า อัตราการตั้งครรภ์จากการศึกษา ค่อนข้างต่ำและพบปรากฏการณ์เช่นเดียวกับ การรุม แค้นสุารณ

จากอัตราการตั้งครรภ์ที่กล่าวมา คู่สามีภรรยาที่มีบุตรยากในต่างประเทศ อัตราในการตั้งครรภ์สะสมในระหว่างปี พ.ศ. 2496 - 2526 เป็นช่วงเวลาห่างกันถึง 31 ปี มีอัตราการตั้งครรภ์สะสมอยู่ระหว่างร้อยละ 30 - 31.1 และในประเทศไทยมีผู้ศึกษาอัตราการตั้งครรภ์ไว้ร้อยละ ซึ่งพบว่ามีรายงานอัตราการตั้งครรภ์สะสมไว้ระหว่างร้อยละ 12.8 - 26.3 ส่วนใหญ่จะตั้งครรภ์ภายในเวลา 2 ปีที่รักษาและอัตราการตั้งครรภ์ลดลงเมื่อใช้เวลาในการรักษา ยาวนานขึ้น จากการรวบรวมอัตราการตั้งครรภ์จะมีค่าต่างกัน แตกต่างกันไปตามสถานที่ที่ศึกษา วิธีการศึกษาและระยะเวลาที่ศึกษา (ดูในตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 อัตราการตั้งครรภ์สะสมของผู้ที่มีภรรยาที่มั่นคง

ชื่อผู้ศึกษา	ปีที่ศึกษา สถานที่	จำนวน ตัวอย่าง	สถิติ วิเคราะห์	ติดตาม(ปี)	อัตราการตั้งครรภ์ สะสม (ร้อยละ)	ปีที่สะสม
Lambert Cruz	2506-2512 สหรัฐอเมริกา	605	ตารางชีพ	1	64.5	5
Sorensen	2510-2516 เดนมาร์ค	196	ร้อยละ	1.5-8.5	47.7	5
Kliger	2516-2522 สหรัฐอเมริกา	493	ร้อยละ	1-7	52	2
Katayama et al.	สหรัฐอเมริกา	64	สมการคาด คะเน	2	30	2
Barnea et al.	2496-2521 อิสราเอล	58	ตารางชีพ	ไม่ทราบ	87.1	5
Toth et al.	2526 สหรัฐอเมริกา	161	ตารางชีพ	ไม่ทราบ	60	3
การุณ แม่นสุวรรณ	2517-2521 รพ.ราชวิถี	1751	ร้อยละ	5	13.09	5
บุญเหลือ ภาดี และประมาล จารุตระกูลชัย	2519-2526 รพ.มหาราช นครราชสีมา	1113	ร้อยละ	เฉพาะราย ที่มาตามนัด ครบ	Primary 12.8 Secon- dary 26.3	7

2 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการตั้งครรภ์

2.1 อายุ

อายุของผู้ภรรยาเมื่อมาพบแพทย์ครั้งแรก มีการศึกษาที่ต่างกันดังนี้คือ Kliger (14) พบว่า เมื่อแบ่งอายุภรรยาเมื่อมาพบแพทย์ครั้งแรกออกเป็นกลุ่มจะ 5 ปีดังนี้ต่ำกว่า 20 ปี 20 ถึง 24 ปี 25 ถึง 29 ปี และตั้งแต่ 30 ปีขึ้นไป อัตราการตั้งครรภ์จะลดลงในกลุ่มที่ผู้บ่าวอายุมากขึ้นแต่มีการศึกษาที่ได้ผลแตกต่างออกไปคือ Barnea et al. (16) พบว่า กลุ่มตั้งครรภ์มีอายุเฉลี่ย 29 ปี ในขณะที่กลุ่มที่ไม่ตั้งครรภ์มีอายุเฉลี่ยต่ำกว่าคือ 27 ปี ส่วน Sorensen (13) ได้แบ่งอายุภรรยาเมื่อมาพบแพทย์ครั้งแรกออกเป็นกลุ่ม กลุ่มละ 5 ปี ดังนี้ ต่ำกว่า 20 ปี 20 ถึง 24 ปี 25 ถึง 29 ปี 30 ถึง 34 ปี และกลุ่มอายุมากกว่า 40 ปีพบว่าอายุไม่มีผลต่ออัตราการตั้งครรภ์ ซึ่งคล้ายกับการศึกษาของ Toth et al. (17) ที่พบว่าภรรยาอายุต่ำกว่า 35 ปี เป็นกลุ่มที่มีอัตราการตั้งครรภ์สูง แต่เมื่อทดสอบทางสถิติแล้วพบว่า อายุของภรรยาในกลุ่มตั้งครรภ์และกลุ่มไม่ตั้งครรภ์ก็ไม่แตกต่างกัน

อายุสามี

Lenton et al. (18) ศึกษาที่ประเทศอังกฤษในคู่สามีภรรยาที่มีบุตรยาก 91 ราย เป็นรายที่ไม่พบสาเหตุที่มีบุตรยาก ส่วนใหญ่มีบุตรยากมา 2 ปี มีบุตรยากชนิดปฐมภูมิ เก็บข้อมูลย้อนหลัง 1-17 ปี โดยการสัมภาษณ์จากกลุ่มที่วินิจฉัยครบในช่วงพ.ศ. 2510-2515 พบว่าอายุเฉลี่ยของสามีในกลุ่มที่ตั้งครรภ์และกลุ่มไม่ตั้งครรภ์ไม่แตกต่างกันกล่าวคือ กลุ่มที่ตั้งครรภ์มีอายุเฉลี่ย 28.3 ± 4.1 ปี และกลุ่มไม่ตั้งครรภ์มีอายุเฉลี่ย 28.8 ± 4.1 ปี

2.2 ระยะเวลาที่มีบุตรยาก (Duration of infertility)

Sorensen (13) พบว่า อัตราตั้งครรภ์ลดลงเมื่อมีระยะเวลามีบุตรยากก่อนมาพบแพทย์นานขึ้นแล ระยะเวลามีบุตรยากเป็นปัจจัยที่มีความสำคัญต่อการทำนายโอกาสตั้งครรภ์โดยเฉพาะเมื่อมีบุตรยากมากกว่า 2 ปี Katavama et al. (15) พบว่าคู่สามีภรรยาในกลุ่มตั้งครรภ์มีระยะเวลาที่มีบุตรยากก่อนมาพบแพทย์สั้นกว่า (เฉลี่ย 39.6 ± 23.4 เดือน) ส่วนกลุ่มไม่ตั้งครรภ์มีระยะเวลาที่มีบุตรยากนานกว่า (เฉลี่ย 54.9 ± 38.9 เดือน)

Collins et al. (19) ศึกษาคู่สามีภรรยาที่มีบุตรยาก 1,297 รายที่ประเทศแคนาดา ช่วงพ.ศ. 2518-2523 พบว่ากลุ่มที่มีช่วงระยะเวลาที่มีบุตรยากสั้นจะมีอัตราการตั้งครรภ์สูงกว่ากลุ่มที่มีระยะเวลามีบุตรยากนาน

จากการศึกษาพบผลเช่นเดียวกันคือ กลุ่มที่มีระยะเวลาที่มีบุตรยากก่อนมาพบแพทย์สั้นมีโอกาสตั้งครรภ์สูงกว่า กลุ่มที่มีระยะเวลาที่มีบุตรยากก่อนมาพบแพทย์ยาว

2.3 ประวัติการผ่าตัดในอุ้งเชิงกราน

Sorensen(13) พบว่าในผู้ป่วยหญิงที่มีประวัติการผ่าตัดในอุ้งเชิงกรานที่ก่อให้เกิดการอุดตันของท่อนำไข่ทั้งสองข้าง จะมีผลให้มีโอกาสตั้งครรภ์ลดลง Trimbo-kemper et al. (20) ได้ศึกษาในประเทศสก็อตแลนด์จากตัวอย่างจำนวน 820 ราย เพื่อศึกษาถึงปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับสาเหตุของการมีบุตรยากที่เกิดจากความผิดปกติที่ท่อนำไข่ พบว่าการผ่าตัดบริเวณช่องท้อง การผ่าตัดทางนรีเวช การผ่าตัดไส้ติ่งที่มีภาวะแทรกซ้อน มีความสัมพันธ์กับการเกิดสาเหตุของการมีบุตรยากที่เกิดจากความผิดปกติที่ท่อนำไข่

2.4 ประวัติของกลุ่มโรคที่มีการอักเสบติดเชื้อในอุ้งเชิงกราน (Pelvic Inflammatory disease)

Sorensen(13) พบว่าผู้ป่วยที่มีประวัติอักเสบติดเชื้อในอุ้งเชิงกราน 1 ครั้ง ไม่ทำให้โอกาสตั้งครรภ์ลดลง มีเพียงผู้ที่มีประวัติอักเสบติดเชื้อในอุ้งเชิงกรานซ้ำและท่อนำไข่อุดตันเท่านั้นที่โอกาสตั้งครรภ์ลดลงและมีความเห็นว่าการศึกษานี้ให้ผลแตกต่างจากLamb(21) ซึ่งไม่ได้แยกศึกษาถึงจำนวนครั้งที่เกิดการอักเสบติดเชื้อในอุ้งเชิงกรานก่อนมาพบแพทย์และพบว่า ผู้ที่มีประวัติอักเสบติดเชื้อในอุ้งเชิงกรานมีแนวโน้มในทางลดโอกาสที่จะตั้งครรภ์ แต่การศึกษาของ Lamb มีจำนวนตัวอย่างน้อย

จากรายงานของมหาวิทยาลัย John Hopkin ใน Population Report(2) ปีค.ศ.1983 พบว่า ในประเทศที่พัฒนาแล้วประมาณร้อยละ 15 - 20 ของสตรีที่มีประวัติอักเสบติดเชื้อในอุ้งเชิงกรานจะเป็นหมัน ส่วนในประเทศที่กำลังพัฒนามีโอกาสที่จะมีบุตรยากสูง เนื่องจากสตรีที่มีการติดเชื้อในอุ้งเชิงกรานมักไม่รักษา ในยุคที่ยาปฏิชีวนะไม่แพร่หลาย ได้มีการคาดประมาณว่าร้อยละ 60 ของผู้ที่มีการอักเสบติดเชื้อในอุ้งเชิงกรานอาจจะเป็นบุคคลที่มีบุตรยาก และWestrom ศึกษาที่ประเทศสวีเดน (Sweden) พบความสัมพันธ์ระหว่างการอักเสบติดเชื้อในอุ้งเชิงกราน การและการมีบุตรยาก โดยสตรี 900 รายรับการรักษากภาวะอักเสบติดเชื้อในอุ้งเชิงกรานเฉียบพลันระหว่างค.ศ.1960 ถึง ค.ศ.1974 หลังจากนั้นติดตามพบว่าตั้งครรภ์หรือไม่จนกระทั่งปี 1979 พบว่าร้อยละ 15 ไม่ตั้งครรภ์ ร้อยละ 30 มีบุตรยากและผู้ที่เคยอักเสบติดเชื้อในอุ้งเชิงกรานรุนแรงมีโอกาสมีบุตรยากสูงมาก

เสียบง ศรีวรรณบุรณ์(22)ศึกษาคู่สามีภรรยาที่มีบุตรยากในปีพ.ศ.2524 จำนวนตัวอย่าง 2087 ราย ทุกภาคของประเทศไทย พบว่าสาเหตุของการมีบุตรยากมีเพิ่มขึ้น ควบคู่กับการเพิ่มของการอักเสบเกิดขึ้นในอุ้งเชิงกราน จากการติดเชื้อ โภโก รื้อและทำแท้งผิดกฎหมาย

2.5 ประวัติการแท้ง (Induced Abortion) การแท้งที่เกิดขึ้นเอง (Spontaneous abortion)

Collins et al.(19) พบว่าประวัติการแท้งที่เกิดขึ้นเองดวงก่อนไม่มีผลต่อโอกาสตั้งครรภ์ Daling et al.(23) ศึกษาผู้ป่วยที่มีบุตรยาก 105 รายในประเทศสหรัฐอเมริกาพบว่า จากข้อมูลประวัติการทำแท้งมีความเสี่ยงต่อการมีบุตรยากเล็กน้อย แต่เมื่อทดสอบทางสถิติแล้วพบว่าประวัติการทำแท้งไม่มีความสัมพันธ์กับการมีบุตรยาก แต่รายงานของมหาวิทยาลัย John Hopkin ที่รายงานไว้ใน Population Report(2) รายงานว่าการทำแท้งที่ติดเชื้อเป็นสาเหตุที่สำคัญสาเหตุหนึ่งของการมีบุตรยากในหลายประเทศ เนื่องจากการทำแท้งโดยผู้ที่ไม่ได้รับการฝึกฝนมักจะ ไม่สะอาดและแท้งไม่ครบ ในประเทศมาเลเซียการติดเชื้อจากการทำแท้งในโรงพยาบาลพบได้ร้อยละ 22 ในบังกลาเทศมีผู้ป่วย 1,003 ราย ที่เข้าโรงพยาบาลเนื่องจากแท้งไม่ครบ การทำแท้งที่ไม่ถูกต้อง ยังเป็นเหตุให้ผู้ป่วยบาดเจ็บ ซึ่งมีผลให้มีบุตรยากด้วยกล่าวคือ เกิดฉีกขาดของปากมดลูก ช่องคลอด หรือ ปากช่องคลอด ซึ่งจะทำให้เกิดปากมดลูกปิดไม่สนิท (Cervical Incompetence), มดลูกเกิดพังผืดหรือภาวะแทรกซ้อนอื่นๆ ที่ทำให้ขัดขวางการเจริญพันธุ์

2.6 ชนิดของการมีบุตรยาก แบ่ง เป็นชนิดปฐมภูมิ (Primary) และชนิดทุติยภูมิ (Secondary)

Lenton et al.(18) แบ่งกลุ่มที่ศึกษาเป็นกลุ่มมีบุตรยากชนิดปฐมภูมิและทุติยภูมิใช้ตารางชีพวิเคราะห์ข้อมูล พบว่าในช่วงเวลาที่เท่ากันกลุ่มมีบุตรยาก ชนิดทุติยภูมิมีอัตราการตั้งครรภ์สูงกว่า กลุ่มมีบุตรยากปฐมภูมิ กล่าวคือ ภายหลัง 4 ปีมีเพียงกลุ่มชนิดปฐมภูมิร้อยละ 21.4 และกลุ่มชนิดทุติยภูมิร้อยละ 36.4 ที่ตั้งครรภ์และอัตราตั้งครรภ์จะเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 36.2 และร้อยละ 78.8 (ตามลำดับ) เมื่อติดตาม 7 ปี Kliger(14) พบว่าคู่สามีภรรยาที่มีบุตรยาก กลุ่มทุติยภูมิจะมีอัตราการตั้งครรภ์สูงกว่ากลุ่มปฐมภูมิเล็กน้อย Collins et al.(19) พบว่าในผู้ป่วยที่มีปัญหาการตกไข่เหมือนกัน ผู้ที่มีบุตรยากกลุ่มทุติยภูมิมีอัตราการตั้งครรภ์สูงกว่าผู้มีบุตรยากกลุ่มปฐมภูมิ แต่ผลการศึกษาของ Sorensen(13)พบว่า ผู้ป่วยที่มีบุตรยากชนิดปฐมภูมิ และผู้ป่วยที่มีบุตรยากชนิดทุติยภูมิ มีอัตราการตั้งครรภ์ไม่แตกต่างกัน

2.7 ปัจจัยด้านการเจ็บป่วยที่เป็นสาเหตุของการมีบุตรยาก

สาเหตุของการมีบุตรยากมีหลายสาเหตุและยังพบว่าบางคู่สามีภรรยาที่มีปัญหาการมีบุตรยากนั้น มีสาเหตุมากกว่า 1 สาเหตุ จึงจะแยกกล่าวเป็น 2 เรื่อง คือ

2.7.1 จำนวนสาเหตุ

Collins et al.(24) พบว่าจำนวนสาเหตุของการมีบุตรยากเป็นตัวแปรที่สำคัญที่สุดที่จะใช้ในการทำนายอัตราการตั้งครรภ์ในคู่สามีภรรยาที่มีบุตรยากแล้วคือ จำนวนสาเหตุที่เพิ่มขึ้นจะมีผลให้ลดโอกาสที่จะตั้งครรภ์ลง

2.7.2 สาเหตุของการมีบุตรยาก

สาเหตุต่างๆของการมีบุตรยากนั้น การศึกษาส่วนใหญ่มักเกี่ยวกับอุบัติการณ์ของสาเหตุต่างๆ และผลการรักษาเฉพาะวิธีหรือเฉพาะสาเหตุนั้นๆ ไม่มีการศึกษาเปรียบเทียบแต่ละสาเหตุของการมีบุตรยาก ระหว่างกลุ่มที่ตั้งครรภ์และกลุ่มที่ไม่ตั้งครรภ์ ทั้งนี้เพราะคู่สามีภรรยาที่มีบุตรยากมักมีสาเหตุของการมีบุตรยากแตกต่างกันไป และอาจพบหลายสาเหตุในคู่สามีภรรยาเดียวกัน สาเหตุที่มีปัญหาอยู่ที่การตกไข่ Kliger(14) มีรายงานว่าอัตราการตั้งครรภ์ภายหลังการรักษาร้อยละ 77.7 จากการศึกษาของ Katayama et al.(25)พบว่า ภาวะการไม่มีไข่ตก (Anovulation factors) ที่มีสาเหตุที่ Central nervous system มีการตั้งครรภ์ภายหลังการรักษาร้อยละ 44 Dor et al.(26) ได้ศึกษาสามีภรรยาที่มีบุตรยากในประเทศอิสราเอลช่วงปีพ.ศ.2501-2516 พบว่าสาเหตุที่ทำให้เกิดการมีบุตรยากต่างๆมีอัตราการตั้งครรภ์ที่แตกต่างกัน โดยพบว่าสาเหตุที่มีปัญหาอยู่ที่การตกไข่ มีอัตราการตั้งครรภ์ร้อยละ 50 และให้ความเห็นว่ามีโอกาสตั้งครรภ์สูงมากเช่นเดียวกับการศึกษาของ Lamb(21) พบว่าคู่สามีภรรยาที่สาเหตุของการมีบุตรยากที่เกิดจากภาวะการไม่มีไข่ตก ไข่ตกไม่สม่ำเสมอ และมีการตกไข่ปกติ มีอัตราการตั้งครรภ์ไม่แตกต่างกัน Jones และ Pourmand(27) ศึกษาผู้ป่วยที่มีบุตรยาก 555 ราย ส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 20-35 ปี พบว่าสาเหตุของการมีบุตรยากต่างๆ มีอัตราการตั้งครรภ์ภายหลังการรักษาไม่เท่ากันโดยสาเหตุที่มีปัญหาอยู่ที่การตกไข่จะเกิดการตั้งครรภ์ภายหลังการรักษาร้อยละ 43.8

เสียบง ศรีวรรณบุรณ์(22) ศึกษาในปีพ.ศ.2524 ในผู้ป่วยที่มีบุตรยาก 2087 ราย ทุกภาคของประเทศไทย พบว่า สาเหตุที่มีปัญหาอยู่ที่การตกไข่มีโอกาสตั้งครรภ์ร้อยละ 53 ภายหลังการรักษา 2-6 เดือน Hull et al.(28) ศึกษาคู่สามีภรรยาที่มีบุตรยากในประเทศอังกฤษ พบว่า สาเหตุที่เกิดจากการไม่มีไข่ตกตั้งครรภ์ร้อยละ 96 และสาเหตุจากไข่สุกเป็นครั้งคราว(Oligospermia) มีโอกาสตั้งครรภ์ภายหลังรักษาร้อยละ 78 และเป็นสาเหตุ ที่มีการตั้งครรภ์ภายหลังการรักษาสูงกว่าสาเหตุอื่น

สาเหตุของการมีบุตรยากที่เกิดจากความผิดปกติที่ท่อนำไข่และรังไข่

Kliger(14) พบว่า สาเหตุที่เกิดจากความผิดปกติที่ท่อนำไข่ มีอัตราการตั้งครรภ์ต่ำกว่าสาเหตุอื่นคือ อัตราร้อยละ 24.7 Dor et al.(26) พบว่า มีอัตราการตั้งครรภ์ร้อยละ 30 ภายหลังการรักษาซึ่งอัตราการตั้งครรภ์จะต่ำกว่าสาเหตุอื่น Jones และ Pourman(27) พบว่าอัตราการตั้งครรภ์ภายหลังการรักษาร้อยละ 40-45 ซึ่งใกล้เคียงกับสาเหตุของการมีบุตรยากที่มีปัญหาอยู่ที่การตกไข่ แต่อัตราตั้งครรภ์สูงกว่าสาเหตุที่เกิดจากความผิดปกติที่ปากมดลูกซึ่งอัตราการตั้งครรภ์ภายหลังการรักษาร้อยละ 35

สาเหตุของการมีบุตรยากที่เกิดจากความผิดปกติที่มดลูก

Katayama et al.(25)พบว่า สาเหตุของการมีบุตรยากเกิดจากความผิดปกติที่มดลูก มีอัตราการตั้งครรภ์ภายหลังการรักษาร้อยละ 33 ส่วน Dor et al.(26)พบว่า มีอัตราตั้งครรภ์ภายหลังการรักษามากกว่าคือ ร้อยละ 42.8

สาเหตุของการมีบุตรยากที่เกิดจากความผิดปกติปากมดลูก

Katayama et al.(25) พบว่าสาเหตุการมีบุตรยากที่เกิดจากความผิดปกติที่ปากมดลูก มีอัตราการตั้งครรภ์ภายหลังการรักษาร้อยละ 26 ซึ่งใกล้เคียงกับการศึกษาของ Dor et al.(26) ที่พบว่า มีอัตราการตั้งครรภ์ภายหลังการรักษาร้อยละ 25 ส่วน Jones and Pourman (27) นั้นพบว่าอัตราการตั้งครรภ์ภายหลังการรักษาสูงกว่าเล็กน้อยคือ ร้อยละ 35

สาเหตุของการมีบุตรยากที่เกิดจากความผิดปกติที่ช่องคลอด

Jones and Pourman(27) พบว่า มีเพียง 1 รายที่มีการอักเสบที่ช่องคลอดมากและเมื่อรักษาแล้วก็ตั้งครรภ์ สาเหตุที่เกิดจากความผิดปกติที่ช่องคลอดนี้มีการศึกษาไว้น้อย

สาเหตุของการมีบุตรยากที่เกิดจากความผิดปกติที่ต่อมไทรอยด์

Jones and Pourman(27) พบว่า สาเหตุที่เกิดจากความผิดปกติที่ต่อมไทรอยด์ คือ สาเหตุที่ต่อมไทรอยด์ มีอัตราการตั้งครรภ์ภายหลังการรักษาร้อยละ 50 และ สาเหตุจากเบาหวาน มีอัตราการตั้งครรภ์ภายหลังการรักษา ร้อยละ 40 แต่ทั้งสองสาเหตุก็มีจำนวนตัวอย่างที่ใช้ศึกษาน้อย

สาเหตุของการมีบุตรยากในชาย

Kliger(14) พบว่า มีอัตราการตั้งครรภ์ภายหลังการรักษาร้อยละ 30.1 ส่วน Katayama et al.(21) พบว่าอัตราการตั้งครรภ์ภายหลังการรักษาสูงกว่าเล็กน้อยคือร้อยละ 38 ในประเทศไทยเสียบง ศรีวรรณบุรณ์ (22) พบว่า สาเหตุของการมีบุตรยากในชายรักษาได้พลน้อยกว่าสาเหตุการมีบุตรยากที่เกิดในหญิง

จากสาเหตุข้างต้นส่วนใหญ่ พบว่า

สาเหตุของการมีบุตรยากที่มีปัญหาอยู่ที่การตกไข่มีโอกาสตั้งครรภ์สูงและบางการศึกษาพบว่ามีโอกาสตั้งครรภ์เหมือนกลุ่มที่ไม่มีสาเหตุที่การตกไข่

สาเหตุของการมีบุตรยากที่เกิดจากความผิดปกติที่ท่อนำไข่และรังไข่และอวัยวะสืบพันธุ์ เป็นสาเหตุใหญ่ที่การศึกษาส่วนใหญ่ พบว่ามีโอกาสตั้งครรภ์ต่ำกว่าสาเหตุอื่น

สาเหตุของการมีบุตรยากที่เกิดจากความผิดปกติที่มดลูก พบว่า มีอัตราการตั้งครรภ์ภายหลังการรักษาระหว่าง ร้อยละ 33-42

สาเหตุของการมีบุตรยากที่เกิดจากความผิดปกติที่ปากมดลูก พบว่า มีอัตราการตั้งครรภ์ภายหลังการรักษาระหว่างร้อยละ 25-35

สาเหตุของการมีบุตรยากที่เกิดจากความผิดปกติที่ช่องคลอดและสาเหตุที่เกิดจากความผิดปกติที่ต่อมไร้ท่อ พบว่า มีรายงานไว้น้อยและมีโอกาสตั้งครรภ์ร้อยละ 40 แต่จำนวนตัวอย่างที่ใช้มีน้อยเกินไป

สาเหตุของการมีบุตรยากที่เกิดจากฝ่ายชาย พบว่า มีอัตราการตั้งครรภ์ภายหลังการรักษาระหว่าง ร้อยละ 30-38 และมีโอกาสตั้งครรภ์น้อยกว่าสาเหตุของการมีบุตรยากในหญิงบางสาเหตุ

จะเห็นได้ว่าสาเหตุต่างมีโอกาสตั้งครรภ์ไม่เท่ากันและอัตราการตั้งครรภ์ในสาเหตุเดียวกันก็ยังแตกต่างกันในแต่ละสถานที่ที่ศึกษา

3 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการตั้งครรภ์ภายใน 1 ปี และตั้งครรภ์ภายหลัง 1 ปี

จากการทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับปัจจัยที่ทำให้เกิดการมีบุตรยาก เปรียบเทียบระหว่างคู่สามีภรรยาที่มีบุตรยากที่ตั้งครรภ์ภายใน 1 ปี และกลุ่มตั้งครรภ์ภายหลัง 1 ปี รายงานส่วนใหญ่กล่าวถึงเพียงว่า การตั้งครรภ์ส่วนใหญ่จะเกิดภายในปีแรกภายหลังการรักษา แต่ก็ไม่ได้รายงานถึงลักษณะปัจจัยที่มีบุตรยากในกลุ่มตั้งครรภ์ภายใน 1 ปี หรือภายหลัง 1 ปี ไว้แน่ชัด(5,6,13,14, 17) ผู้วิจัยจึง ได้ศึกษาตัวแปรเช่นเดียวกับที่ศึกษา เปรียบเทียบระหว่างกลุ่มตั้งครรภ์และกลุ่มไม่ตั้งครรภ์

วิธีดำเนินการวิจัย

รูปแบบแนวความคิดรวบยอด

ตัวแปรอิสระ

เข้ามาตรวจรักษาในหน่วยรักษา
ผู้ป่วยที่มีบุตรยาก รพ.รามาว

ปัจจัยของการมีบุตรยาก

อายุภรรยา

อายุสามี

ระยะเวลาที่มีบุตรยาก

ชนิดของการมีบุตรยาก

ประวัติการผ่าตัดในอุ้งเชิงกราน

ประวัติการอักเสบติดเชื้อในอุ้งเชิงกราน

ประวัติการทำแท้ง

ประวัติการแท้งที่เกิดขึ้นเอง

สาเหตุของการมีบุตรยากในชาย

สาเหตุของการมีบุตรยากที่มีปัญหาอยู่ที่การตกไข่

สาเหตุของการมีบุตรยากที่เกิดจากความผิดปกติที่ท่อนำไข่

และอุ้งเชิงกราน

สาเหตุของการมีบุตรยากที่เกิดจากความผิดปกติที่มดลูก

สาเหตุของการมีบุตรยากที่เกิดจากความผิดปกติที่ปากมดลูก

สาเหตุของการมีบุตรยากที่เกิดจากความผิดปกติที่ช่องคลอด

สาเหตุของการมีบุตรยากที่เกิดจากความผิดปกติที่ต่อมไร้ท่อ

จำนวนสาเหตุ

ตัวแปรตาม

1. ตั้งครรภ์หรือไม่ตั้งครรภ์
 2. ตั้งครรภ์ภายในเวลานาน
- เท่าใดหลังจากพบแพทย์
ครั้งแรก

ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย (Variables)

1 ตัวแปรอิสระ (Independent variables) ได้แก่

- 1.1 อายุภรรยา
- 1.2 อายุสามี
- 1.3 ระยะเวลาที่มีบุตรยาก
- 1.4 ชนิดของการมีบุตรยาก
- 1.5 ประวัติการผ่าตัดในอุ้งเชิงกราน
- 1.6 ประวัติการอักเสบติดเชื้อในอุ้งเชิงกราน
- 1.7 ประวัติการทำแท้ง
- 1.8 ประวัติการแท้งที่เกิดขึ้นเอง
- 1.9 สาเหตุของการมีบุตรยากในชาย
- 1.10 สาเหตุของการมีบุตรยากที่มีปัญหาอยู่ที่การตกไข่
- 1.11 สาเหตุของการมีบุตรยากที่เกิดจากความผิดปกติที่ท่อนำไข่และอุ้งเชิงกราน
- 1.12 สาเหตุของการมีบุตรยากที่เกิดจากความผิดปกติที่มดลูก
- 1.13 สาเหตุของการมีบุตรยากที่เกิดจากความผิดปกติที่ปากมดลูก
- 1.14 สาเหตุของการมีบุตรยากที่เกิดจากความผิดปกติที่ช่องคลอด
- 1.15 สาเหตุของการมีบุตรยากที่เกิดจากความผิดปกติที่ต่อมไร้ท่อ
- 1.16 จำนวนสาเหตุ

2 ตัวแปรตาม (Dependent variables) ได้แก่

- 2.1 ตั้งครรภ์หรือไม่ตั้งครรภ์
- 2.2 ตั้งครรภ์ภายหลังจากมาพบครรภ์ครั้งแรกนานเท่าใด

ระยะเวลาดำเนินการวิจัย

การวิจัยนี้ใช้เวลาศึกษา 19 เดือนเริ่มตั้งแต่ 1 มกราคม 2530 ถึง 1 สิงหาคม 2531

ประชากรและการเลือกกลุ่มตัวอย่าง

1 ประชากร คือ คู่สามีภรรยาที่มีบุตรยากที่มารับการรักษาในคลินิกรักษาคู่สามีภรรยาที่มีบุตรยากโรงพยาบาลรามธิบดี ในช่วงเวลาระหว่าง 1 มกราคม 2523 ถึง 31 ธันวาคม 2527 ซึ่งมีจำนวนทั้งสิ้น 1287 ราย

2 การเลือกกลุ่มตัวอย่าง ใช้การสุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Sampling) กล่าวคือ

เก็บตัวอย่างตามเงื่อนไข จากแฟ้มประวัติคู่สามีภรรยาที่มีบุตรยากของคลินิกรักษาคู่สามีภรรยาที่มีบุตรยากและเวชระเบียนในโรงพยาบาลรามธิบดีที่พบแพทย์ครั้งแรกในช่วง 1 มกราคม 2523 ถึง 31 ธันวาคม 2527 ที่แฟ้มไม่สูญหายทุกราย โดยคัดออกนำมาศึกษา 23 ราย ซึ่งประกอบด้วย habitual abortion 2 ราย ขอแก่หมัน 7 ราย ตั้งครรภ์ก่อนมาพบแพทย์ 4 ราย บำวยเป็น Thalassemia 1 ราย แยกกันอยู่กับสามี 2 ราย สามีไม่มีภรณยาน้อย 1 รายและหาแฟ้มไม่พบ 6 ราย จึงเหลือจำนวนตัวอย่าง 1264 ราย แบ่งเป็นตั้งครรภ์ในช่วงที่ศึกษา 152 ราย ไม่ตั้งครรภ์ 115 ราย ขาดการติดต่อ 997 ราย

รูปแบบการวิจัย

การวิจัยเป็นการศึกษาย้อนหลัง แบบ Retrospective Study ซึ่งเป็นการศึกษาทางอ้อม กล่าวคือ ศึกษาจากผลที่เกิดขึ้นก่อนแล้วย้อนกลับไปหาสาเหตุที่น่าจะเกี่ยวข้องกัน

วิธีดำเนินการในการเก็บรวบรวมข้อมูล

1 การสร้างแบบบันทึกข้อมูล

ผู้วิจัยได้สร้างแบบบันทึกข้อมูลโดยคำนึงถึงวัตถุประสงค์และสมมติฐาน ด้วยวิธีการศึกษาจากวรรณคดีที่เกี่ยวข้อง เอกสาร ตำรา วารสารและงานวิจัย ทั้งนี้เพื่อให้แบบรวบรวมข้อมูลที่สร้างขึ้นครอบคลุมและมีประสิทธิภาพดีพอในอันที่จะใช้เป็นเครื่องมือในการวิจัยครั้งนี้ ทั้งนี้แบบบันทึกข้อมูล แบ่งเป็น 3 ส่วนคือ

- ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป บันทึกเกี่ยวกับ ชื่อผู้มารับบริการที่มีบุตรยาก,ถิ่นที่อยู่ วันที่มาพบแพทย์ครั้งแรก
- ส่วนที่ 2 ข้อมูลผลการตรวจของแพทย์ บันทึกเกี่ยวกับ วันที่พบแพทย์ครั้งสุดท้าย,ผลการตรวจรักษาของแพทย์ตั้งครรภ์หรือไม่ หรือขาดการติดต่อ
- ส่วนที่ 3 ข้อมูลด้านปัจจัยที่มีบุตรยาก ในกลุ่มที่ตั้งครรภ์และกลุ่มที่ไม่ตั้งครรภ์ ประกอบด้วยข้อบันทึก 27 ข้อ

2 การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

เมื่อสร้างแบบบันทึกข้อมูลเสร็จ ผู้วิจัยได้นำแบบบันทึกข้อมูลไปตรวจสอบคุณภาพโดยหาความเที่ยงตรง (Validity) ของแบบรวบรวมข้อมูล ดังนี้ นำแบบบันทึกข้อมูลที่สร้างขึ้นไปตรวจสอบความถูกต้องในด้านความตรงตามเนื้อหา โดยผู้เชี่ยวชาญ 2 ท่านตรวจดูแล้วนำมาแก้ไขก่อนนำไปทดลองใช้

3 การพัฒนาคุณภาพของเครื่องมือ

นำไปทดลองเก็บข้อมูลจากแฟ้มประวัติคู่สามีภรรยาที่มีบุตรยากที่คลินิกรักษาคู่สามีภรรยาที่มีบุตรยากในโรงพยาบาลรามารัตน์ ซึ่งมีใช้กลุ่มเดียวกับกลุ่มตัวอย่าง (30 ราย) แล้วจึงนำแบบบันทึกข้อมูลนี้ไปแก้ไขเพิ่มเติมจึงนำไปใช้เก็บรวบรวมข้อมูลในการศึกษาวิจัย

4 วิธีเก็บรวบรวมข้อมูล

4.1 ทำหนังสือเพื่อขออนุญาตเก็บข้อมูลไปยังคลินิกรักษาคู่สามีภรรยาที่มีบุตรยาก ภาควิชาสูติศาสตร์-นรีเวชวิทยา และเวชระเบียนโรงพยาบาลรามารัตน์

4.2 จดชื่อ, เลขทะเบียนผู้มีบุตรยากในช่วง 1 มกราคม 2523 ถึง 31 ธันวาคม 2527 จากทะเบียนคู่สามีภรรยาที่มีบุตรยาก

4.3 ให้เลขแบบบันทึกข้อมูลตามลำดับก่อนหลัง ตามที่ได้จากทะเบียนในข้อ 4.1

4.4 เก็บรวบรวมข้อมูล จากแฟ้ม การบันทึกผลเพื่อแยกเป็นรายตั้งครรภ์, รายไม่ตั้งครรภ์ และรายที่ขาดการติดต่อ จะดูการบันทึกผลถึงวันที่ 31 ธันวาคม 2529 (รายที่เข้ามาในวันที่ 31 ธันวาคม 2527 จะติดตาม 2 ปี)

รายที่ขาดการติดต่อจะเก็บข้อมูลในส่วนที่ 1 และ 2 คือ ชื่อ, ที่อยู่, วันที่มาพบแพทย์ครั้งแรก, วันที่มาพบแพทย์ครั้งสุดท้าย, ผลเป็นรายที่ขาดการติดต่อ ส่วนรายที่ตั้งครรภ์และรายที่ไม่ตั้งครรภ์ นอกจากจะเก็บข้อมูลเช่นเดียวกับรายที่ตั้งครรภ์แล้ว ยังเก็บข้อมูลด้านปัจจัยที่มีบุตรยากในแบบเก็บข้อมูลส่วนที่ 3 ด้วย

4.5 ตรวจสอบข้อมูลให้ถูกต้องครบถ้วน ก่อนนำไปวิเคราะห์ต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูล

1 การเตรียมข้อมูลเพื่อการวิเคราะห์

1.1 แปลข้อมูลเป็นรหัสลงในกระดาษลงรหัส (coding form)

1.2 บันทึกการรหัสด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ลงในแผ่น diskette ด้วยโปรแกรม WORDSTAR เพื่อนำไปวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป SPSS* (Statistical Package for The Social Sciences) จากสำนักคอมพิวเตอร์มหาวิทยาลัยมหิดล (29-30)

2 การวิเคราะห์ข้อมูล

2.1 การศึกษาอัตราการตั้งครรภ์ในช่วงปีที่ 1, 2, 3, 4, 5 เพื่อตอบวัตถุประสงค์ข้อที่ 1 และ สมมติฐานข้อที่ 1 วิเคราะห์โดยใช้สถิติการวิเคราะห์ตารางชีพ (ดูในภาคผนวก)

2.2 ศึกษาปัจจัยของการมีบุตรยาก เปรียบเทียบในระหว่าง กลุ่มตั้งครรภ์และกลุ่มไม่ตั้งครรภ์ เพื่อตอบวัตถุประสงค์ข้อที่ 2 และสมมติฐานข้อที่ 2 และเปรียบเทียบในระหว่างกลุ่มตั้งครรภ์ภายใน 1 ปีและกลุ่มตั้งครรภ์ภายหลัง 1 ปี เพื่อตอบวัตถุประสงค์ข้อที่ 3 และสมมติฐานข้อที่ 3 จะแสดงรายละเอียดของแต่ละกลุ่มด้วยร้อยละแล้วจึงเปรียบเทียบความแตกต่างของปัจจัยโดยจัดทำเป็นรูปตาราง ใช้ Chi-square Test ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 หากตารางใดจัดทำเพื่อวิเคราะห์ Chi-square แต่ มีค่า Expected value < 5 มากกว่าร้อยละ 20 และ $r=c=2$ การวิเคราะห์จะเปลี่ยนมาใช้วิเคราะห์ด้วย Fisher's exact Probability Test ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

จากการรวบรวมข้อมูลตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ ได้จำนวนตัวอย่างเพื่อวิเคราะห์หาอัตราตั้งครรภ์ 1264 ราย แบ่งเป็นกลุ่มตั้งครรภ์ 152 ราย, กลุ่มไม่ตั้งครรภ์ 115 รายและขาดการติดต่อ 997 ราย มีจำนวนตัวอย่าง เพื่อวิเคราะห์เปรียบเทียบลักษณะปัจจัยภาวะมีบุตรยาก จำนวน 267 ราย ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจะเสนอเป็น 3 ตอนดังนี้

ตอนที่ 1 อัตราการตั้งครรภ์

ตอนที่ 2 ปัจจัยของการมีบุตรยากในคู่สามีภรรยาในกลุ่มที่ตั้งครรภ์ภายใน 1 ปี, กลุ่มตั้งครรภ์ภายหลัง 1 ปีและกลุ่มไม่ตั้งครรภ์

ตอนที่ 3 เปรียบเทียบปัจจัยของการมีบุตรยากในคู่สามีภรรยาในกลุ่มที่ตั้งครรภ์ภายใน 1 ปี, กลุ่มตั้งครรภ์ภายหลัง 1 ปี และกลุ่มไม่ตั้งครรภ์

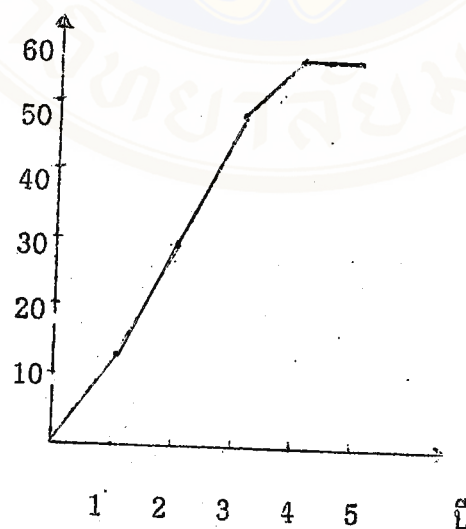
1 อัตราการตั้งครรภ์

1.1 อัตราการตั้งครรภ์ อัตราตั้งครรภ์ของคู่สามีภรรยานับจากเริ่มมาพบแพทย์ครั้งแรก มีอัตราการตั้งครรภ์สะสม 4 ปี ร้อยละ 54.06 เมื่อพิจารณาอัตราการตั้งครรภ์ในแต่ละช่วงปีพบว่าในช่วง 3 ปีแรก อัตราการตั้งครรภ์จะเพิ่มขึ้นตามระยะเวลาที่รักษาโดยในช่วงปีที่ 3 นับจากมาพบแพทย์ครั้งแรกมีอัตราตั้งครรภ์สูงสุดร้อยละ 27.11 รองลงมาคือ ช่วงปีที่ 2 ตั้งครรภ์ร้อยละ 20.06 ช่วงปีที่ 1 ตั้งครรภ์ร้อยละ 12.35 และช่วงปีที่ 4 ร้อยละ 10 ตามลำดับ ไม่มีผู้ตั้งครรภ์ในช่วงปีที่ 5 ซึ่งในช่วงปีที่ 5 เหลือผู้ที่อยู่ในการศึกษาเพียง 1 ราย (ตารางที่ 2) อัตราตั้งครรภ์สะสมมีลักษณะเพิ่มขึ้นจากปีที่ 1 ถึงปีที่ 4 กล่าวคือ อัตราตั้งครรภ์ปีที่ 1 ร้อยละ 12.35, ปีที่ 2 ร้อยละ 29.95, ปีที่ 3 ร้อยละ 48.95, ปีที่ 4 และปีที่ 5 ร้อยละ 54.06 (กราฟที่ 1)

ตารางที่ 2 แสดงอัตราการตั้งครรภ์ของผู้สมภพที่มีบุตรยากในช่วงปีที่ 1,2,3,4,5 ปี
นับจากมาพบแพทย์ครั้งแรก

ระยะ เวลา (ปี)	จำนวนที่ ไม่ตั้งครรภ์ เมื่อเริ่มต้น	จำนวน ที่ตั้งครรภ์	จำนวน ที่ขาด การติดต่อ	จำนวนตัด ออกจาก การติดตาม	อัตรา ตั้งครรภ์	อัตรา ตั้งครรภ์ สะสม	อัตรา ตั้งครรภ์ สะสมร้อยละ
1	1264	99	887	39	0.1235	0.1235	12.35
2	239	36	110	9	0.2006	0.2995	29.95
3	84	16	0	50	0.2711	0.4895	48.95
4	18	1	0	16	0.1	0.5406	54.06
5	1	0	0	1	0.0	0.5406	54.06

อัตราตั้งครรภ์
สะสม (ร้อยละ)



กราฟที่ 1 แสดงอัตราตั้งครรภ์สะสมจำแนกตามระยะเวลา (ปี)

2 ลักษณะปัจจัยของการมีบุตรยากในกลุ่มตั้งครรภ์ภายใน 1 ปี, ตั้งครรภ์ภายหลัง 1 ปี และกลุ่มไม่ตั้งครรภ์

2.1 อายุภรรยา

อายุภรรยา เมื่อมาพบแพทย์ครั้งแรกพบว่าร้อยละ 76 มีอายุอยู่ระหว่าง 25-34 ปี เมื่อพิจารณาระหว่างกลุ่มตั้งครรภ์และกลุ่มไม่ตั้งครรภ์พบว่า กลุ่มตั้งครรภ์ส่วนใหญ่มีอายุอยู่ระหว่าง 25-29 ปี (ร้อยละ 42.1) รองลงมา มีอายุระหว่าง 30-34 ปี (ร้อยละ 36.8) ส่วนกลุ่มไม่ตั้งครรภ์ส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 30-34 ปี (ร้อยละ 46.1) รองลงมา มีอายุระหว่าง 25-29 ปี (ร้อยละ 26.1) ช่วงอายุอื่นในกลุ่มตั้งครรภ์และกลุ่มไม่ตั้งครรภ์พบคล้ายกัน

เมื่อพิจารณาระหว่างกลุ่มตั้งครรภ์ภายใน 1 ปี และตั้งครรภ์ภายหลัง 1 ปี พบว่าคู่สามีภรรยาที่ตั้งครรภ์ภายใน 1 ปี ส่วนใหญ่ภรรยามีอายุระหว่าง 25-29 ปี (ร้อยละ 43.4) รองลงมา มีอายุระหว่าง 30-34 ปี (ร้อยละ 30.3) ซึ่งสลับกันกับกลุ่มตั้งครรภ์ภายหลัง 1 ปี ที่พบว่า ส่วนใหญ่ภรรยามีอายุระหว่าง 30-34 ปี (ร้อยละ 49.1) รองลงมา มีอายุระหว่าง 25-29 ปี (ร้อยละ 39.6) ลำดับ 3 และ 4 ทั้ง 2 กลุ่มมีอายุระหว่าง 35-39 ปี และอายุต่ำกว่า 25 ปี ตามลำดับ อายุมากกว่า 39 ปี พบเพียงกลุ่มตั้งครรภ์ภายใน 1 ปี เท่านั้น 1 ราย รายละเอียดในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 แสดงจำนวนและร้อยละของคู่สามีภรรยา ที่มีบุตรยากกลุ่มตั้งครรภ์ภายใน 1 ปี, ภายหลัง 1 ปี และกลุ่มไม่ตั้งครรภ์ จำแนกตามอายุภรรยา

อายุภรรยา (ปี)	ตั้งครรภ์			ไม่ตั้งครรภ์	รวม
	ภายใน 1 ปี		หลัง 1 ปี		
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน ร้อยละ
< 24	12	12.2	2	3.8	14 9.2
25 - 29	43	43.4	21	39.6	64 42.1
30 - 34	30	30.3	26	49.1	56 36.8
35 - 39	13	13.1	4	7.5	17 11.2
≥ 40	1	1.0	0	0.0	1 0.7
รวม	99	100.0	53	100.0	152 100.0
					115 100.0
					267 100.0

2.2 อายุสามปี

อายุสามปีเมื่อกรรยามาพบแพทย์ครั้งแรกพบว่า สามปีมีอายุอยู่ระหว่าง 25-39 ปี ร้อยละ 76.8 และส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 30-34 ปี (ร้อยละ 35.2) และ ไม่มีบันทึกอายุไว้ ร้อยละ 11.6

เมื่อพิจารณาระหว่างกลุ่มตั้งครรภ์และกลุ่มไม่ตั้งครรภ์ทั้ง 2 กลุ่ม พบว่าส่วนใหญ่มีอายุอยู่ระหว่าง 30-34 ปี (กลุ่มตั้งครรภ์ ร้อยละ 37.5, กลุ่มไม่ตั้งครรภ์ ร้อยละ 32.2)

เมื่อพิจารณาระหว่างกลุ่มตั้งครรภ์ภายใน 1 ปี และกลุ่มตั้งครรภ์ภายหลัง 1 ปี พบว่าส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 30-34 ปี (ร้อยละ 36.4, ร้อยละ 39.6 ตามลำดับ) รองลงมาคืออายุระหว่าง 25-29 ปี (ร้อยละ 20.2, ร้อยละ 26.4 ตามลำดับ) และอายุระหว่าง 35-39 ปี (ร้อยละ 17.2, ร้อยละ 18.9 ตามลำดับ) รายละเอียดในตารางที่ 4

ตารางที่ 4 แสดงจำนวนและร้อยละของคู่สามีภรรยา ที่มีบุตรยากกลุ่มตั้งครรภ์ภายใน 1 ปี, ภายหลัง 1 ปี และกลุ่มไม่ตั้งครรภ์ จำแนกตามอายุสามปี

อายุสามปี (ปี)	ตั้งครรภ์						ไม่ตั้งครรภ์		รวม	
	ภายใน 1 ปี		หลัง 1 ปี		รวม					
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
< 24	3	3.0	0	0.0	3	2.0	4	3.5	7	2.6
25 - 29	20	20.2	14	26.4	34	22.4	23	20.0	57	21.4
30 - 34	36	36.4	21	39.6	57	37.5	37	32.2	94	35.2
35 - 39	17	17.2	10	18.9	27	17.8	27	23.5	54	20.2
≥ 40	7	7.1	5	9.4	12	7.9	12	10.4	24	9.0
ไม่บันทึก	16	16.1	3	5.7	19	12.5	12	10.4	31	11.6
รวม	99	100.0	53	100.0	152	100.0	115	100.0	267	100.0



2.3 ชนิดของการมีบุตรยาก

พันักทอสนุค

ชนิดของการมีบุตรยากส่วนใหญ่เป็นชนิดปฐมภูมิ (Primary infertility) พบได้ร้อยละ 68.5 เมื่อพิจารณาในระหว่างกลุ่มตั้งครรภ์และกลุ่มไม่ตั้งครรภ์เท่าๆ ทั้ง 2 กลุ่มชนิดของการมีบุตรยากส่วนใหญ่เป็นชนิดปฐมภูมิ (ร้อยละ 67.1, ร้อยละ 70.4 ตามลำดับ)

เมื่อพิจารณาในระหว่างกลุ่มตั้งครรภ์ภายใน 1 ปี และกลุ่มตั้งครรภ์ภายหลัง 1 ปี พบว่าทั้งสองกลุ่มชนิดของการมีบุตรยาก ส่วนใหญ่เป็นชนิดปฐมภูมิ (ร้อยละ 64.6, ร้อยละ 71.7 ตามลำดับ) รายละเอียดในตารางที่ 5

ตารางที่ 5 แสดงจำนวนและร้อยละของคู่สามีภรรยาที่มีบุตรยากกลุ่มตั้งครรภ์ภายใน 1 ปี, ภายหลัง 1 ปี และกลุ่มไม่ตั้งครรภ์ จำแนกตามชนิดของการมีบุตรยาก

ชนิดของ การมีของ บุตรยาก	ตั้งครรภ์			ไม่ตั้งครรภ์	รวม
	ภายใน 1 ปี	หลัง 1 ปี	รวม		
	จำนวน ร้อยละ	จำนวน ร้อยละ	จำนวน ร้อยละ	จำนวน ร้อยละ	จำนวน ร้อยละ
ปฐมภูมิ (Primary inferti- lity)	64 64.6	38 71.7	102 67.1	81 70.4	183 68.5
ทุติยภูมิ (Secondary inferti- lity)	35 35.4	15 28.3	50 32.9	34 29.6	84 31.5
รวม	99 100.0	53 100.0	152 100.0	115 100.0	267 100.0

15861

2.4 ระยะเวลาที่มีบุตรยาก

ระยะเวลาที่มีบุตรยากก่อนมาพบแพทย์ส่วนใหญ่ประมาณ 2 ปี (ร้อยละ 27.3) รองลงมาคือตั้งแต่ 5 ปีขึ้นไป 1 ปี (ร้อยละ 25.5) และ 3 ปี (ร้อยละ 21.0) ตามลำดับ

เมื่อพิจารณาระหว่างกลุ่มตั้งครรภ์และกลุ่มไม่ตั้งครรภ์ พบว่ากลุ่มตั้งครรภ์มีระยะเวลาที่มีบุตรยากสั้นกว่ากลุ่มไม่ตั้งครรภ์ กลุ่มตั้งครรภ์ส่วนใหญ่มีระยะเวลาที่มีบุตรยาก 2 ปี (ร้อยละ 30.2) รองลงมา มีบุตรยาก 1 ปี (ร้อยละ 27.6) กลุ่มไม่ตั้งครรภ์ส่วนใหญ่ มีระยะเวลาที่มีบุตรยากนานตั้งแต่ 5 ปีขึ้นไป (ร้อยละ 33.9) รองลงมา มีบุตรยาก 2 และ 3 ปี ตามลำดับ (ร้อยละ 23.5, ร้อยละ 18.3)

เมื่อพิจารณาระหว่างกลุ่มตั้งครรภ์ภายใน 1 ปี และกลุ่มตั้งครรภ์ภายหลัง 1 ปี พบว่า มีระยะเวลาที่มีบุตรยากคล้ายกัน คือส่วนใหญ่ มีระยะเวลาที่มีบุตรยาก 2 ปี (ร้อยละ 31.3, ร้อยละ 28.3 ตามลำดับ) รองลงมา มีบุตรยากมา 1 ปี (ร้อยละ 28.3, ร้อยละ 26.4 ตามลำดับ) รองลงมา กลุ่มตั้งครรภ์ภายใน 1 ปี มีบุตรยาก 3 ปี (ร้อยละ 20.2) ในขณะที่กลุ่มตั้งครรภ์ภายหลัง 1 ปี มีบุตรยากตั้งแต่ 5 ปีขึ้นไป (ร้อยละ 24.5) รายละเอียดในตารางที่ 6

ตารางที่ 6 แสดงจำนวนและร้อยละของคู่สามีภรรยา ที่มีบุตรยากกลุ่มตั้งครรภ์ภายใน 1 ปี, ภายหลัง 1 ปี และกลุ่มไม่ตั้งครรภ์ จำแนกตามระยะเวลาที่มีบุตรยาก

ระยะเวลาที่มี บุตรยาก (ปี)	ตั้งครรภ์						ไม่ตั้งครรภ์		รวม	
	ภายใน 1 ปี		หลัง 1 ปี		รวม					
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1	28	28.3	14	26.4	42	27.6	14	12.1	56	21.0
2	31	31.3	15	28.3	46	30.3	27	23.5	73	27.3
3	20	20.2	3	5.7	23	15.1	21	18.3	44	16.5
4	4	4.0	5	9.4	9	5.9	13	11.3	22	8.2
≥ 5	16	16.2	13	24.5	29	19.1	39	33.9	68	25.5
ไม่บันทึก	0	0.0	3	5.7	3	2.0	1	0.9	4	1.5
รวม	99	100.0	53	100.0	152	100.0	115	100.0	267	100.0

2.5 ประวัติการผ่าตัดในอุ้งเชิงกราน

ประวัติการผ่าตัดในอุ้งเชิงกรานในอดีต ผู้มีประวัติผ่าตัดพบเพียงประมาณร้อยละ 6 โดยส่วนใหญ่มีประวัติผ่าตัดในอุ้งเชิงกรานเพียง 1 ครั้ง

เมื่อพิจารณาระหว่างกลุ่มตั้งครรภ์และกลุ่มไม่ตั้งครรภ์ พบว่ากลุ่มตั้งครรภ์มีผู้เคยผ่าตัด 1 ครั้งน้อยกว่ากลุ่มไม่ตั้งครรภ์ (ร้อยละ 1.3, ร้อยละ 10.4) และพบเพียงกลุ่มไม่ตั้งครรภ์เท่านั้น ที่เคยมีประวัติผ่าตัด 2 ครั้ง (ร้อยละ 0.9)

เมื่อพิจารณาระหว่างกลุ่มตั้งครรภ์ภายใน 1 ปี และตั้งครรภ์ภายหลัง 1 ปี พบว่ามีเพียง กลุ่มตั้งครรภ์ภายใน 1 ปีเท่านั้นที่มีประวัติผ่าตัด 1 ครั้ง (ร้อยละ 2) รายละเอียดในตารางที่ 7

ตารางที่ 7 แสดงจำนวนและร้อยละของผู้มีอาการสาหัส ที่มีบุตรยากกลุ่มตั้งครรภ์ภายใน 1 ปี, ภายหลัง 1 ปี และกลุ่มไม่ตั้งครรภ์ จำแนกตามประวัติการผ่าตัดในอุ้งเชิงกราน

ประวัติการ ผ่าตัดในอุ้ง เชิงกราน	ตั้งครรภ์						ไม่ตั้งครรภ์	รวม		
	ภายใน 1 ปี		หลัง 1 ปี		รวม					
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ				
ไม่เคยผ่าตัด	97	98.0	53	100.0	150	98.7	102	88.7	252	94.4
ผ่าตัด 1 ครั้ง	2	2.0	0	0.0	2	1.3	12	10.4	14	5.2
ผ่าตัด 2 ครั้ง	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	0.9	1	0.4
รวม	99	100.0	53	100.0	152	100.0	115	100.0	267	100.0

2.6 ประวัติการอักเสบติดเชื้อในอุ้งเชิงกราน

ประวัติการอักเสบติดเชื้อในอุ้งเชิงกรานพบเพียงเล็กน้อยประมาณร้อยละ 6 โดยส่วนใหญ่เป็นกลุ่มที่มีประวัติอักเสบติดเชื้อในอุ้งเชิงกราน 1 ครั้ง (ร้อยละ 5.6)

เมื่อพิจารณาระหว่างกลุ่มตั้งครรภ์และกลุ่มที่ไม่ตั้งครรภ์พบว่าทั้ง 2 กลุ่ม มีประวัติอักเสบติดเชื้อในอุ้งเชิงกราน 1 ครั้งเพียงเล็กน้อย (ร้อยละ 3.9, ร้อยละ 7.9 ตามลำดับ) และมีเพียงกลุ่มไม่ตั้งครรภ์เท่านั้น ที่มีประวัติอักเสบติดเชื้อในอุ้งเชิงกรานซ้ำๆ (ร้อยละ 1.7)

เมื่อพิจารณาระหว่างกลุ่มตั้งครรภ์ภายใน 1 ปี และกลุ่มตั้งครรภ์ภายหลัง 1 ปี พบว่าทั้ง 2 กลุ่มมีประวัติอักเสบติดเชื้อในอุ้งเชิงกราน 1 ครั้ง เพียงเล็กน้อย (ร้อยละ 4.0, ร้อยละ 3.8) ไม่มีผู้ที่มีประวัติอักเสบติดเชื้อในอุ้งเชิงกรานซ้ำๆ รายละเอียดในตารางที่ 8

ตารางที่ 8 แสดงจำนวนและร้อยละของคู่สามีภรรยา ที่มีบุตรยากกลุ่มตั้งครรภ์ภายใน 1 ปี, ภายหลัง 1 ปี และกลุ่มไม่ตั้งครรภ์ จำแนกตามประวัติการอักเสบติดเชื้อในอุ้งเชิงกราน

ประวัติการอักเสบติดเชื้อในอุ้งเชิงกราน	ตั้งครรภ์						ไม่ตั้งครรภ์	รวม		
	ภายใน 1 ปี		หลัง 1 ปี		รวม					
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ				
ไม่มีประวัติอักเสบติดเชื้อในอุ้งเชิงกราน 1 ครั้ง	95	96.0	51	96.2	146	96.1	1	90.4	250	93.6
อักเสบติดเชื้อในอุ้งเชิงกราน 1 ครั้ง	4	4.0	2	3.8	6	3.9	9	7.9	15	5.6
อักเสบติดเชื้อในอุ้งเชิงกราน ซ้ำๆ	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	1.7	2	0.8
รวม	99	100.0	53	100.0	152	100.0	115	100.0	267	100.0

2.7 ประสิทธิภาพทำแท้ง

ประสิทธิภาพทำแท้ง พบว่ามีผู้มีประสิทธิภาพทำแท้งประมาณร้อยละ 12 โดยส่วนใหญ่ทำแท้ง 1 ครั้ง (ร้อยละ 11.2) รองลงมาทำแท้ง 2 ครั้ง (ร้อยละ 0.4) และทำแท้ง 3 ครั้ง (ร้อยละ 0.4)

เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มตั้งครรภ์และกลุ่มไม่ตั้งครรภ์พบว่า ทั้ง 2 กลุ่มส่วนใหญ่มีประสิทธิภาพทำแท้ง 1 ครั้ง ใกล้เคียงกันคือกลุ่มตั้งครรภ์ร้อยละ 9.9 และกลุ่มไม่ตั้งครรภ์ร้อยละ 13.0 มีเพียงกลุ่มไม่ตั้งครรภ์เท่านั้นที่มีประสิทธิภาพทำแท้ง 2 ครั้ง (ร้อยละ 0.9) และกลุ่มตั้งครรภ์มีประสิทธิภาพทำแท้ง 3 ครั้งอยู่ 1 ราย (ร้อยละ 0.6)

เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มตั้งครรภ์ภายใน 1 ปี และกลุ่มตั้งครรภ์ภายหลัง 1 ปีพบว่า มีผู้มีประสิทธิภาพทำแท้ง 1 ครั้ง ร้อยละ 11.1 และร้อยละ 7.5 ตามลำดับ และมีเพียงกลุ่มตั้งครรภ์ภายหลัง 1 ปีเท่านั้นที่มีผู้ประสิทธิภาพทำแท้ง 3 ครั้ง (ร้อยละ 1.9) รายละเอียดในตารางที่ 9

ตารางที่ 9 แสดงจำนวนและร้อยละของคู่สามีภรรยา ที่มีบุตรยากกลุ่มตั้งครรภ์ภายใน 1 ปี, ภายหลัง 1 ปี และกลุ่มไม่ตั้งครรภ์ จำแนกตามประสิทธิภาพทำแท้ง

ประสิทธิภาพ ทำแท้ง	ตั้งครรภ์			ไม่ตั้งครรภ์	
	ภายใน 1 ปี		หลัง 1 ปี		
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน ร้อยละ
ไม่มีประวัติ	88	88.9	48	90.6	136 89.5
ทำแท้ง 1 ครั้ง	11	11.1	4	7.5	15 9.9
ทำแท้ง 2 ครั้ง	0	0.0	0	0.0	1 0.9
ทำแท้ง 3 ครั้ง	0	0.0	1	1.9	0 0.0
รวม	99	100.0	53	100.0	152 100.0
					115 100.0
					267 100.0

2.8 ประสิทธิภาพที่เกิดขึ้นเอง

ประสิทธิภาพที่เกิดขึ้นเอง พบประมาณร้อยละ 12 โดยส่วนใหญ่แท้ง 1 ครั้ง (ร้อยละ 10.5)

เมื่อพิจารณาระหว่างกลุ่มตั้งครรภ์และกลุ่มไม่ตั้งครรภ์ พบว่าทั้งสองกลุ่มส่วนใหญ่มีประวัติดังกล่าว 1 ครั้ง (กลุ่มตั้งครรภ์ร้อยละ 12.5, กลุ่มไม่ตั้งครรภ์ร้อยละ 7.8) มีเพียงกลุ่มตั้งครรภ์เท่านั้นที่มีประวัติแท้ง 2 ครั้ง (ร้อยละ 2.6)

เมื่อพิจารณาระหว่างกลุ่มตั้งครรภ์ภายใน 1 ปี และกลุ่มตั้งครรภ์ภายหลัง 1 ปี พบว่าทั้งสองกลุ่มส่วนใหญ่มีประวัติแท้ง 1 ครั้ง นอกจากนี้ยังพบว่าการตั้งครรภ์ภายใน 1 ปี แท้ง 1 ครั้ง และแท้ง 2 ครั้งมากกว่ากลุ่มตั้งครรภ์ภายหลัง 1 ปี รายละเอียดในตารางที่ 10

ตารางที่ 10 แสดงจำนวนและร้อยละของคู่สามีภรรยา ที่มีบุตรยากกลุ่มตั้งครรภ์ภายใน 1 ปี, ภายหลัง 1 ปี และกลุ่มไม่ตั้งครรภ์ จำแนกตามประสิทธิภาพที่เกิดขึ้นเอง

ประวัติการ แท้งที่เกิดขึ้นเอง	ตั้งครรภ์						ไม่ตั้งครรภ์	รวม		
	ภายใน 1 ปี		หลัง 1 ปี		รวม					
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ				
ไม่มีประวัติ	80	80.8	49	92.4	129	84.9	106	92.2	235	88.0
แท้ง 1 ครั้ง	16	16.2	3	5.7	19	12.5	9	7.8	28	10.5
แท้ง 2 ครั้ง	3	3.0	1	1.9	4	2.6	0	0.0	4	1.5
รวม	99	100.0	53	100.0	152	100.0	115	100.0	267	100.0

2.9 สาเหตุของการมีบุตรยากในชาย

สาเหตุการมีบุตรยากในชาย พบเพียงประมาณร้อยละ 8 ส่วนใหญ่มีสาเหตุจากภาวะติดเชื้อ(Infection ร้อยละ 3.4) สาเหตุอื่นพบเพียงเล็กน้อย และยังพบว่าไม่มีบันทึกข้อมูลถึงร้อยละ 16.8

เมื่อพิจารณาระหว่างกลุ่มตั้งครรภ์และกลุ่มไม่ตั้งครรภ์ พบว่าทั้ง 2 กลุ่มมีสาเหตุเพียงเล็กน้อย โดยกลุ่มตั้งครรภ์มีสาเหตุน้อยกว่าและแตกต่างไปจากกลุ่มไม่ตั้งครรภ์อยู่บ้าง กล่าวคือในกลุ่มไม่ตั้งครรภ์สาเหตุส่วนใหญ่ที่พบคือ ภาวะติดเชื้อ(Infection ร้อยละ 5.2) รองลงมาคือสาเหตุจากเส้นเลือดดำขอดในถุงอัณฑะ (Varicocele ร้อยละ 3.5) และทั้งสองกลุ่มไม่มีบันทึกข้อมูลไว้ค่อนข้างมาก(กลุ่มตั้งครรภ์ ร้อยละ 17.8, กลุ่มไม่ตั้งครรภ์ ร้อยละ 15.7)

เมื่อพิจารณาระหว่างกลุ่มตั้งครรภ์ภายใน 1 ปี และกลุ่มตั้งครรภ์ภายหลัง 1 ปี พบว่ากลุ่มตั้งครรภ์ภายใน 1 ปี มีสาเหตุมากกว่าและแตกต่างไปจากกลุ่มตั้งครรภ์ภายหลัง 1 ปี คือกลุ่มตั้งครรภ์ภายใน 1 ปี มีส่วนใหญ่อุบัติเหตุจากเส้นเลือดดำขอดในถุงอัณฑะและความผิดปกติแต่กำเนิด(Congenital abnormality)ร้อยละ 3 ส่วนกลุ่มตั้งครรภ์ภายหลัง 1 ปี พบสาเหตุเล็กน้อยจากภาวะติดเชื้อและอัณฑะไม่สร้างอสุจิ(Primary testicular failure)ร้อยละ 1.9 นอกจากนี้ยังพบว่าทั้ง 2 กลุ่มไม่มีบันทึกค่อนข้างมากคือ ร้อยละ 18.2 ในกลุ่มตั้งครรภ์ภายใน 1 ปี และร้อยละ 16.9 ตั้งครรภ์ภายหลัง 1 ปี รายละเอียดในตารางที่ 11

ตารางที่ 11 แสดงจำนวนและร้อยละของคู่สามีภรรยา ที่มีบุตรยากกลุ่มตั้งครรภ์ภายใน 1 ปี, ภายหลัง 1 ปีและกลุ่มไม่ตั้งครรภ์ จำแนกตามสาเหตุของการมีบุตรยากในชาย

สาเหตุของ การมีบุตร ยากในชาย	ตั้งครรภ์						ไม่ตั้งครรภ์	รวม		
	ภายใน 1 ปี		หลัง 1 ปี		รวม					
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ				
-No demonstrable problem	73	73.8	42	79.3	115	75.7	84	73.0	199	74.5
-Varicocele	3	3.0	0	0.0	3	1.9	4	3.5	7	2.6
-Congenital abnormality	3	3.0	0	0.0	3	1.9	2	1.7	5	1.9
- Infection	2	2.0	1	1.9	3	1.9	6	5.2	9	3.4
-Primary idiopathic testicular failure	0	0.0	1	1.9	1	0.7	0	0.0	1	0.4
-Sexual dysfunction	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	0.9	1	0.4
-ไม่มีบันทึก	18	18.2	9	16.9	27	17.8	18	15.7	45	16.8
รวม	99	100.0	53	100.0	152	100.0	115	100.0	267	100.0

2.10 สาเหตุของการมีบุตรยากที่มีปัญหาอยู่ที่การตกไข่

สาเหตุของการมีบุตรยากที่มีปัญหาอยู่ที่การตกไข่มีประมาณร้อยละ 18 ส่วนใหญ่มีสาเหตุจากไม่มีการตกไข่ (Anovulation ร้อยละ 7.1) รองลงมาคือภาวะไข่สุกเป็นครั้งคราว (Oligoovulation ร้อยละ 6.7)

เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มตั้งครรภ์และกลุ่มไม่ตั้งครรภ์ พบว่ากลุ่มตั้งครรภ์มีสาเหตุน้อยกว่ากลุ่มไม่ตั้งครรภ์ โดยส่วนใหญ่กลุ่มตั้งครรภ์มีสาเหตุจากภาวะไข่สุกเป็นครั้งคราว (Oligoovulation ร้อยละ 6.6) แต่กลุ่มไม่ตั้งครรภ์ส่วนใหญ่มีสาเหตุจากไม่มีการตกไข่ (ร้อยละ 8.7) และทั้ง 2 กลุ่มไม่มีบันทึกข้อมูลไว้ค่อนข้างมาก (ตั้งครรภ์ร้อยละ 18.4, ไม่ตั้งครรภ์ร้อยละ 9.6)

เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มตั้งครรภ์ภายใน 1 ปี และภายหลัง 1 ปี พบว่ากลุ่มตั้งครรภ์ภายใน 1 ปี มีสาเหตุน้อยกว่า และแตกต่างไปจากกลุ่มตั้งครรภ์ภายหลัง 1 ปี กล่าวคือ กลุ่มตั้งครรภ์ภายใน 1 ปี ส่วนใหญ่มีสาเหตุจากไม่มีการตกไข่ (ร้อยละ 7.1) รองลงมา มีสาเหตุจากภาวะไข่สุกเป็นครั้งคราว (ร้อยละ 5) ส่วนกลุ่มตั้งครรภ์ภายหลัง 1 ปี ส่วนใหญ่มีสาเหตุจากภาวะไข่สุกเป็นครั้งคราว (ร้อยละ 9.4) รองลงมา มีสาเหตุจากไม่มีการตกไข่ (ร้อยละ 3.8) และ ไม่มีบันทึกข้อมูลไว้ถึงร้อยละ 28 รายละเอียดในตารางที่ 12

ตารางที่ 12 แสดงจำนวนและร้อยละของผู้มีอาการยา ที่มีบุตรยากกลุ่มตั้งครรภ์ภายใน 1 ปี, ภายหลัง 1 ปีและกลุ่มไม่ตั้งครรภ์ จำแนกตามสาเหตุของการมีบุตรยากที่มีปัญหาอยู่ที่ การตกไข่

สาเหตุของการมี บุตรยากที่มีปัญหา อยู่ที่การตกไข่	ตั้งครรภ์									
	ภายใน 1 ปี		หลัง 1 ปี		รวม		ไม่ตั้งครรภ์		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
-No demonstrable problem	57	57.6	44	83.0	101	66.4	78	67.8	179	67.0
-Oligoovulation	5	5.0	5	9.4	10	6.6	8	6.9	18	6.7
-Anovulation	7	7.1	2	3.8	9	5.9	10	8.7	19	7.1
-Suspected luteal phase inadequacy	1	1.0	0	0.0	1	0.7	3	2.6	4	1.5
-Hyperprolac- tinemia	0	0.0	1	1.9	1	0.7	1	0.9	2	0.8
-Endometriosis	1	1.0	1	1.9	2	1.3	4	3.5	6	2.3
-ไม่มีบันทึก	28	28.3	0	0.0	28	18.4	11	9.6	39	14.6
รวม	99	100.0	53	100.0	152	100.0	115	100.0	267	100.0

2.11 สาเหตุของการมีบุตรยากที่เกิดจากความผิดปกติที่ท่อนำไข่และรังไข่

สาเหตุของภาวะมีบุตรยากที่เกิดจากความผิดปกติที่ท่อนำไข่และรังไข่ ซึ่งการพบได้ประมาณร้อยละ 20 ส่วนใหญ่มีสาเหตุมาจากภาวะอักเสบติดเชื้อในรังไข่ (Pelvic inflammatory disease ร้อยละ 15.7)

เมื่อพิจารณาระหว่างกลุ่มตั้งครรภ์และกลุ่มไม่ตั้งครรภ์ พบว่ากลุ่มตั้งครรภ์พบสาเหตุที่เกิดจากความผิดปกติที่ท่อนำไข่และรังไข่ 9.9 แต่กลุ่มไม่ตั้งครรภ์พบมากกว่าถึงร้อยละ 38.27 เมื่อพิจารณาถึงสาเหตุที่ก่อให้เกิดสาเหตุของการมีบุตรยากที่เกิดจากความผิดปกติที่ท่อนำไข่และรังไข่ พบว่า ทั้งสองกลุ่มมี 2 สาเหตุเหมือนกัน แต่ร้อยละที่พบในกลุ่มตั้งครรภ์น้อยกว่ากลุ่มไม่ตั้งครรภ์ กล่าวคือ สาเหตุจากการอักเสบติดเชื้อในรังไข่ กลุ่มตั้งครรภ์พบร้อยละ 5.3, กลุ่มไม่ตั้งครรภ์พบร้อยละ 29.6 สาเหตุจากเยื่อบุผนังของโพรงท่อนำไข่หรือรังไข่ กลุ่มตั้งครรภ์พบร้อยละ 3.9 และกลุ่มไม่ตั้งครรภ์พบร้อยละ 7.8 สาเหตุอื่นที่พบเพียงเล็กน้อย

เมื่อพิจารณาระหว่างกลุ่มตั้งครรภ์ภายใน 1 ปี และกลุ่มตั้งครรภ์ภายหลัง 1 ปี พบว่ากลุ่มตั้งครรภ์ภายใน 1 ปี มีร้อยละของสาเหตุที่เกิดจากความผิดปกติที่ท่อนำไข่และรังไข่ น้อยกว่า และแตกต่างไปจากกลุ่มตั้งครรภ์ภายหลัง 1 ปีเล็กน้อย สาเหตุจากการอักเสบติดเชื้อในรังไข่และเยื่อบุผนังของโพรงผิดปกติ (Endometriosis) พบเพียงเล็กน้อยและเท่ากันทั้ง 2 สาเหตุ แต่ในกลุ่มตั้งครรภ์ภายหลัง 1 ปี ส่วนใหญ่มีสาเหตุมาจากการอักเสบติดเชื้อในรังไข่ (ร้อยละ 11.3) รองลงมาได้แก่ เยื่อบุผนังของโพรงผิดปกติ รายละเอียดในตารางที่ 13

ตารางที่ 13 แสดงจำนวนและร้อยละของผู้มีอาการฯ ที่มีบุตรยากกลุ่มตั้งครรภ์ภายใน 1 ปี,
 ภายหลัง 1 ปีและกลุ่มไม่ตั้งครรภ์ จำแนกตามสาเหตุของการมีบุตรยากที่เกิดจาก
 ความผิดปกติที่ท่อนำไข่และรังไข่

สาเหตุของการมีบุตร ยากที่เกิดจากความ ผิดปกติที่ท่อนำไข่ และรังไข่	ตั้งครรภ์			ไม่ตั้งครรภ์		รวม
	ภายใน 1 ปี	หลัง 1 ปี	รวม			
	จำนวน ร้อยละ	จำนวน ร้อยละ	จำนวน ร้อยละ	จำนวน ร้อยละ	จำนวน ร้อยละ	
-No demonstrable problem	71 71.8	40 75.5	111 73.0	59 51.3	170 63.7	
-Pelvic inflammatory disease	2 2.0	6 11.3	8 5.3	34 29.6	42 15.7	
-Endometriosis	2 2.0	4 7.6	6 3.9	9 7.8	15 5.6	
-Endometriosisและ พังพืดหลังผ่าตัดใน รังไข่	0 0.0	0 0.0	0 0.0	1 0.9	1 0.4	
-มีพังพืดหลังผ่าตัดไส้ติ่ง	1 1.0	0 0.0	1 0.7	0 0.0	1 0.4	
-ไม่มีบันทึก	23 23.2	3 5.6	26 17.1	12 10.4	38 14.2	
รวม	99 100.0	53 100.0	152 100.0	115 100.0	267 100.0	

2.12 สาเหตุของการมีบุตรยากที่เกิดจากความผิดปกติมดลูก

สาเหตุของภาวะมีบุตรยากที่เกิดจากความผิดปกติมดลูก พบได้ประมาณร้อยละ 8 ส่วนใหญ่มีสาเหตุจากเนื้องอกในมดลูก (Myoma uteri) ร้อยละ 3.8 สาเหตุอื่นๆ พบเพียงเล็กน้อย เมื่อพิจารณาระหว่างกลุ่มตั้งครรภ์และกลุ่มไม่ตั้งครรภ์ พบว่ากลุ่มตั้งครรภ์มีสาเหตุแตกต่างไปจากกลุ่มไม่ตั้งครรภ์เล็กน้อย กล่าวคือ กลุ่มตั้งครรภ์ส่วนใหญ่มีสาเหตุจากเนื้องอกในมดลูก (ร้อยละ 2.7) รองลงมา มีสาเหตุจากภาวะติดยึด, เยื่อโพรงมดลูกงอกผิดปกติ (ร้อยละ 1.4) ส่วนกลุ่มไม่ตั้งครรภ์ ส่วนใหญ่มีสาเหตุจากเนื้องอกในมดลูก (ร้อยละ 5.2) รองลงมา ได้แก่ โพรงมดลูกมีการเจริญเติบโตผิดปกติ (ร้อยละ 2.6)

เมื่อพิจารณาระหว่างกลุ่มตั้งครรภ์ภายใน 1 ปี และตั้งครรภ์ภายหลัง 1 ปี พบว่ามีสาเหตุแตกต่างกันเล็กน้อย กล่าวคือ กลุ่มตั้งครรภ์ภายใน 1 ปี ร้อยละ 2 มีสาเหตุจากเยื่อมดลูกงอกนอกโพรงมดลูก, ภาวะติดยึด ร้อยละ 1 มีสาเหตุจากมีพังพืดในโพรงมดลูก (Uterine synechiae), โพรงมดลูกมีการเจริญเติบโตผิดปกติ กลุ่มตั้งครรภ์ภายหลัง 1 ปี พบ 2 สาเหตุ คือ เนื้องอกในโพรงมดลูก (ร้อยละ 5.7) และสาเหตุโพรงมดลูกมีการเจริญเติบโตผิดปกติ ร่วมกับเนื้องอกในมดลูก (ร้อยละ 5.7) และสาเหตุโพรงมดลูกมีการเจริญเติบโตผิดปกติร่วมกับเนื้องอกในมดลูก (ร้อยละ 1.9) รายละเอียดในตารางที่ 14

ตารางที่ 14 แสดงจำนวนและร้อยละของผู้สำรวจที่มีบุตรยากกลุ่มตั้งครรภ์ภายใน 1 ปี,
ภายหลัง 1 ปีและกลุ่มไม่ตั้งครรภ์ จำแนกตามสาเหตุของการมีบุตรยากที่เกิดจาก
ความผิดปกติมดลูก

สาเหตุของการมี บุตรยากที่เกิดจาก ความผิดปกติมดลูก	ตั้งครรภ์						ไม่ตั้งครรภ์		รวม	
	ภายใน 1 ปี		หลัง 1 ปี		รวม					
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
-No demonstrable problem	93	94.0	49	92.4	142	93.5	104	90.4	246	92.2
-Uterine synechiae	1	1.0	0	0.0	1	0.6	1	0.9	2	0.8
-Developmental abnormality of Uterine cavity	1	1.0	0	0.0	1	0.6	3	2.6	4	1.5
-Myoma uteri	1	1.0	3	5.7	4	2.7	6	5.2	10	3.8
-Developmental abnormality of Uterine cavity and Myoma Uteri	0	0.0	1	1.9	1	0.6	0	0.0	1	0.3
-อื่นๆ (Endometri- osis, Infection)	2	2.0	0	0.0	2	1.4	1	0.9	3	1.1
-ไม่มีบันทึก	1	1.0	0	0.0	1	0.6	0	0.0	1	0.3
รวม	99	100.0	53	100.0	152	100.0	115	100.0	267	100.0

2.13 สาเหตุของการมีบุตรยากที่เกิดจากความผิดปกติที่ปากมดลูก

สาเหตุของการมีบุตรยากที่เกิดจากความผิดปกติที่ปากมดลูกพบประมาณ ร้อยละ 16 ส่วนใหญ่เกิดจากภาวะติดเชื้อที่ปากมดลูก (Infection) ร้อยละ 12.7 รองลงมา มีสาเหตุจากเยื่อเมือกจากปากมดลูกมีน้อย ร้อยละ 3

เมื่อพิจารณาสาเหตุระหว่างกลุ่มตั้งครรภ์และกลุ่มไม่ตั้งครรภ์ พบว่า ส่วนใหญ่ทั้งสองกลุ่มมีสาเหตุจากภาวะติดเชื้อร้อยละ 13.8 ในกลุ่มตั้งครรภ์ และร้อยละ 11.3 ในกลุ่มไม่ตั้งครรภ์

เมื่อพิจารณาสาเหตุระหว่างกลุ่มตั้งครรภ์ภายใน 1 ปี และกลุ่มตั้งครรภ์ภายหลัง 1 ปี พบว่าทั้ง 2 กลุ่มมีสาเหตุเหมือนกัน แต่ร้อยละที่พบในกลุ่มที่ตั้งครรภ์ภายใน 1 ปี น้อยกว่ากลุ่มไม่ตั้งครรภ์เล็กน้อย กล่าวคือ ส่วนใหญ่มีสาเหตุจากภาวะจากภาวะติดเชื้อ กลุ่มตั้งครรภ์ภายใน 1 ปีพบร้อยละ 11.1 กลุ่มตั้งครรภ์ภายหลัง 1 ปี พบร้อยละ 18.9 รายละเอียดในตารางที่ 15

ตารางที่ 15 แสดงจำนวนและร้อยละของคู่สามีภรรยา ที่มีบุตรยากกลุ่มตั้งครรภ์ภายใน 1 ปี

ภายหลัง 1 ปี และกลุ่มไม่ตั้งครรภ์ จำแนกตามสาเหตุการมีบุตรยากที่เกิดจากความผิดปกติที่ปากมดลูก

สาเหตุของการมีบุตร ยากที่เกิดจากความ ผิดปกติที่ปากมดลูก	ตั้งครรภ์			ไม่ตั้งครรภ์	รวม
	ภายใน 1 ปี	หลัง 1 ปี	รวม		
	จำนวน ร้อยละ	จำนวน ร้อยละ	จำนวน ร้อยละ	จำนวน ร้อยละ	จำนวน ร้อยละ
-No demonstrable problem	86 86.9	40 75.4	126 82.9	98 85.2	224 83.9
-Decrease mucus production	1 1.0	3 5.7	4 2.6	4 3.5	8 3.0
-Infection	11 11.1	10 18.9	21 13.8	13 11.3	34 12.7
-ไม่มีบันทึก	1 1.0	0 0.0	1 0.7	0 0.0	1 0.4
รวม	99 100.0	53 100.0	152 100.0	115 100.0	267 100.0

2.14 สาเหตุของการมีบุตรยากที่เกิดจากความผิดปกติที่ช่องคลอด

สาเหตุของการมีบุตรยากที่เกิดจากความผิดปกติที่ช่องคลอด พบเพียงสาเหตุเดียวคือ การเกร็งตัวของกล้ามเนื้อบริเวณปากช่องคลอด (Vaginismus) 2 รายในกลุ่มไม่ตั้งครรภ์เท่านั้น และไม่บันทึกข้อมูลไว้ในส่วนบันทึกเกี่ยวกับช่องคลอด หรือ การตรวจเกี่ยวกับช่องคลอด ในกลุ่มตั้งครรภ์ 1 ราย รายละเอียดในตารางที่ 16

ตารางที่ 16 แสดงจำนวนและร้อยละของคู่สามีภรรยา ที่มีบุตรยากกลุ่มตั้งครรภ์ภายใน 1 ปี

ภายหลัง 1 ปีและกลุ่มไม่ตั้งครรภ์ จำแนกตามสาเหตุการมีบุตรยากที่เกิดจากความผิดปกติที่ช่องคลอด

สาเหตุของการมีบุตร ยากที่เกิดจากความ ผิดปกติที่ช่องคลอด	ตั้งครรภ์			ไม่ตั้งครรภ์	รวม
	ภายใน 1 ปี	หลัง 1 ปี	รวม		
	จำนวน ร้อยละ	จำนวน ร้อยละ	จำนวน ร้อยละ	จำนวน ร้อยละ	จำนวน ร้อยละ
-No demonstrable problem	98 99.0	53 100.0	151 99.3	113 98.3	264 98.9
-Vaginismus	0 0.0	0 0.0	0 0.0	2 1.7	2 0.7
-ไม่มีบันทึก	1 1.0	0 0.0	1 0.7	0 0.0	1 0.4
รวม	99 100.0	53 100.0	152 100.0	115 100.0	267 100.0

2.15 สาเหตุของการมีบุตรยากที่เกิดจากความผิดปกติที่ด้อมไร้ท่อ

สาเหตุของการมีบุตรยากที่เกิดจากความผิดปกติที่ ด้อมไร้ท่อพบเพียง 1 ราย มีสาเหตุที่ด้อมไทรอยด์ในกลุ่มไม่ตั้งครรภ์เท่านั้น และ กลุ่มตั้งครรภ์ไม่มีบันทึกเกี่ยวกับการตรวจด้อมไทรอยด์ เบาหวาน หรือบันทึกเกี่ยวกับด้อมไทรอยด์ หรือเบาหวานไว้ 1 ราย รายละเอียดในตารางที่ 17

ตารางที่ 17 แสดงจำนวนและร้อยละของผู้สามีภรรยา ที่มีบุตรยากกลุ่มตั้งครรภ์ภายใน 1 ปี

ภายหลัง 1 ปีและกลุ่มไม่ตั้งครรภ์ จำแนกตามสาเหตุการมีบุตรยากที่เกิดจากความผิดปกติที่ด้อมไร้ท่อ

สาเหตุของการมีบุตร ยากที่เกิดจากความ ผิดปกติที่ต่อมไร้ท่อ	ตั้งครรภ์			ไม่ตั้งครรภ์	รวม
	ภายใน 1 ปี	หลัง 1 ปี	รวม		
	จำนวน ร้อยละ	จำนวน ร้อยละ	จำนวน ร้อยละ	จำนวน ร้อยละ	จำนวน ร้อยละ
-No demonstrable problem	98 99.0	53 100.0	151 99.3	114 99.1	265 99.2
-Thyroid	0 0.0	0 0.0	0 0.0	1 0.9	1 0.4
-ไม่มีบันทึก	1 1.0	0 0.0	1 0.7	0 0.0	1 0.4
รวม	99 100.0	53 100.0	152 100.0	115 100.0	267 100.0

2.16 จำนวนสาเหตุ

จำนวนสาเหตุของการมีบุตรยากพบว่าส่วนใหญ่มีเพียง 1 สาเหตุ (ร้อยละ 36.7) รองลงมา ไม่พบสาเหตุที่ทำให้เกิดการมีบุตรยาก (ร้อยละ 20.6) รองลงมา มี 2 สาเหตุ (ร้อยละ 18.4) ตามลำดับ, ตรวจไม่ครบนับจำนวนไม่ได้ร้อยละ 19.1

เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มตั้งครรภ์และกลุ่มไม่ตั้งครรภ์พบว่า กลุ่มตั้งครรภ์เป็นกลุ่มที่มีจำนวนสาเหตุน้อยกว่า กล่าวคือ กลุ่มตั้งครรภ์ส่วนใหญ่ มี 1 สาเหตุ (ร้อยละ 32.3) รองลงมา ได้แก่ ไม่พบสาเหตุ (ร้อยละ 26.3) รองลงมา มี 2 สาเหตุ (ร้อยละ 12.5) และตั้งครรภ์ก่อนตรวจครบทุกสาเหตุ ร้อยละ 26.3 ส่วนกลุ่มไม่ตั้งครรภ์พบว่าเกือบครึ่งหนึ่งมี 1 สาเหตุ (ร้อยละ 42.6) รองลงมา มี 2 สาเหตุ (ร้อยละ 26.1) และ ไม่มีสาเหตุ (ร้อยละ 13.0) ตามลำดับ มีร้อยละ 9.6 ตรวจไม่ครบทุกสาเหตุ

เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มตั้งครรภ์ภายใน 1 ปี และกลุ่มตั้งครรภ์ภายหลัง 1 ปีพบว่ากลุ่มตั้งครรภ์ภายใน 1 ปี มีจำนวนสาเหตุน้อยกว่ากลุ่มตั้งครรภ์ภายหลัง 1 ปี ทั้งสองกลุ่มส่วนใหญ่พบมี 1 สาเหตุ (ร้อยละ 27.3, ร้อยละ 41.5 ตามลำดับ) รองลงมา มี 2 สาเหตุ (ร้อยละ 8.1, ร้อยละ 20.8 ตามลำดับ) และ 3 สาเหตุ (ร้อยละ 2, ร้อยละ 3.8 ตามลำดับ) โดยที่กลุ่มตั้งครรภ์มีจำนวนสาเหตุสูงสุด 3 สาเหตุ แต่กลุ่มไม่ตั้งครรภ์มีจำนวนสาเหตุสูงสุด 4 สาเหตุ รายละเอียดในตารางที่ 18

ตารางที่ 18 แสดงจำนวนและร้อยละของผู้สาบิกรรษา ที่มีบุตรยากกลุ่มตั้งครรภักภายใน 1 ปี,
ภายหลั 1 ปีและกลุ่มไมตั้งครรภัก จำแนกตามจำนวนสาเหตุ

จำนวนสาเหตุ	ตั้งครรภัก			ไมตั้งครรภัก	รวม
	ภายใน 1 ปี	หลั 1 ปี	รวม		
	จำนวน ร้อยละ	จำนวน ร้อยละ	จำนวน ร้อยละ	จำนวน ร้อยละ	จำนวน ร้อยละ
0	25 25.2	15 28.3	40 26.3	15 13.0	55 20.6
1	27 27.3	22 41.5	49 32.3	49 42.6	98 36.7
2	8 8.1	11 20.8	19 12.5	30 26.1	49 18.4
3	2 2.0	2 3.8	4 2.6	8 7.0	12 4.5
4	0 0.0	0 0.0	0 0.0	2 1.7	2 0.7
ตราจไมครบนับ จำนวนไมได้	37 37.4	3 5.6	40 26.3	11 9.6	51 19.1
รวม	99 100.0	53 100.0	152 100.0	115 100.0	267 100.0

3 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบคู่สารนี้กรรยาที่มีบุตรยาก กลุ่มตั้งครรภ์ภายใน 1 ปี, ภายหลัง 1 ปี และกลุ่มไม่ตั้งครรภ์ จำแนกตามปัจจัยที่มีบุตรยาก

3.1 อายุครรภ์

อายุครรภ์เมื่อมาพบแพทย์ครั้งแรกส่วนใหญ่มีอายุต่ำกว่า 30 ปี รองลงมาคืออายุระหว่าง 30-34 ปี เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มตั้งครรภ์และกลุ่มไม่ตั้งครรภ์ พบว่า อายุเมื่อมาพบแพทย์ครั้งแรก กลุ่มตั้งครรภ์และกลุ่มไม่ตั้งครรภ์มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ($P < 0.05$) กล่าวคือ กลุ่มตั้งครรภ์เป็นกลุ่มที่มีอายุน้อยกว่ากลุ่มไม่ตั้งครรภ์ โดยประมาณครึ่งหนึ่งของกลุ่มตั้งครรภ์มีอายุต่ำกว่า 30 ปี รองลงมาอายุ 30-34 ปี มีประมาณร้อยละ 37 และอายุมากกว่า 34 ปี มีเพียงร้อยละ 12 ขณะที่กลุ่มไม่ตั้งครรภ์ประมาณครึ่งหนึ่ง มีอายุระหว่าง 30-34 ปี (ร้อยละ 46.1) รองลงมาคืออายุต่ำกว่า 30 ปี (ร้อยละ 35.6) และครรภ์สูงอายุสูงกว่า 34 ปี มีมากกว่ากลุ่มตั้งครรภ์ ประมาณร้อยละ 5

แต่เมื่อเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มตั้งครรภ์ภายใน 1 ปี และตั้งครรภ์ภายหลัง 1 ปี พบว่าอายุครรภ์เมื่อมาพบแพทย์ครั้งแรก กลุ่มตั้งครรภ์ภายใน 1 ปี และตั้งครรภ์ภายหลัง 1 ปี ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ($P > 0.05$) รายละเอียดในตารางที่ 19

ตารางที่ 19 แสดงผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบคู่สามีภรรยาที่มีบุตรยากกลุ่มตั้งครรภ์ภายใน 1 ปี
ภายหลัง 1 ปีและกลุ่มไม่ตั้งครรภ์ จำแนกตามอายุภรรยา

อายุภรรยา (ปี)	ตั้งครรภ์			ไม่ตั้งครรภ์	รวม
	ภายใน 1 ปี	หลัง 1 ปี	รวม		
	จำนวน ร้อยละ	จำนวน ร้อยละ	จำนวน ร้อยละ	จำนวน ร้อยละ	จำนวน ร้อยละ
≤ 29	55 55.6	23 43.4	78 51.3	41 35.7	119 44.6
30 - 34	30 30.3	26 49.1	56 36.9	53 46.1	109 40.8
≥ 35	14 14.1	4 7.5	18 11.8	21 18.3	39 14.6
รวม	99 100.0	53 100.0	152 100.0	115 100.0	267 100.0
สถิติที่ใช้	$X^2 = 5.55740$ $DF = 2$ $P = 0.0621$		$X^2 = 6.82119$ $DF = 2$ $P = 0.0330^*$		

3.2 อายุสามปี

อายุสามปีในช่วงอายุต่าง ๆ พบได้ใกล้เคียงกันและ เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มตั้งครรภ์และกลุ่มไม่ตั้งครรภ์แล้ว พบว่า อายุสามปีกลุ่มตั้งครรภ์ และกลุ่มไม่ตั้งครรภ์ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ($P>0.05$)

เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มตั้งครรภ์ภายใน 1 ปี และกลุ่มตั้งครรภ์ภายหลัง 1 ปี พบว่า อายุสามปีกลุ่มตั้งครรภ์ภายใน 1 ปี และ กลุ่มตั้งครรภ์ภายหลัง 1 ปี ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ($P>0.05$) รายละเอียดในตารางที่ 20

ตารางที่ 20 แสดงผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบคู่สามปีภรรยาที่มีบุตรยากกลุ่มตั้งครรภ์ภายใน 1 ปี ภายหลัง 1ปีและกลุ่มไม่ตั้งครรภ์ จำแนกตามอายุสามปี

อายุสามปี (ปี)	ตั้งครรภ์			ไม่ตั้งครรภ์	รวม
	ภายใน 1 ปี	หลัง 1 ปี	รวม		
	จำนวน ร้อยละ	จำนวน ร้อยละ	จำนวน ร้อยละ	จำนวน ร้อยละ	จำนวน ร้อยละ
< 29	23 27.7	14 28.0	37 27.8	27 26.2	64 27.1
30 - 34	36 43.4	21 42.0	57 42.9	37 35.9	94 39.8
≥ 35	24 28.9	15 30.0	39 29.3	39 37.9	78 33.1
รวม	83 100.0	50 100.0	133 100.0	103 100.0	236 100.0
สถิติที่ใช้	$\chi^2 = 0.02718$ $DF = 2$ $P = 0.9865$		$\chi^2 = 2.03718$ $DF = 2$ $P = 0.3611$		

3.3 ชนิดของการมีบุตรยาก

ชนิดของการมีบุตรยากส่วนใหญ่เป็นชนิดปฐมภูมิ ทั้งกลุ่มตั้งครรภ์ และ กลุ่มไม่ตั้งครรภ์ เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มตั้งครรภ์และกลุ่มไม่ตั้งครรภ์ พบว่า ชนิดของการมีบุตรยากในกลุ่มตั้งครรภ์และกลุ่มไม่ตั้งครรภ์ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ($P>0.05$) 1 ปี ชนิดของการมีบุตรยากในกลุ่มตั้งครรภ์ภายใน 1 ปี และ กลุ่มตั้งครรภ์ภายหลัง 1 ปี ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ($P>0.05$) รายละเอียดในตารางที่ 21

ตารางที่ 21 แสดงผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบคู่สามีภรรยาที่มีบุตรยากกลุ่มตั้งครรภ์ภายใน 1 ปี ภายหลัง 1 ปีและกลุ่มไม่ตั้งครรภ์ จำแนกตามชนิดของการมีบุตรยาก

ชนิดของการมี บุตรยาก	ตั้งครรภ์			ไม่ตั้งครรภ์	รวม
	ภายใน 1 ปี	หลัง 1 ปี	รวม		
	จำนวน ร้อยละ	จำนวน ร้อยละ	จำนวน ร้อยละ		
ปฐมภูมิ (Primary infertility)	64 64.6	38 71.7	102 67.1	81 70.4	183 68.5
ทุติยภูมิ (Secondary infertility)	35 35.4	15 28.3	50 32.9	34 29.6	84 31.5
รวม	99 100.0	53 100.0	152 100.0	115 100.0	267 100.0
สถิติที่ใช้	$X^2 = 0.49097$ $DF = 1$ $P = 0.4835$		$X^2 = 0.19988$ $DF = 1$ $P = 0.5648$		

3.4 ระยะเวลาที่มีบุตรยาก

ระยะเวลาที่มีบุตรยากก่อนมาพบแพทย์พบว่า ส่วนใหญ่มีบุตรยาก 2 ปี เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มตั้งครรภ์และกลุ่มไม่ตั้งครรภ์พบว่า ระยะเวลาที่มีบุตรยากก่อนมาพบแพทย์ กลุ่มตั้งครรภ์และกลุ่มไม่ตั้งครรภ์ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ($P < 0.05$) กล่าวคือ กลุ่มตั้งครรภ์ ประมาณร้อยละ 60 มีบุตรยากก่อนมาพบแพทย์ 2 ปี ในขณะที่กลุ่มไม่ตั้งครรภ์มีบุตรยากก่อนมาพบแพทย์นานกว่า โดยประมาณร้อยละ 60 มีบุตรยากตั้งแต่ 3 ปีขึ้นไป

เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มตั้งครรภ์ภายใน 1 ปีและภายหลัง 1 ปี พบว่า ระยะเวลาที่มีบุตรยากก่อนมาพบแพทย์ครั้งแรก กลุ่มตั้งครรภ์ภายใน 1 ปี และกลุ่มตั้งครรภ์ภายหลัง 1 ปี ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ($P > 0.05$) รายละเอียดในตารางที่ 22



ตารางที่ 22 แสดงผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบคู่สามักรยาที่มีบุตรยากกลุ่มตั้งครรภ์ภายใน 1 ปี,
ภายหลัง 1ปีและกลุ่มไม่ตั้งครรภ์ จำแนกตามระยะเวลาที่มีบุตรยาก .

ระยะเวลาที่มี บุตรยาก (ปี)	ตั้งครรภ์			ไม่ตั้งครรภ์	รวม
	ภายใน 1 ปี	หลัง 1 ปี	รวม		
	จำนวน ร้อยละ	จำนวน ร้อยละ	จำนวน ร้อยละ	จำนวน ร้อยละ	จำนวน ร้อยละ
1	28 28.3	14 28.0	42 28.2	14 12.3	56 21.3
2	31 31.3	15 30.0	46 30.9	27 23.7	73 27.8
3	20 20.2	3 6.0	23 15.4	21 18.4	44 16.7
4	4 4.0	5 10.0	9 6.0	13 11.4	22 8.4
≥ 5	16 16.2	13 26.0	29 19.5	39 34.2	68 25.8
รวม	99 100.0	50 100.0	149 100.0	114 100.0	263 100.0
สถิติที่ใช้	$\chi^2 = 0.96597$ $DF = 4$ $P = 0.0928$		$\chi^2 = 16.87504$ $DF = 4$ $P = 0.0020^*$		

3.5 ประสิทธิภาพการผ่าตัดอุ้งเชิงกราน

การศึกษาที่มีประสิทธิภาพการผ่าตัดในอุ้งเชิงกราน พบเพียงร้อยละ 5.6 เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มตั้งครรภ์และไม่ตั้งครรภ์พบว่า ประสิทธิภาพการผ่าตัดในอุ้งเชิงกรานก่อนมาพบแพทย์ กลุ่มตั้งครรภ์และกลุ่มไม่ตั้งครรภ์มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ($P < 0.05$) กล่าวคือกลุ่มตั้งครรภ์มีประสิทธิภาพการผ่าตัดในอุ้งเชิงกรานน้อยมาก (ร้อยละ 1.3) ส่วนกลุ่มไม่ตั้งครรภ์มีประสิทธิภาพการผ่าตัดในอุ้งเชิงกรานมากกว่า (ร้อยละ 11.3)

เมื่อพิจารณาระหว่างกลุ่มตั้งครรภ์ภายใน 1 ปี และกลุ่มตั้งครรภ์ภายหลัง 1 ปี พบว่า ประสิทธิภาพการผ่าตัดในอุ้งเชิงกรานก่อนมาพบแพทย์ครั้งแรก กลุ่มตั้งครรภ์ภายใน 1 ปี และกลุ่มตั้งครรภ์ภายหลัง 1 ปี ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ($P > 0.05$) รายละเอียดในตารางที่ 23

ตารางที่ 23 แสดงผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบคู่สามกรณีการที่มีบุตรยากกลุ่มตั้งครรภ์ภายใน 1 ปี, ภายหลัง 1 ปี และกลุ่มไม่ตั้งครรภ์ จำแนกตามประสิทธิภาพการผ่าตัดในอุ้งเชิงกราน

ประสิทธิภาพการผ่าตัด ในอุ้งเชิงกราน	ตั้งครรภ์			ไม่ตั้งครรภ์	รวม
	ภายใน 1 ปี	หลัง 1 ปี	รวม		
	จำนวน ร้อยละ	จำนวน ร้อยละ	จำนวน ร้อยละ	จำนวน ร้อยละ	จำนวน ร้อยละ
ไม่เคยผ่าตัด	97 98.0	53 100.0	150 98.7	102 88.7	252 94.4
เคยผ่าตัด	2 2.0	0 0.0	2 1.3	13 11.3	15 5.6
รวม	99 100.0	53 100.0	152 100.0	115 100.0	267 100.0
สถิติที่ใช้	FISHER EXACT TEST ได้		$X^2 = 10.50697$		
			DF = 1		
	P = 0.8454		P = 0.0012*		

3.6 ประวัติการอักเสบติดเชื้อในอุ้งเชิงกราน

ประวัติการอักเสบติดเชื้อในอุ้งเชิงกรานก่อนมาพบแพทย์ พบได้ ร้อยละ 6.4 เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มตั้งครรภ์และกลุ่มไม่ตั้งครรภ์พบว่า ประวัติการอักเสบติดเชื้อในอุ้งเชิงกรานกลุ่มตั้งครรภ์และกลุ่มไม่ตั้งครรภ์ไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญ ($P>0.05$)

เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มตั้งครรภ์ภายใน 1 ปี และภายหลัง 1 ปี พบว่า ประวัติการอักเสบติดเชื้อในอุ้งเชิงกราน กลุ่มตั้งครรภ์ภายใน 1 ปี และกลุ่มตั้งครรภ์ภายหลัง 1 ปี ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ($P>0.05$) รายละเอียดในตารางที่ 24

ตารางที่ 24 แสดงผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบคู่สามีภรรยาที่มีบุตรยากกลุ่มตั้งครรภ์ภายใน 1 ปี, ภายหลัง 1 ปี และกลุ่มไม่ตั้งครรภ์ จำแนกตามประวัติการอักเสบติดเชื้อในอุ้งเชิงกราน

ประวัติการอักเสบ ติดเชื้อใน อุ้งเชิงกราน	ตั้งครรภ์			ไม่ตั้งครรภ์	รวม
	ภายใน 1 ปี	หลัง 1 ปี	รวม		
	จำนวน ร้อยละ	จำนวน ร้อยละ	จำนวน ร้อยละ		
ไม่มีประวัติ	95 96.0	51 96.2	146 96.1	104 90.4	250 93.6
มีประวัติ	4 4.0	2 3.8	6 3.9	11 9.6	17 6.4
รวม	99 100.0	53 100.0	152 100.0	115 100.0	267 100.0
สถิติที่ใช้	FISHER EXACT TEST		X ² = 2.58753		
			DF = 1		
	P = 0.6693		P = 0.1077		

3.7 ประสิทธิภาพทำแท้ง

ภรรยาที่มีประวัติทำแท้งมาก่อนพบได้ร้อยละ 12 เมื่อเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มตั้งครรภ์ และกลุ่มไม่ตั้งครรภ์ พบว่าประสิทธิภาพทำแท้งกลุ่มตั้งครรภ์และกลุ่มไม่ตั้งครรภ์ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ($P>0.05$)

เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบกลุ่มตั้งครรภ์ภายใน 1 ปี และกลุ่มตั้งครรภ์ภายหลัง 1 ปี พบว่า ประสิทธิภาพทำแท้งกลุ่มตั้งครรภ์ภายใน 1 ปี และกลุ่มตั้งครรภ์ภายหลัง 1 ปี ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ($P>0.05$) รายละเอียดในตารางที่ 25

ตารางที่ 25 แสดงผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบคู่สามีภรรยาที่มีบุตรยากกลุ่มตั้งครรภ์ภายใน 1 ปี ภายหลัง 1 ปี และกลุ่มไม่ตั้งครรภ์ จำแนกตามประสิทธิภาพทำแท้ง

ประสิทธิภาพทำแท้ง	ตั้งครรภ์			ไม่ตั้งครรภ์	รวม
	ภายใน 1 ปี	หลัง 1 ปี	รวม		
	จำนวน ร้อยละ	จำนวน ร้อยละ	จำนวน ร้อยละ	จำนวน ร้อยละ	จำนวน ร้อยละ
ไม่มีประวัติ	88 88.9	48 90.6	136 89.5	99 86.1	235 88.0
ทำแท้งอย่างน้อย 1 ครั้ง	11 11.1	5 9.4	16 10.5	16 13.9	32 12.0
รวม	99 100.0	53 100.0	152 100.0	115 100.0	267 100.0
สถิติที่ใช้	$X^2 = 0.0019$ $DF = 1$ $P = 0.9651$		$X^2 = 0.4270$ $DF = 1$ $P = 0.5135$		

3.8 ประสิทธิภาพที่เกิดขึ้นเอง

ภรรยาที่มีประสิทธิภาพที่เกิดขึ้นเองพบ ร้อยละ 12 เมื่อเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มตั้งครรภ์และกลุ่มไม่ตั้งครรภ์ พบว่า ประสิทธิภาพที่เกิดขึ้นเองกลุ่มตั้งครรภ์และกลุ่มไม่ตั้งครรภ์ ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ($P>0.05$)

เมื่อพิจารณาระหว่างกลุ่มตั้งครรภ์ภายใน 1 ปีและกลุ่มตั้งครรภ์ภายหลัง 1 ปี พบว่า ประสิทธิภาพที่เกิดขึ้นเองกลุ่มตั้งครรภ์ภายใน 1 ปี และกลุ่มตั้งครรภ์ภายหลัง 1 ปี ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ($P>0.05$) รายละเอียดในตารางที่ 26

ตารางที่ 26 แสดงผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบคู่สามีภรรยาที่มีบุตรยากกลุ่มตั้งครรภ์ภายใน 1 ปี, ภายหลัง 1 ปีและกลุ่มไม่ตั้งครรภ์ จำแนกตามประสิทธิภาพที่เกิดขึ้นเอง

ประวัติการแท้งที่ เกิดขึ้นเอง	ตั้งครรภ์			ไม่ตั้งครรภ์	รวม
	ภายใน 1 ปี	หลัง 1 ปี	รวม		
	จำนวน ร้อยละ	จำนวน ร้อยละ	จำนวน ร้อยละ		
ไม่มีประวัติ	80 80.8	49 92.5	129 84.9	106 92.2	235 88.0
แท้งเองอย่าง น้อย 1 ครั้ง	19 19.2	4 7.5	23 15.1	9 7.8	32 12.0
รวม	99 100.0	53 100.0	152 100.0	115 100.0	267 100.0
สถิติที่ใช้	$X^2 = 2.7946$ $DF = 1$ $P = 0.0946$		$X^2 = 2.6559$ $DF = 1$ $P = 0.1032$		

3.9 สาเหตุของการมีบุตรยากในชาย

สาเหตุของการมีบุตรยากที่ในชาย พบได้ร้อยละ 23.2 เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มตั้งครรภ์และกลุ่มไม่ตั้งครรภ์พบว่า สาเหตุของการมีบุตรยากในชายกลุ่มตั้งครรภ์และกลุ่มไม่ตั้งครรภ์ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ($P>0.05$)

เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มตั้งครรภ์ภายใน 1 ปี และกลุ่มตั้งครรภ์ภายหลัง 1 ปี พบว่า สาเหตุของการมีบุตรยากในชาย กลุ่มตั้งครรภ์ภายใน 1 ปี และกลุ่มตั้งครรภ์ภายหลัง 1 ปี ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ($P>0.05$) รายละเอียดในตารางที่ 27

ตารางที่ 27 แสดงผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบคู่สามีภรรยาที่มีบุตรยากกลุ่มตั้งครรภ์ภายใน 1 ปี ภายหลัง 1 ปีและกลุ่มไม่ตั้งครรภ์ จำแนกตามสาเหตุของการมีบุตรยากในชาย

สาเหตุของการมีบุตรยากในชาย	ตั้งครรภ์			ไม่ตั้งครรภ์	รวม
	ภายใน 1 ปี	หลัง 1 ปี	รวม		
	จำนวน ร้อยละ	จำนวน ร้อยละ	จำนวน ร้อยละ	จำนวน ร้อยละ	จำนวน ร้อยละ
ไม่มี	73 76.8	42 79.2	115 77.7	84 75.7	199 76.8
มีสาเหตุ	22 23.2	11 20.8	33 22.3	27 24.3	60 23.2
รวม	95 100.0	53 100.0	148 100.0	111 100.0	259 100.0
สถิติที่ใช้	$\chi^2 = 0.01711$ $DF = 1$ $P = 0.8959$		$\chi^2 = 0.0546$ $DF = 1$ $P = 0.8151$		

3.10 สาเหตุของการมีบุตรยากที่มีปัญหาอยู่ที่การตกไข่

สาเหตุของการมีบุตรยากที่มีปัญหาอยู่ที่การตกไข่ สาเหตุของการมีบุตรยากที่การตกไข่พบได้ร้อยละ 21.5 เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มตั้งครรภ์และกลุ่มไม่ตั้งครรภ์พบว่า สาเหตุของการมีบุตรยากที่มีปัญหาอยู่ที่การตกไข่ สาเหตุการมีบุตรยากที่การตกไข่ กลุ่มตั้งครรภ์ และกลุ่มไม่ตั้งครรภ์ไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญ ($P>0.05$)

เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มตั้งครรภ์ภายใน 1 ปี และกลุ่มตั้งครรภ์ภายหลัง 1 ปี พบว่าสาเหตุของการมีบุตรยากที่มีปัญหาอยู่ที่การตกไข่สาเหตุที่การตกไข่ กลุ่มตั้งครรภ์ภายใน 1 ปี และกลุ่มตั้งครรภ์ภายหลัง 1 ปี ไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญ ($P>0.05$) รายละเอียดในตารางที่ 28

ตารางที่ 28 แสดงผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบคู่สามีภรรยาที่มีบุตรยากกลุ่มตั้งครรภ์ภายใน 1 ปี ภายหลัง 1 ปี และกลุ่มไม่ตั้งครรภ์ จำแนกตามสาเหตุของการมีบุตรยากที่มีปัญหาอยู่ที่การตกไข่

สาเหตุของการมี บุตรยากที่มีปัญหา อยู่ที่การตกไข่	ตั้งครรภ์			ไม่ตั้งครรภ์	รวม
	ภายใน 1 ปี	หลัง 1 ปี	รวม		
	จำนวน ร้อยละ	จำนวน ร้อยละ	จำนวน ร้อยละ	จำนวน ร้อยละ	จำนวน ร้อยละ
การตกไข่ปกติ	57 80.3	44 83.0	101 81.5	78 75.0	179 78.5
มีสาเหตุที่การตกไข่	14 19.7	9 17.0	23 18.5	26 25.0	49 21.5
รวม	71 100.0	53 100.0	124 100.0	104 100.0	228 100.0
สถิติที่ใช้	$X^2 = 0.02385$ $DF = 1$ $P = 0.8773$		$X^2 = 1.0391$ $DF = 1$ $P = 0.3080$		

3.11 สาเหตุของการมีบุตรยากที่เกิดจากความผิดปกติที่ท่อนำไข่และรังไข่เชิงกราน

สาเหตุของการมีบุตรยากที่เกิดจากความผิดปกติที่ท่อนำไข่และรังไข่เชิงกราน พบได้ร้อยละ 28.9 เมื่อเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มตั้งครรภ์และกลุ่มไม่ตั้งครรภ์ พบว่า สาเหตุของการมีบุตรยากที่เกิดจากความผิดปกติที่ท่อนำไข่และรังไข่เชิงกราน กลุ่มตั้งครรภ์และกลุ่มไม่ตั้งครรภ์มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ($P < 0.05$) กล่าวคือ กลุ่มตั้งครรภ์มีสาเหตุน้อยกว่ากลุ่มไม่ตั้งครรภ์ (ร้อยละ 14.0 และร้อยละ 46.4 ตามลำดับ)

เมื่อเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มตั้งครรภ์ภายใน 1 ปีและกลุ่มตั้งครรภ์ภายหลัง 1 ปี พบว่า สาเหตุของการมีบุตรยากที่เกิดจากความผิดปกติที่ท่อนำไข่และรังไข่เชิงกรานกลุ่มตั้งครรภ์ภายใน 1 ปี และกลุ่มตั้งครรภ์ภายหลัง 1 ปี ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ($P > 0.05$) รายละเอียดในตารางที่ 29

ตารางที่ 29 แสดงผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบคู่สามีภรรยาที่มีบุตรยากกลุ่มตั้งครรภ์ภายใน 1 ปี ภายหลัง 1 ปีและกลุ่มไม่ตั้งครรภ์ จำแนกตามสาเหตุของการมีบุตรยากที่เกิดจากความผิดปกติที่ท่อนำไข่และรังไข่เชิงกราน

สาเหตุของการมีบุตร ยากที่เกิดจากความ ผิดปกติที่ท่อนำไข่ และรังไข่เชิงกราน	ตั้งครรภ์			ไม่ตั้งครรภ์	รวม
	ภายใน 1 ปี	หลัง 1 ปี	รวม		
	จำนวน ร้อยละ	จำนวน ร้อยละ	จำนวน ร้อยละ		
-ท่อนำไข่และรังไข่ เชิงกรานปกติ	71 91.0	40 78.4	111 86.0	59 53.6	170 71.1
-มีสาเหตุที่ท่อนำไข่ และรังไข่เชิงกราน	7 9.0	11 21.6	18 14.0	51 46.4	69 28.9
รวม	78 100.0	51 100.0	129 100.0	110 100.0	239 100.0
สถิติที่ใช้	$X^2 = 3.09242$ DF = 1 $P = 0.0787$		$X^2 = 28.8122$ DF=1 $P = 0.0000^*$		

3.12 สาเหตุของการมีบุตรยากที่เกิดจากความผิดปกติที่มดลูก

สาเหตุของการมีบุตรยากที่เกิดจากความผิดปกติที่มดลูก พบได้ ร้อยละ 7.5 เมื่อเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มตั้งครรภ์และกลุ่มไม่ตั้งครรภ์ พบว่า สาเหตุของการมีบุตรยากที่เกิดจากความผิดปกติที่มดลูกของกลุ่มตั้งครรภ์และกลุ่มไม่ตั้งครรภ์ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ($P>0.05$)

เมื่อเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มตั้งครรภ์ภายใน 1 ปีและกลุ่มตั้งครรภ์ภายหลัง 1 ปี พบว่า สาเหตุของการมีบุตรยากที่เกิดจากความผิดปกติที่มดลูกของ กลุ่มตั้งครรภ์ภายใน 1 ปี และกลุ่มตั้งครรภ์ภายหลัง 1 ปี ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ($P>0.05$) รายละเอียดในตารางที่ 30

ตารางที่ 30 แสดงผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบคู่สามีภรรยาที่มีบุตรยากกลุ่มตั้งครรภ์ภายใน 1 ปี ภายหลัง 1 ปีและกลุ่มไม่ตั้งครรภ์ จำแนกตามสาเหตุของการมีบุตรยากที่เกิดจากความผิดปกติที่มดลูก

สาเหตุของการมี บุตรยากที่เกิด จากความผิดปกติ ที่มดลูก	ตั้งครรภ์			ไม่ตั้งครรภ์	รวม
	ภายใน 1 ปี	หลัง 1 ปี	รวม		
	จำนวน ร้อยละ	จำนวน ร้อยละ	จำนวน ร้อยละ	จำนวน ร้อยละ	จำนวน ร้อยละ
มดลูกปกติ	93 94.9	49 92.5	142 94.0	104 90.4	246 92.5
มีสาเหตุที่มดลูก	5 5.1	4 7.5	9 6.0	11 9.6	20 7.5
รวม	98 100.0	53 100.0	151 100.0	115 100.0	266 100.0
สถิติที่ใช้	FISHER EXACT TEST		X ² = 0.7567		
			DF = 1		
	P = 0.4509		P = 0.3844		

3.13 สาเหตุของการมีบุตรยากที่เกิดจากความผิดปกติที่ปากมดลูก

สาเหตุของการมีบุตรยากที่เกิดจากความผิดปกติที่ปากมดลูก พบได้ร้อยละ 15.8 เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างกลุ่มตั้งครรภ์และกลุ่มไม่ตั้งครรภ์ พบว่า สาเหตุของการมีบุตรยากที่เกิดจาก ความผิดปกติที่ปากมดลูกของกลุ่มตั้งครรภ์และกลุ่มไม่ตั้งครรภ์ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ($P>0.05$)

เมื่อเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มตั้งครรภ์ภายใน 1 ปี และกลุ่มตั้งครรภ์ภายหลัง 1 ปี พบว่า สาเหตุของการมีบุตรยากที่เกิดจากความผิดปกติที่ปากมดลูกของกลุ่มตั้งครรภ์ภายใน 1 ปี และกลุ่มตั้งครรภ์ภายหลัง 1 ปี ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ($P>0.05$) รายละเอียดในตารางที่ 31

ตารางที่ 31 แสดงผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบคู่สามีภรรยาที่มีบุตรยากกลุ่มตั้งครรภ์ภายใน 1 ปี ภายหลัง 1 ปี และกลุ่มไม่ตั้งครรภ์ จำแนกตามสาเหตุของการมีบุตรยากที่เกิดจากความผิดปกติที่ปากมดลูก

สาเหตุของการมี บุตรยากที่เกิด จากความผิดปกติ ที่มดลูก	ตั้งครรภ์			ไม่ตั้งครรภ์	รวม
	ภายใน 1 ปี	หลัง 1 ปี	รวม		
	จำนวน ร้อยละ	จำนวน ร้อยละ	จำนวน ร้อยละ		
ปากมดลูกปกติ	86 87.8	40 75.5	126 83.4	98 85.2	224 84.2
มีสาเหตุที่ปากมดลูก	12 12.2	13 24.5	25 16.6	17 14.8	42 15.8
รวม	98 100.0	53 100.0	151 100.0	115 100.0	266 100.0
สถิติที่ใช้	$X^2 = 2.92018$ $DF = 1$ $P = 0.0875$		$X^2 = 0.0498$ $DF = 1$ $P = 0.8233$		

3.14 สาเหตุของการมีบุตรยากที่เกิดจากความผิดปกติที่ช่องคลอด

สาเหตุของการมีบุตรยากที่เกิดจากความผิดปกติที่ช่องคลอด พบเพียง 2 รายในกลุ่มไม่ตั้งครรภ์เท่านั้น สาเหตุของการมีบุตรยากที่เกิดจากความผิดปกติที่ช่องคลอดของกลุ่มตั้งครรภ์ และกลุ่มไม่ตั้งครรภ์ ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ($P > 0.05$)

รายละเอียดในตาราง 32

ตารางที่ 32 แสดงผลการวิเคราะห์ที่เปรียบเทียบคู่สามีภรรยาที่มีบุตรยากกลุ่มตั้งครรภ์ภายใน 1 ปี ภายหลัง 1 ปี และกลุ่มไม่ตั้งครรภ์ จำแนกตามสาเหตุของการมีบุตรยากที่เกิดจากความผิดปกติที่ช่องคลอด

สาเหตุของการมี บุตรยากที่เกิด จากความผิดปกติ ที่ช่องคลอด	ตั้งครรภ์			ไม่ตั้งครรภ์	รวม
	ภายใน 1 ปี	หลัง 1 ปี	รวม		
	จำนวน ร้อยละ	จำนวน ร้อยละ	จำนวน ร้อยละ		
ช่องคลอดปกติ	98 100.0	53 100.0	151 100.0	113 98.2	264 99.2
มีสาเหตุอื่น	0 0.0	0 0.0	0 0.0	2 1.8	2 0.8
รวม	98 100.0	53 100.0	151 100.0	115 100.0	266 100.0
สถิติที่ใช้	FISHER EXACT TEST P = 0.3718				

3.15 สาเหตุของการมีบุตรยากที่เกิดจากความผิดปกติที่ต่อมไร้ท่อ

สาเหตุของการมีบุตรยากที่เกิดจากความผิดปกติที่ต่อมไร้ท่อกรรยา พบได้เพียง 1 รายในกลุ่มไม่ตั้งครรภ์ ไม่พบ สาเหตุของการมีบุตรยากที่เกิดจากความผิดปกติที่ต่อมไร้ท่อในกลุ่มตั้งครรภ์ เมื่อเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มตั้งครรภ์และกลุ่มไม่ตั้งครรภ์ พบว่า สาเหตุของการมีบุตรยากที่เกิดจากความผิดปกติที่ต่อมไร้ท่อในกลุ่มตั้งครรภ์ และ กลุ่มไม่ตั้งครรภ์ไม่มีความแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญ ($P > 0.05$) รายละเอียดในตารางที่ 33

ตารางที่ 33 แสดงการพลวิเคราะห์เปรียบเทียบคู่สามีภรรยาที่มีบุตรยากกลุ่มตั้งครรภ์ภายใน 1 ปี ภายหลัง 1ปีและกลุ่มไม่ตั้งครรภ์ จำแนกตามสาเหตุของการมีบุตรยากที่เกิดจากความผิดปกติที่ต่อมไร้ท่อ

สาเหตุของการมี บุตรยากที่เกิด จากความผิดปกติ ที่ต่อมไร้ท่อ	ตั้งครรภ์			ไม่ตั้งครรภ์	รวม
	ภายใน 1 ปี	หลัง 1 ปี	รวม		
	จำนวน ร้อยละ	จำนวน ร้อยละ	จำนวน ร้อยละ	จำนวน ร้อยละ	จำนวน ร้อยละ
ไม่มีสาเหตุ	98 100.0	53 100.0	151 100.0	114 99.1	265 99.6
มีสาเหตุที่ต่อมไร้ท่อ	0 0.0	0 0.0	0 0.0	1 0.9	1 0.4
รวม	98 100.0	53 100.0	151 100.0	115 100.0	266 100.0
สถิติที่ใช้	FISHER EXACT TEST P = 0.8646				

3.16 จำนวนสาเหตุ

สาเหตุภาวะมีบุตรยากสามารถพบได้ประมาณร้อยละ 74.6 ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างกลุ่มตั้งครรภ์และกลุ่มไม่ตั้งครรภ์แล้วพบว่า จำนวนสาเหตุของภาวะมีบุตรยากในกลุ่มตั้งครรภ์และกลุ่มไม่ตั้งครรภ์มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ ($P < 0.05$) กล่าวคือกลุ่มตั้งครรภ์มีจำนวนสาเหตุน้อยกว่ากลุ่มไม่ตั้งครรภ์

เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างกลุ่มตั้งครรภ์ภายใน 1 ปีและกลุ่มตั้งครรภ์ภายหลัง 1 ปี พบว่าจำนวนสาเหตุของภาวะมีบุตรยากในกลุ่มตั้งครรภ์ภายใน 1 ปี และกลุ่มตั้งครรภ์ภายหลัง 1 ปี ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ($P > 0.05$) รายละเอียดในตารางที่ 34

ตารางที่ 34 แสดงการพลวิเคราะห์เปรียบเทียบคู่สามีภรรยาที่มีบุตรยากกลุ่มตั้งครรภ์ภายใน 1 ปี ภายหลัง 1 ปี และกลุ่มไม่ตั้งครรภ์ จำแนกตามจำนวนสาเหตุ

จำนวนสาเหตุ	ตั้งครรภ์			ไม่ตั้งครรภ์	รวม
	ภายใน 1 ปี	หลัง 1 ปี	รวม		
	จำนวน ร้อยละ	จำนวน ร้อยละ	จำนวน ร้อยละ	จำนวน ร้อยละ	จำนวน ร้อยละ
0	25 40.3	15 30.0	40 35.7	15 14.4	55 25.4
1	27 43.6	22 44.0	49 43.8	49 47.1	98 45.4
≥ 2	10 16.1	13 26.0	23 20.5	40 38.5	63 29.2
รวม	62 100.0	50 100.0	112 100.0	104 100.0	216 100.0
สถิติที่ใช้	$X^2 = 2.1403$ $DF = 2$ $P = 0.3429$		$X^2 = 15.67615$ $DF = 2$ $P = 0.0004*$		

สรุปปัจจัยของการมีบุตรยากที่ผลการวิเคราะห์ พบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ($P < 0.05$) ระหว่างกลุ่มตั้งครรภ์และกลุ่มไม่ตั้งครรภ์คือ

1. อายุภรรยา
2. ระยะเวลาที่มีบุตรยาก
3. ประวัติการผ่าตัดในอุ้งเชิงกราน
4. สาเหตุของการมีบุตรยากที่เกิดจากความผิดปกติที่ท่อนำไข่และอุ้งเชิงกราน
5. จำนวนสาเหตุ

โดยที่เมื่อเปรียบเทียบระหว่าง กลุ่มตั้งครรภ์และกลุ่มไม่ตั้งครรภ์ กลุ่มตั้งครรภ์เป็นกลุ่มที่ ภรรยามีอายุน้อยกว่า ระยะเวลาที่มีบุตรยากสั้นกว่า มีประวัติการผ่าตัดในอุ้งเชิงกรานน้อยกว่า มีสาเหตุของการมีบุตรยากที่เกิดจากความผิดปกติที่ท่อนำไข่และอุ้งเชิงกรานน้อยกว่า และมีจำนวนสาเหตุน้อยกว่า

ปัจจัยนอกเหนือจากนี้ผลการวิเคราะห์พบว่า กลุ่มตั้งครรภ์และกลุ่มไม่ตั้งครรภ์ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ($P > 0.05$) ส่วนผลการเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มตั้งครรภ์ภายใน 1 ปี และกลุ่มตั้งครรภ์ภายหลัง 1 ปี พบว่า ปัจจัยของการมีบุตรยากทุกปัจจัยที่ศึกษา ระหว่างกลุ่มตั้งครรภ์ภายใน 1 ปี และกลุ่มตั้งครรภ์ภายหลัง 1 ปี ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ($P > 0.05$)

การอภิปรายผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้แบ่งการอภิปรายผลเป็น 2 ส่วนใหญ่คือ การอภิปรายระเบียบวิธีการวิจัย และการอภิปรายผลการวิจัย

การอภิปรายระเบียบวิธีวิจัย

รูปแบบของการวิจัยเป็นการวิจัยเชิงวิเคราะห์ (Analysis research) ซึ่งเป็นการศึกษาย้อนหลัง (Retrospective Study) ที่ศึกษาจากผลที่เกิดขึ้นก่อนแล้วย้อนหลังกลับไปหาสาเหตุ ทำให้ได้ข้อมูลด้านอัตราการตั้งครรภ์, ปัจจัยของการมีบุตรยาก ระหว่างกลุ่มที่ตั้งครรภ์และกลุ่มไม่ตั้งครรภ์ในช่วง 1-5 ปี ที่เป็นไปตามธรรมชาติ ซึ่งเหมาะสมกับการวิจัยครั้งนี้

การเลือกตัวอย่าง ใช้วิธีการเลือกแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Sampling) โดยมีเกณฑ์ในการเลือกกลุ่มตัวอย่าง ตามช่วงเวลาที่กำหนดทุกราย เพื่อให้ได้จำนวนตัวอย่างตามความเป็นจริงจึงเชื่อถือได้

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล เป็นการเก็บรวบรวมข้อมูลโดย การคัดลอกข้อมูลด้านปัจจัยการมีบุตรยากจากแฟ้มประวัติของคู่สามีภรรยาแต่ละราย แม้ว่าจะมีข้อจำกัดอยู่บ้างในแง่ข้อมูล บางตอนไม่มีบันทึกไว้และรายที่ตั้งครรภ์อาจไม่ทนจึงผลให้ทราบว่าตั้งครรภ์ ทำให้ข้อมูลขาดความครบถ้วนไปบ้าง เนื่องจากการวิจัยครั้งนี้มีข้อจำกัดด้านงบประมาณ และผู้ช่วยวิจัย และถ้าหากจะเปลี่ยนมาใช้ในการเก็บข้อมูล ส่วนที่เหลือด้วยการส่งแบบสอบถามทางไปรษณีย์ เพื่อถามว่าภายหลังการรักษาที่ตั้งครรภ์หรือไม่ เพื่อให้ได้ข้อมูลด้านผลการตั้งครรภ์ ก็ยังไม่สามารถทำได้เนื่องจากมีข้อจำกัดบางประการคือ

- 1 ด้านทุนการวิจัย เนื่องจากมีผู้ที่ขาดการติดต่อเป็นจำนวนมาก ถ้าจะสอบถามทางไปรษณีย์จะมีค่าใช้จ่ายสำหรับ จดหมายและแสตมป์สูงมาก

- 2 ด้านเวลา การติดต่อกันทางไปรษณีย์ นอกจากจะใช้เวลาในการรอคำตอบทางไปรษณีย์ อาจได้ข้อมูลคำตอบกลับมาไม่ครบ ต้องส่งซ้ำไปอีก และใช้เวลาอีกระยะหนึ่งในการรวบรวมคำตอบ ทำให้ต้องใช้เวลาในการวิจัยนานมาก

การคำนวณอัตราการตั้งครรภ์ ด้วยสถิติ ตารางชีพ มีความเหมาะสม เนื่องจากตัวอย่างแต่ละรายเริ่มเข้าสู่ การศึกษาไม่พร้อมกัน ใช้เวลาอยู่ในการศึกษาไม่เท่ากัน และออกจากการศึกษาไม่พร้อมกัน

การอภิปรายผลการวิจัย

จากการศึกษาครั้งนี้ในคู่สามีภรรยาที่มีบุตรยาก 1264 ราย ที่พบว่า มีการตั้งครรภ์สะสม 4 ปี ร้อยละ 54.06 ใกล้เคียงกับ (ดูตารางที่1) การศึกษาของต่างประเทศคือ Sorensen (12), Kliger (14), Toth et al. (17) แต่ก็พบว่าต่ำกว่าการศึกษาของ Barnea et al. (16), แต่สูงกว่าการศึกษาของ Katayama et al. (15), และการศึกษาในประเทศไทย การณ แม้นสุวรรณ (5), บุญเหลือ ญาติ และประมวล จารุตระกูลชัย (6) ทั้งนี้เนื่องจาก รายงานนี้นำตารางชีพมาใช้ทำให้มีค่า อัตราการตั้งครรภ์ใกล้เคียงกับการศึกษาของคนอื่นๆ ที่ใช้ตารางชีพและการศึกษานี้แตกต่างจากการศึกษาของ Barnea et al. (16) เนื่องจากกลุ่มประชากรที่ศึกษามีลักษณะต่างกัน กล่าวคือ Barnea et al. ศึกษาในกลุ่มที่ไม่พบสาเหตุของภาวะมีบุตรยาก อัตราการตั้งครรภ์สะสมนั้น ได้คำนวณจากข้อมูลเท่าที่มีบันทึกไว้เท่านั้น ยังมีกลุ่มที่ขาดการติดต่ออีก 997 รายที่ไม่ทราบผลว่า จะเป็นรายที่ตั้งครรภ์หรือไม่ นอกจากนี้อัตราการตั้งครรภ์สะสมยังเกี่ยวข้องกับ ระยะเวลาที่ใช้ติดตามดูผลด้วย ในการศึกษานี้ได้ติดตามดูผลหลังจากวันสุดท้ายของการศึกษาไปอีก 2 ปี เนื่องจากการศึกษาส่วนใหญ่ได้รายงานไว้ว่า ส่วนใหญ่คู่สามีภรรยาที่มีบุตรยากนั้นจะตั้งครรภ์ภายใน 2 ปีที่รักษา แต่ถ้าจะดูผลว่า จะตั้งครรภ์หรือไม่ การติดตามดูจนกว่าคู่สามีภรรยาหมดโอกาสที่จะตั้งครรภ์ได้ เช่น ติดตามจนกระทั่ง สตรีหมดวัยเจริญพันธุ์ก็จะ ได้ค่า อัตราการตั้งครรภ์ที่ถูกต้องที่สุด แต่ตัวอย่างที่ศึกษามีอายุต่างกัน การจะติดตามจนคู่สามีภรรยาหมดโอกาสที่จะตั้งครรภ์นั้นจะใช้เวลานาน หรืออาจจะมีการย้ายที่อยู่ทำให้ติดตามไม่ได้ และโอกาสตั้งครรภ์ยังมีความสัมพันธ์กับปัจจัยอื่นด้วย เช่น ภรรยาอายุมากขึ้นมีโอกาสดังครรภ์ลดลง อีกทั้งการศึกษาส่วนใหญ่ยังไม่มีรายงานถึงระยะเวลาที่ติดตามดูผลที่เหมาะสมเพื่อให้ได้ข้อมูลที่เชื่อถือได้ การติดตามดูผล 2 ปี ในการศึกษาครั้งนี้จึงใช้เกณฑ์จากการศึกษาส่วนใหญ่ การศึกษานี้มีผู้ที่อยู่ในการศึกษานานที่สุด 5 ปี (แม้ว่ารายที่เข้าสู่การศึกษาในวันแรกจะมีโอกาสติดตามดูนานถึง 7 ปี) แต่สามารถดูผลอัตราการตั้งครรภ์สะสม 4 ปี เนื่องจากปีที่ 5 มีจำนวนที่เหลือน้อยในการศึกษาน้อย (1 ราย)

อัตราการตั้งครรภ์ในแต่ละช่วงปี หลังจากมาพบแพทย์ครั้งแรกพบว่า มีอัตราการตั้งครรภ์สูงสุดในปีที่ 3 (ร้อยละ 27.11) รองลงมาคือปีที่ 2 (ร้อยละ 20.06) ปีที่ 1 (ร้อยละ 12.35) และปีที่ 4 (ร้อยละ 10) ตามลำดับ ไม่มีผู้ตั้งครรภ์ในปีที่ 5 การที่อัตราการตั้งครรภ์ใน 3 ปีแรกเพิ่มขึ้น เนื่องจาก ในช่วงปีแรกอาจเป็นระยะที่ใช้ตรวจค้นหาสาเหตุ ซึ่งใช้เวลานานพอควรก่อนที่จะทำการรักษาและบางสาเหตุการรักษาใช้เวลานานเช่น สาเหตุ Endometriosis ในบริเวณต่างๆ สาเหตุที่เกิดจากความผิดปกติที่ท่อนำไข่และรังไข่เชิงกราน สาเหตุจากการมีบุตรยากในชายกลุ่มที่มีอสุจಿನ้อยหรือไม่มีอสุจิในระหว่างช่วงปีที่ 2 ช่วงปีที่ 3 เป็นช่วงที่ดำเนินการรักษาไปบ้างแล้ว ผลการรักษาจึงปรากฏให้เห็นในปีที่ 2 ปีที่ 3 ภายหลังจากนั้น ส่วนใหญ่สาเหตุที่แก้ไขได้ได้แก้ไขไปแล้ว สาเหตุที่เหลือมักเป็นสาเหตุที่รักษาได้ผลน้อย และการรักษาติดต่อกันนานหลายปี อาจทำให้เบื่อ ไม่มาติดต่ออีก นอกจากนี้การที่ผลการศึกษานี้พบว่า ในช่วง 3 ปีแรกที่รักษามีอัตราการตั้งครรภ์เพิ่มขึ้น อาจเนื่องจาก จำนวนผู้ที่ขาดการติดต่อกันมากในปีที่ 1 ปีที่ 2 โดยเฉพาะในปีที่ 1 นั้น มีผู้ที่มาพบแพทย์เพียงครั้งเดียวอยู่ด้วยจำนวนหนึ่ง นอกจากนี้อาจเกิดจากการตรวจรักษาในหน่วยรักษาคู่สามีภรรยาที่มีบุตรยากโรงพยาบาลรามารัษฎี ได้ทำการรักษาควบคู่ไปกับการตรวจด้วย การศึกษาที่ไม่สอดคล้องกับสมมติฐาน และการศึกษาส่วนใหญ่ ทั้งนี้เพราะมีวิธีการศึกษาต่างกัน กล่าวคือ เริ่มคิด อัตราการตั้งครรภ์ภายหลังการตรวจ เวลาติดตามผลไม่เท่ากัน ใช้สถิติต่างกัน

อายุภรรยาเมื่อมาพบแพทย์ครั้งแรก กลุ่มที่ตั้งครรภ์ส่วนใหญ่ เป็นผู้ที่มาอายุเมื่อแรกมาพบแพทย์น้อยกว่ากลุ่มไม่ตั้งครรภ์ ทั้งนี้เนื่องจากโดยทั่วไปอายุประมาณ 24-25 ปี เป็นช่วงเวลาที่สมารถที่จะมีบุตรมากที่สุด หลังจากนั้นก็จะค่อยๆลดลง โดยจะลดลงเร็วหลังอายุ 35 ปี (1) ดังจะเห็นได้จากการศึกษาวิจัยครั้งนี้ พบว่า กลุ่มที่ตั้งครรภ์ส่วนใหญ่ร้อยละ 51.3 จะมีอายุต่ำกว่า 30 ปี, ร้อยละ 36.8 จะมีอายุระหว่าง 30-34 ปี และร้อยละ 11.8 มีอายุตั้งแต่ 35 ปีขึ้นไป ในขณะที่กลุ่มไม่ตั้งครรภ์ส่วนใหญ่จะมีอายุสูงกว่าคือ ร้อยละ 37.5 มีอายุต่ำกว่า 30 ปี ร้อยละ 46.1 มีอายุระหว่าง 30-34 ปี และร้อยละ 18.3 มีอายุมากกว่า 34 ปี

จากการทดสอบทางสถิติพบว่าอายุของภรรยามีความสัมพันธ์กับการตั้งครรภ์อย่างมีนัยสำคัญ ($P < 0.05$) ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานและการศึกษาของ Kligler (14) ที่พบว่า อัตราการตั้งครรภ์จะลดลงในกลุ่มคู่สามีภรรยาที่อายุมากขึ้น แต่การศึกษานี้ไม่สอดคล้องกับ การศึกษาของ Sorensen (13) ที่พบว่า อายุไม่มีความสัมพันธ์กับโอกาสการตั้งครรภ์ ทั้งนี้ เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างที่ Sorensen (13) ศึกษา นั้นมี อายุต่ำกว่า 30 ปีถึงร้อยละ 77.6 มีอายุมากกว่า 35 ปีเพียงร้อยละ 5.5 แต่การศึกษานี้ร้อยละ 44.6 มีอายุต่ำกว่า 30 ปี ร้อยละ 40.8 มีอายุระหว่าง 30-34 ปี และร้อยละ 14.6 มีอายุมากกว่า 35 ปี

ระยะเวลาที่มีบุตรยาก ผู้ที่ตั้งครรภ์ส่วนใหญ่พบว่า มีระยะเวลาที่มีบุตรยาก สั้นกว่าผู้ที่ไม่ตั้งครรภ์ ทั้งนี้เนื่องจากระยะเวลาที่มีบุตรยากสั้นจะมีความสัมพันธ์กับโอกาสที่ตั้งครรภ์สูง และเป็นปัจจัยที่สำคัญที่จะใช้ทำนายโอกาสตั้งครรภ์ด้วย ดังจะเห็นได้จากการศึกษาครั้งนี้ที่พบว่า ระยะเวลาที่มีบุตรยากมีความสัมพันธ์กับการตั้งครรภ์โดย กลุ่มที่ตั้งครรภ์ร้อยละ 60 มีระยะเวลาที่มีบุตรยากก่อนมาพบแพทย์ 1-2 ปี ร้อยละ 19.4 มีบุตรยากก่อนมาพบแพทย์ตั้งแต่ 5 ปีขึ้นไป ในขณะที่กลุ่มไม่ตั้งครรภ์ร้อยละ 36 มีระยะเวลาที่มีบุตรยากก่อนมาพบแพทย์ 1-2 ปี แต่มีระยะเวลาที่มีบุตรยากก่อนมาพบแพทย์ตั้งแต่ 5 ปีขึ้นไปถึงร้อยละ 34.2 และผลการทดสอบทางสถิติพบว่า ระยะเวลาที่มีบุตรยากก่อนมาพบแพทย์มีความสัมพันธ์กับการตั้งครรภ์ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Katayama et al.(15) ที่พบว่ากลุ่มตั้งครรภ์มีระยะเวลาที่มีบุตรยากก่อนมาพบแพทย์สั้นกว่ากลุ่มไม่ตั้งครรภ์สอดคล้องกับการศึกษาของ Sorensen (13), Collins et al.(19) ที่พบว่า ระยะเวลาที่มีบุตรยากมีความสัมพันธ์กับการตั้งครรภ์

ประวัติการทำแท้ง การศึกษานี้พบว่าการทำแท้งไม่มีความสัมพันธ์กับการตั้งครรภ์ การศึกษาครั้งนี้ไม่ได้ศึกษาถึงการทำแท้งนั้นก่อให้เกิดผลในด้านใดบ้าง เช่น การเกิดพังพืดหรืออันตรายต่ออวัยวะสืบพันธุ์หรือไม่ จากรายงานของมหาวิทยาลัย John hopkin (2) กล่าวว่า การทำแท้งที่มีการติดเชื้อจะเป็นสาเหตุที่สำคัญ สาเหตุหนึ่งของการมีบุตรยากอย่างไรก็ตาม การศึกษานี้ไม่สอดคล้องกับสมมติฐานแต่สอดคล้องกับการศึกษาของ Daling et al.(23) ที่พบว่าประวัติการทำแท้งไม่มีความสัมพันธ์กับการมีบุตรยาก

ประวัติการผ่าตัดในอุ้งเชิงกราน กลุ่มที่ตั้งครรภ์ ส่วนใหญ่ ไม่เคยผ่าตัดในอุ้งเชิงกราน เมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มที่ไม่ตั้งครรภ์ ทั้งนี้เนื่องจากการผ่าตัดในอุ้งเชิงกรานจะทำให้เกิด พังพืดในอุ้งเชิงกรานหลังผ่าตัด ที่ก่อให้เกิดพยาธิสภาพที่ท่อนำไข่,อุ้งเชิงกราน อันจะขัดขวางต่อหน้าที่ของท่อนำไข่ตามปกติจึงจะเห็นจากการวิจัยนี้ที่พบว่า ประวัติการผ่าตัดในอุ้งเชิงกราน จะพบมากในกลุ่มไม่ตั้งครรภ์คือร้อยละ 11.3 ขณะที่กลุ่มตั้งครรภ์พบว่า มีประวัติเพียงร้อยละ 1.3 ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Sorensen(13)

ประวัติการอักเสบติดเชื้อในอุ้งเชิงกราน การศึกษาครั้งนี้ไม่พบว่าประวัติการอักเสบติดเชื้อในอุ้งเชิงกรานมีความสัมพันธ์กับการตั้งครรภ์ เนื่องจากคۇสามิภรรยาส่วนใหญ่ที่ศึกษาร้อยละ 93.6 ไม่มีประวัติการอักเสบติดเชื้อในอุ้งเชิงกรานมาก่อนทั้งในกลุ่มที่ ตั้งครรภ์และไม่ตั้งครรภ์

จึงทำให้ข้อมูลในด้านประวัติมีน้อย และผู้ที่มาอาจไม่มีประวัติอีกเสบติดเชื้อในอุ้งเชิงกราน ซึ่งบางครั้งมีอาการไม่รุนแรง มีอาการเล็กน้อยหรือไม่มีอาการปรากฏ จึงทำให้บางครั้ง คู่สามีภรรยาไม่ทราบหรือไม่ให้ประวัติ ซึ่งผลการวิจัยไม่สอดคล้องกับสมมติฐาน แต่สอดคล้องกับ Sorensen(13) ที่พบว่า คู่สามีภรรยาที่มีประวัติการอีกเสบติดเชื้อในอุ้งเชิงกราน 1 ครั้ง ไม่มีผลต่อการตั้งครรภ์ มีเพียงผู้ที่ประวัติการอีกเสบติดเชื้อในอุ้งเชิงกรานซ้ำเท่านั้นที่ทำให้โอกาสการตั้งครรภ์ลดลง ผลการศึกษานี้ ไม่สอดคล้องกับรายงานของ Population report (2) ที่พบว่า โรคอุ้งเชิงกรานอักเสบมีโอกาสที่จะเกิดภาวะแทรกซ้อนภายหลังที่ร้ายแรง เช่น การมีบุตรยากและการศึกษาของ Lamb (21) ที่พบว่า ประวัติการอีกเสบติดเชื้อในอุ้งเชิงกราน มีแนวโน้มในทางลดโอกาสตั้งครรภ์ แต่การศึกษาของ Lamb มีจำนวนตัวอย่างน้อยเกินไป

ชนิดของการมีบุตรยาก ชนิดของการมีบุตรยาก พบว่า ไม่มีความสัมพันธ์กับการตั้งครรภ์ จากการวิจัยครั้งนี้กลุ่มที่ตั้งครรภ์และกลุ่มที่ไม่ตั้งครรภ์ มีการมีบุตรยากชนิดปฐมภูมิและชนิดทุติยภูมิใกล้เคียงกัน ซึ่งสอดคล้องกับ Sorensen (13) ที่พบว่า ชนิดของการมีบุตรยาก ไม่มีความสัมพันธ์กับการตั้งครรภ์ แต่การศึกษานี้ไม่สอดคล้องกับการศึกษาของ Lenton et al.(18), Kliger(14), Collins et al.(19) ที่พบว่ากลุ่มทุติยภูมิมีโอกาสตั้งครรภ์สูงกว่าปฐมภูมิเล็กน้อย

จำนวนสาเหตุของการมีบุตรยาก จำนวนสาเหตุของการมีบุตรยากที่มากจะทำให้ปัญหาของการมีบุตรยาก ที่จะต้องแก้ไขมากไปด้วย การรักษาอาจจะต้องใช้เวลานาน และจำนวนสาเหตุของการมีบุตรยากเป็นตัวแปรที่สำคัญที่สุดที่จะใช้ในการคำนวณอัตราการตั้งครรภ์ กล่าวคือ จำนวนสาเหตุที่เพิ่มขึ้น จะมีผลลดโอกาสที่จะตั้งครรภ์ การศึกษาครั้งนี้สอดคล้องกับ Collins et al.(19)

สาเหตุของการมีบุตรยากที่ พบว่า มีความสัมพันธ์กับการตั้งครรภ์ จากการศึกษาพบว่า มีเพียงสาเหตุที่เกิดจากความผิดปกติที่ท่อนำไข่ และอุ้งเชิงกราน สาเหตุเดียว(พบได้ร้อยละ 22) ที่มีความสัมพันธ์กับการตั้งครรภ์ เนื่องจาก สาเหตุของการมีบุตรยากจากบริเวณท่อนำไข่ และอุ้งเชิงกรานทำให้เกิดพยาธิสภาพต่อท่อนำไข่และอุ้งเชิงกราน จะมีโอกาสตั้งครรภ์ต่ำ เนื่องจากจะขัดขวางการมาผสมของไข่และเชื้ออสุจิ ซึ่งมีสาเหตุมาจากการอีกเสบติดเชื้อในอุ้งเชิงกราน Endometriosis และพังพืดหลังจากการผ่าตัด พบได้ ร้อยละ 46.4 ในกลุ่มไม่ตั้งครรภ์ ส่วนกลุ่มตั้งครรภ์พบได้เพียงร้อยละ 14 การศึกษานี้สอดคล้องกับการศึกษา Kliger(14), Katayama et al.(25), Dor et al.(26), Hull et al.(28) และสอดคล้องกับสมมติฐาน

สาเหตุที่พบว่าไม่มีความสัมพันธ์กับ การตั้งครรภ์ ซึ่ง ไม่สอดคล้องกับสมมติฐาน พบว่ามีสาเหตุ ดังนี้คือ

สาเหตุของการมีบุตรยากที่มีปัญหาเกี่ยวกับการตกไข่ พบว่าไม่มีความสัมพันธ์กับการตั้งครรภ์ ภายหลังการรักษาอย่างมีนัยสำคัญ ($P > 0.05$) ไม่สอดคล้องกับสมมติฐาน แต่ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Lamb(21) ที่พบว่าสาเหตุของการมีบุตรยาก จากภาวะ ไม่มีไข่ตก, ตกไข่ไม่สม่ำเสมอ หรือ ตกไข่ปกติมีอัตราการตั้งครรภ์ไม่แตกต่างกัน และสอดคล้องกับการศึกษาส่วนใหญ่ (14, 22, 26, 27, 28) แต่การศึกษานี้ไม่ได้ศึกษาด้านการรักษาจึงยังต้องการศึกษาเพิ่มเติม

สาเหตุของการมีบุตรยากที่เกิดจากความผิดปกติที่มดลูก จากการศึกษาพบว่า ไม่มีความสัมพันธ์กับการตั้งครรภ์ภายหลังการรักษาอย่างมีนัยสำคัญ ($P > 0.05$) ซึ่ง ไม่สอดคล้องกับสมมติฐาน ทั้งนี้เนื่องจากสาเหตุนี้พบได้น้อย (ร้อยละ 6) แต่สอดคล้องกับการศึกษาของ Dor et al.(26) ที่พบว่า สาเหตุนี้มีโอกาสตั้งครรภ์และ ไม่ตั้งครรภ์เท่ากัน แต่ไม่สอดคล้องกับการศึกษาของ Katayama et al.(25) ที่พบว่า สาเหตุนี้มีโอกาสตั้งครรภ์น้อย เนื่องจากศึกษาจากกลุ่มตัวอย่างที่ต่างกัน

สาเหตุของการมีบุตรยากที่เกิดจากปากมดลูก พบว่าไม่มีความสัมพันธ์กับการตั้งครรภ์ ภายหลังการรักษา ซึ่ง ไม่สอดคล้องกับสมมติฐาน ไม่มีการศึกษาที่มุ่งศึกษาในแง่ของการเปรียบเทียบ สาเหตุระหว่างกลุ่มตั้งครรภ์และกลุ่มไม่ตั้งครรภ์ มีเพียง Katayama et al.(25), Dor et al.(26), Jones และ Pourman(27) ที่พบว่า สาเหตุของการมีบุตรยากที่เกิดจากปากมดลูก มีโอกาสตั้งครรภ์เพียงร้อยละ 35 ซึ่งมีโอกาสตั้งครรภ์ไม่มาก สาเหตุนี้อาจรักษายาก จนทำให้กลุ่มที่มีสาเหตุ มีโอกาสตั้งครรภ์ต่ำ แต่การศึกษานี้ไม่ได้ศึกษาถึงการรักษาจึงยังต้องศึกษาเพิ่มเติมต่อไป

สาเหตุของการมีบุตรยากที่เกิดจากช่องคลอดและสาเหตุของการมีบุตรยากที่มีความผิดปกติที่ต่อมไร้ท่อ พบว่าไม่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญ ($P > 0.05$) กับ การตั้งครรภ์ภายหลังการรักษา การศึกษานี้สอดคล้องของ Jones และ Pourman(27) ที่พบว่าสาเหตุที่เกิดจากช่องคลอด และความผิดปกติของต่อมไร้ท่อพบได้น้อย และสาเหตุเหล่านี้มีโอกาสดังครรภ์ได้ถึงร้อยละ 50 แต่การศึกษานี้ไม่สอดคล้องกับสมมติฐาน อย่างไรก็ตามก็ยังต้องการศึกษาวิจัยต่อไป

สาเหตุของการมีบุตรยากในชาย ไม่มีความสัมพันธ์กับการตั้งครรภ์ภายหลังการรักษา ($P > 0.05$) สอดคล้องกับการศึกษาของ Kliger(14), Katayama et al.(21), เสงี่ยมศิริวรรณบุรณ์ ที่พบว่าสาเหตุของการมีบุตรยากมีโอกาสดังครรภ์ระหว่างร้อยละ 30-38 ซึ่งมีโอกาสสำเร็จและรักษาได้ยาก การศึกษานี้ไม่สอดคล้องกับสมมติฐาน และไม่ได้ศึกษาในแง่ของการรักษา จึงเพียงสรุปได้ว่าสาเหตุของการมีบุตรยากในชาย ไม่มีความสัมพันธ์กับการตั้งครรภ์เท่านั้น หากจะดูในแง่ของการรักษายังต้องศึกษาเพิ่มเติมต่อไป

การที่พบว่าสาเหตุของการมีบุตรยากที่ กลุ่มตั้งครรภ์ไม่แตกต่างไปจากกลุ่มไม่ตั้งครรภ์ นั้น อาจเนื่องมาจากบางส่วนข้อมูลไม่ได้บันทึกไว้ บางส่วนมีบันทึกไว้ แต่ไม่ได้สรุปสาเหตุไว้จึง ต้องอาศัยความเห็นของผู้เชี่ยวชาญในการสรุป ซึ่งผู้เชี่ยวชาญจะสรุปจากบันทึกในแฟ้มเท่าที่มี ส่วนปัจจัยที่มีนัยสำคัญคือ ($P>0.05$) คือ สาเหตุที่เกิดจากความผิดปกติที่ท่อนำไข่และรังไข่เชิงกราน นั้น มีแบบฟอร์มที่เน้นการบันทึกอยู่แล้ว และบันทึกง่ายอีกทั้งยังมีการตรวจเพื่อการบันทึกด้วยเช่น ทำ Rubin test ทุกราย ถ้าสงสัยจะทำ Hysterospingogram และถ้ายังสงสัยจะทำ Laparoscope with dye insufflation ทำให้สาเหตุที่บันทึกไว้แม่นยำและเชื่อถือได้

การศึกษานี้พบว่า ไม่มีปัจจัยที่ศึกษาตัวใดที่มีความสัมพันธ์กับการตั้งครรภ์ ภายใน 1 ปี และภายหลัง 1 ปี ($P>0.05$) ทั้งนี้เนื่องจาก ระยะเวลาในการเปรียบเทียบระหว่าง 2 กลุ่มนี้คือ ตั้งครรภ์ภายในหนึ่งปีและตั้งครรภ์ภายหลังหนึ่งปีนั้น ระยะเวลาการรักษายังไม่ทั้งช่วง ห่างนัก จึงทำให้เห็นความแตกต่างของปัจจัยที่เกิดขึ้นไม่ชัดเจน โดยที่จากผลวิเคราะห์นั้นก็มีบาง ปัจจัยที่พบว่ากลุ่มตั้งครรภ์ภายใน 1 ปี พบความแตกต่างคล้ายกับความแตกต่างของกลุ่มตั้งครรภ์และไม่ตั้งครรภ์ โดยที่กลุ่มตั้งครรภ์ภายใน 1 ปี เป็นกลุ่มที่ภรรยาอายุน้อยกว่า, มีระยะเวลาที่มีบุตร ยากสั้นกว่า, มีสาเหตุของการมีบุตรยากที่เกิดจากความผิดปกติที่ท่อนำไข่และรังไข่เชิงกรานน้อยกว่า นอกจากนี้ยังมีประวัติการแท้งที่เกิดขึ้นเองน้อยกว่า และมีสาเหตุของการมีบุตรยากที่เกิดจากความ ผิดปกติที่ปากมดลูก แต่ปัจจัยทั้ง 5 ปัจจัยนี้เมื่อนำมาทดสอบทางสถิติแล้วพบว่า ไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญ ($P>0.05$) ซึ่งถ้าหากจะศึกษาเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มที่ตั้งครรภ์ในเวลาต่าง ๆ กันแล้ว ควรจะแบ่งกลุ่มโดยทั้งช่วงเวลาให้ห่างออกไปอีกเช่น ตั้งครรภ์ภายใน 2 ปีและตั้งครรภ์ ภายหลัง 2 ปี อาจทำให้ได้ผลการศึกษาที่พบความแตกต่างระหว่าง 2 กลุ่มที่เปรียบเทียบได้ชัดเจน

ในการวิจัยครั้งนี้มีปัจจัยด้านต่างๆ ที่พบว่ามีความสัมพันธ์กับการตั้งครรภ์กล่าวคือ การคาดคะเนว่าคู่สามีภรรยา ที่จะตั้งครรภ์อาจต้องคำนึงถึงปัจจัยที่พบว่ามีโอกาสที่จะตั้งครรภ์ โดยกลุ่ม ตั้งครรภ์เป็นกลุ่มที่

1. ภรรยาอายุน้อยกว่า
2. ระยะเวลาที่มีบุตรยากสั้นกว่า
3. มีประวัติผ่าตัดในรังไข่เชิงกรานน้อยกว่า
4. มีสาเหตุของการมีบุตรยากที่เกิดจากความผิดปกติที่ท่อนำไข่และรังไข่เชิงกรานน้อยกว่า
5. มีจำนวนสาเหตุน้อยกว่า

สรุปการวิจัยและข้อเสนอแนะ

สรุปการวิจัย

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาถึง อัตราการตั้งครรภ์ในคู่สามีภรรยาที่มีบุตรยาก, ศึกษาเปรียบเทียบปัจจัยของการมีบุตรยากระหว่างกลุ่มตั้งครรภ์และกลุ่มไม่ตั้งครรภ์ และศึกษาเปรียบเทียบปัจจัยของการมีบุตรยากเดียวกันนี้ระหว่างกลุ่มตั้งครรภ์ภายใน 1 ปี และกลุ่มตั้งครรภ์ภายหลัง 1 ปีของคู่สามีภรรยาที่มีบุตรยากที่เข้าคลินิกรักษาคู่สามีภรรยาที่มีบุตรยากในโรงพยาบาลรามธิบดี ระหว่าง 1 มกราคม 2523 ถึง 31 ธันวาคม 2527 เก็บข้อมูลโดยรวมจากแฟ้มประวัติคู่สามีภรรยาที่มีบุตรยาก และจากเวชระเบียนที่แฟ้มไม่สูญหายทั้งนี้ ไม่รวมกลุ่มคู่สามีภรรยาแท้งอาเจียมและมารับการผ่าตัดแก้หมัน การติดตามผลว่าตั้งครรภ์หรือไม่ตั้งครรภ์จะติดตามที่มีบันทึกในแฟ้ม โดยจะดูผลถึงหลังจากวันสุดท้ายของการศึกษาไป 2 ปีรวมทั้งสิ้นมีตัวอย่าง เพื่อวิเคราะห์หา อัตราการตั้งครรภ์ 1,264 ราย และจำนวนตัวอย่าง เพื่อวิเคราะห์เปรียบเทียบลักษณะปัจจัยของการมีบุตรยากจำนวน 267 ราย แบ่งเป็นตั้งครรภ์ 152 รายและไม่ตั้งครรภ์ 115 ราย วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้เครื่องสมองกล (Computer) สถิติที่ใช้คือค่าร้อยละ, ตารางชีพ (Life table) และการทดสอบ ไคสแควร์ (Chi-square test) และ Fisher's Exact Probability test

สรุปผลการศึกษา

1 อัตราการตั้งครรภ์สะสม 4 ปี พบร้อยละ 54.06 เมื่อพิจารณาอัตราการตั้งครรภ์ในช่วงปีพบว่า ช่วงปีที่ 3 หลังจากมาพบแพทย์ มีอัตราตั้งครรภ์สูงสุด คือร้อยละ 27.11 รองลงมาคือ ช่วงปีที่ 2 ตั้งครรภ์ร้อยละ 20.06 และช่วงปีที่ 1 ตั้งครรภ์ร้อยละ 12.35 อัตราตั้งครรภ์ลดลงเหลือร้อยละ 10 ในปี 4

2 ปัจจัยของการมีบุตรยากที่ ผลการทดสอบทางสถิติมีความสัมพันธ์กับการตั้งครรภ์อย่างมีนัยสำคัญ ($P < 0.05$) คือ อายุของภรรยาเมื่อมาพบแพทย์ครั้งแรก, ระยะเวลาที่มีบุตรยากก่อนมาพบแพทย์, ประวัติการผ่าตัดในอุ้งเชิงกราน, มีสาเหตุของการมีบุตรยากที่เกิดจากความผิดปกติที่ท่อนำไข่และอุ้งเชิงกราน และจำนวนสาเหตุของการมีบุตรยาก

3 การศึกษาเปรียบเทียบ ระหว่างกลุ่มตั้งครรภ์ภายใน 1 ปีและกลุ่มตั้งครรภ์ภายหลัง 1 ปี ผลการทดสอบทางสถิติพบว่า ปัจจัยของการมีบุตรยากทุกปัจจัยที่ศึกษา ไม่มีความสัมพันธ์ อย่างมีนัยสำคัญ ($P > 0.05$) กับการตั้งครรภ์ภายใน 1 ปีหรือตั้งครรภ์ภายหลัง 1 ปี

ข้อเสนอแนะ

การนำผลการวิจัยไปใช้

1 การให้ความรู้และคำแนะนำ แก่ ผู้มีภรรยาที่มีบุตรยาก ที่เข้ารับการรักษาในคลินิก รักษาผู้มีภรรยาที่มีบุตรยาก โรงพยาบาลรามคำแหง ซึ่งได้มีการจัดให้คำแนะนำก่อนการตรวจรักษาครั้งแรกอยู่แล้ว จึงน่าจะแนะนำเพิ่มเติมดังนี้

1.1 การคาดคะเนโอกาสตั้งครรภ์ในช่วงปีต่าง ๆ ที่เข้ารับการรักษาในคลินิก รักษาผู้มีภรรยาที่มีบุตรยากดังนี้คือ การรักษาที่ใช้เวลารักษาค่อนข้างนานโดยปีแรกมักจะ เป็นช่วงที่ตรวจรักษา มีโอกาสตั้งครรภ์น้อย มีโอกาสตั้งครรภ์ภายใน 4 ปีหลังจากการรักษาและจะมีโอกาสตั้งครรภ์สูงในปีที่ 2 และปีที่ 3 ซึ่งอาจจะช่วยทางอ้อมในการที่จะจูงใจให้ผู้ที่มีภรรยาที่มีบุตรยากมารักษาต่อเนื่อง ลดจำนวนผู้ที่ขาดการติดต่อ

1.2 การคาดคะเนโอกาสการตั้งครรภ์ของผู้ที่เข้ามารักษา โดยกลุ่มที่ตั้งครรภ์ มีบางปัจจัยที่แตกต่างกันไปจากกลุ่มไม่ตั้งครรภ์ กลุ่มตั้งครรภ์จะเป็นรายที่ภรรยาอายุน้อย ระยะเวลาที่มีบุตรยากก่อนมาพบแพทย์สั้น มีประวัติการผ่าตัดในอุ้งเชิงกรานน้อย มีสาเหตุของการมีบุตรยากที่เกิดจากความผิดปกติที่ท่อนำไข่และอุ้งเชิงกรานน้อย และมีจำนวนสาเหตุของการมีบุตรยากน้อย

2 เป็นข้อมูลเบื้องต้นสำหรับการพัฒนาต่อไป เนื่องจากการศึกษานี้พบว่า กลุ่มไม่ตั้งครรภ์มีสาเหตุของการมีบุตรยากที่เกิดจากความผิดปกติที่ท่อนำไข่และอุ้งเชิงกราน ถ้าหากมีการจัดบริการหรือพัฒนาในการรักษาสาเหตุนี้ ก็น่าจะช่วยเพิ่มโอกาสที่จะตั้งครรภ์แก่ผู้มารับบริการ

3 เป็นข้อมูลเบื้องต้นสำหรับการศึกษาวิจัย เรื่องการมีบุตรยากต่อไป

4 ใช้เป็นข้อมูลเสริมสำหรับสอนนักศึกษาแพทย์, พยาบาลในเรื่องการมีบุตรยาก

ข้อเสนอแนะสำหรับการศึกษาวิจัยครั้งต่อไป

- 1 วิจัย เพื่อจัดลำดับความสำคัญของปัจจัยต่าง ๆ ต่อการตั้งครรภ์หลังจากมาพบแพทย์
- 2 ศึกษาถึงความต้องการของผู้สามีภรรยาที่มีบุตรยาก เกี่ยวกับการให้บริการให้คำปรึกษา และการบริการตรวจรักษา
- 3 ศึกษาถึงปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการขาดการติดต่อ
- 4 ศึกษาเชิงสำรวจ เพื่อวัดลักษณะของผู้สามีภรรยาที่มีบุตรยาก ด้านเศรษฐกิจ, สังคม, อาชีพ, อุปนิสัยส่วนบุคคล, การคุมกำเนิด เปรียบเทียบกับกลุ่มที่ไม่มีปัญหาการมีบุตรยาก
- 5 ศึกษาเช่นเดียวกันนี้อีก โดยใช้ Prospective study และติดตามกลุ่มตัวอย่างให้ได้ครบเป็นช่วง ๆ อย่างต่อเนื่อง

เอกสารอ้างอิง

1. หทัย เทพพิสัย,อุรุษา เทพพิสัย. การมีบุตรยาก (INFERTILITY).
กรุงเทพฯ:มปท, 2523:1-31.
2. John Hopkins University. Infertility and Sexually Transmitted Disease :
A public Health Challenge. Population Reports 1983; 11,4:L113-L151.
3. Koetsawang S, Satayapan S, Jivasak-Apimas S, Malsey EM, Pinol A. Prevalence
of Infertility in Urban and Rural Thailand. Asia-Oceania J Obstet
Gynecol 1985;11,5:315-323.
4. เสียง ศรีวรรณบุรณ์.ภาวะมีบุตรยาก. 1. กรุงเทพฯ:โรงพิมพ์พัฒนา, 2526:1-89.
5. การณ แม้นสุวรรณ. การตั้งครรภ์ในผู้ป่วยที่มีบุตรยาก. วารสารกรมการแพทย์ 2526;8,2:87-91.
6. บุญเหลือ ญาติ, ประมวล จารุตระกูลชัย. การศึกษาคู่สมรสที่มีบุตรยากในโรงพยาบาลศูนย์
ระยะ 7 ปี. เวชสารโรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา 2527;8,2:97-106.
7. รายงานภาควิชาสูติศาสตร์ โรงพยาบาลรามธิบดี. Analysis of infertility clinic
attendants May 1969-December 1983. กรุงเทพฯ, 2526: (อัดสำเนา)
8. Lamb EJ, Cruz AL. Data collection and analysis in an Infertility
Practice. Fertil Steril 1972;23,5:310-319.
9. Cramer DW, Walker AM, Schiff I. Statistical Methods in evaluating the
outcome of infertility Therapy. Fertil steril 1979;32,1:80-86.

10. Keller DW, Stricker RC, Warren JC. Clinical infertility.1.
Norwalk : Appleton-century-croturey, 1984 :1-25.
11. เสียง ศีวรรณบุรณ. คู่มือคนอยากมีลูก.1.กรุงเทพ:ธีระการพิมพ์, 2529 : 37.
12. สมหมาย กุศลวรรณ(บรรณาธิการ).นรีเวชวิทยา (ภาวะมีบุตรยาก).1.กรุงเทพ:
โครงการตำราศิริราช,2529: 443-496.
13. Soresen SS. Infertility Factors. Acta Obstet Gynecol Scand
1980 ;59 : 513-520.
14. Kliger BE. Evaluation therapy and outcome in 493 infertility
couples. Fertil Steril 1984; 41,1: 40-46.
15. Katayama KP, Manuel M, Jones HW, Jones G. Methyltestosterone
treatment of infertility associated with pelvic endometriosis.
Fertil Steril 1976; 27, 1:83-87.
16. Barnea ER, Holford TR, Mcinnes DRA, Long-Term Prognosis of
Infertility Couples with normal Basic Investigations :.
A Life-Table Analysis. Obstet Gynecol 1985 ; 66, 1: 24-26.
17. Toth A, Lesser ML, Brooks C, Dominic LB. Subsequent pregnancies
among 161couples treated for T-Mycoplasma genital-tract Infection.
The New England J. of Med 1983 ; 308,9: 505-507.
18. Lenton EA, Weston GA, Cooke ID. Long term follow-up of
the Apparently normal couple with a complaint of Infertility.
Fertil Steril 1977; 28,9: 913-919.

19. Collins JA, Rand CA, Wilson EH, Wrixon W, Casper RF.

The better prognosis in secondary infertility ovulation disorders.

Fertil Steril 1986; 45,5: 611-616.

20. Trimpos-Kemper T, Trimpos B, Hall EV. Etiological factors in tubal infertility. Fertil Steril 1982; 37, 3:384-388.

21. Lamb EJ. Prognosis for the infertile couple. Fertil Steril 1972; 23, 5:320-325.

22. เสียง ศรีวรรณกุล. The infertility Couples:Diagnosis and treatment. เอกสารประกอบการประชุมการวิจัยทางเจริญพันธุ์ ครั้งที่ 5 จ.ชลบุรี 13-14 กันยายน 2529. 127-129.

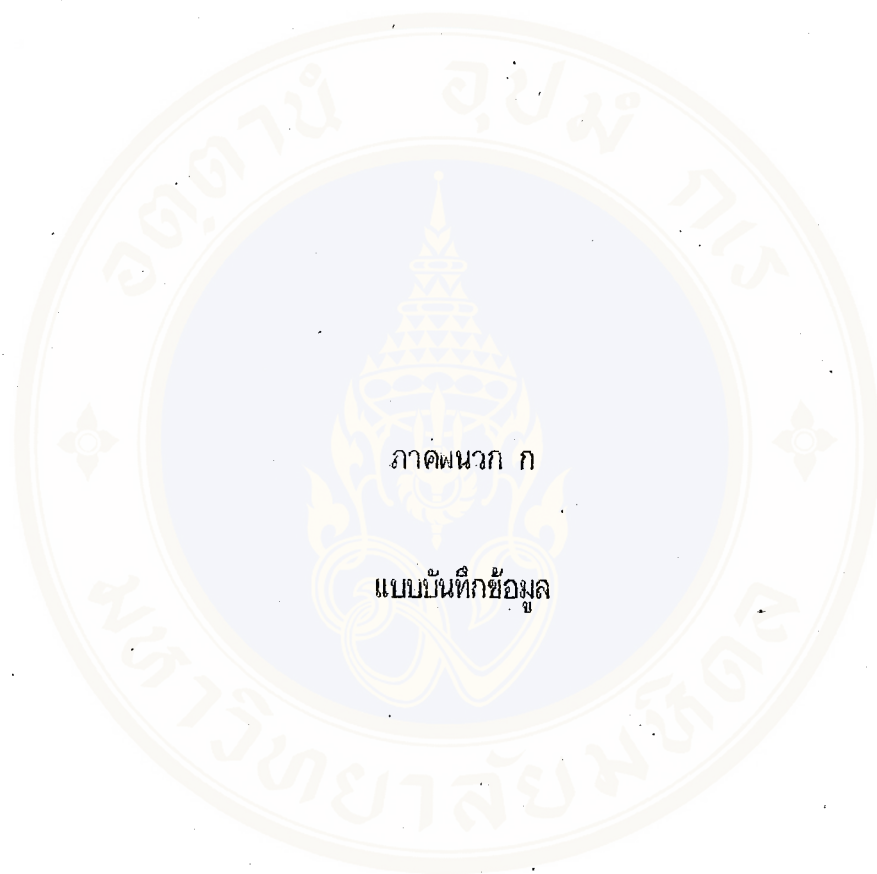
23. Daling JR, Spadoni LR, Emanuel I. Role of Induced Abortion in Secondary Infertility Obstet Gynecol 1981;57, 1: 59-61.

24. Collins JA, Garnen JB, Wilson EH, Wrixon W, Casper RF.
A Proportional hazards analysis of the clinical characteristics in infertile Couples. Am J Obstet Gynecol 1984; 148, 1:527-532.

25. Katayama KP, Kap-soon JU, Manuel M, Jones GS, Jones HW.
Computer analysis of etiology primary infertility. Am J Obstet Gynecol 1979 ; 135,2: 207-214.

26. Dor J, Hombury R, Rabac E. An Evaluation of etiologic factors and therapy in 665 infertile couples. Fertil steril 1977;28,7: 718-722.

27. Jones GS, Pourmand K. An Evaluation of Etiologic Factors and Therapy in 555 Private Patients with primary Infertility. Fertil Steril 1962; 13,3:398-410.
 28. Hull M, Glazener CMA, Kelly NJ et al. Population study of causes, treatment and outcome of infertility. British Med J. 1985;291, 1693-1697.
 29. ภาณุ ไชยธีรานันต์ศิริ. การเขียนโปรแกรม SPSS. กรุงเทพมหานคร: สมาคมส่งเสริมเทคโนโลยี (ไทย-ญี่ปุ่น) ,2527.
 30. Mc graw-hill book company. User's Guid edition 2 SPSS*. chicago; Mc graw-hill book company, 1978.
 31. จำไพ สุขสวัสดิ์ ฌ.อยุธยา. สถิติการวิจัย. กรุงเทพมหานคร: ห้างหุ้นส่วนจำกัด เกษ-เอน การพิมพ์, 2526: 34-35,210-211.
 32. วรณา บุณยโชติ. สถิตินันพาราเมตริก ในการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์. ภาควิชาวิจัยการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.2528 :89-104.
-



แบบบันทึกข้อมูล

เก็บข้อมูลจากแฟ้มประวัติคู่สามีภรรยาที่มีบุตรยากของคลินิกรักษาผู้มีบุตรยาก และเวชระเบียน
ผู้ป่วย ซึ่งจะประวัติการรักษา, การผ่าตัด, การฝากครรภ์ และการคลอด
เรื่อง อัตราการตั้งครรภ์และปัจจัยของการมีบุตรยากในคู่สามีภรรยาที่ตั้งครรภ์ภายหลังการรักษาในคลินิก
โรงพยาบาลรามารัษฏี พ.ศ. 2523 - 2527

รหัส

เลขที่ข้อมูล

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. ชื่อ.....นามสกุล.....
2. ที่อยู่ อำเภอ.....จังหวัด.....
อยู่ในภาค.....
1 กรุงเทพฯ 2 ภาคกลาง 3 ภาคเหนือ
3 ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 5 ภาคใต้ 9 ไม่มีบันทึก
3. มาพบแพทย์ใน clinic infertility ครั้งแรก
เมื่อวันที่.....เดือน.....พ.ศ.25...

ตอนที่ 2 ข้อมูลภายหลังการตรวจรักษา

4. วันที่มารักษาครั้งสุดท้ายวันที่....เดือน.....พ.ศ.25...
5. ภายหลังรักษาจัดเป็นกลุ่ม
....0 ไม่ตั้งครรภ์ 1 ตั้งครรภ์ 2 ขาดการติดต่อ
ถ้าเลือกตั้งครรภ์ในข้อ 5 ให้บันทึกเพิ่มในข้อ 6-8
6. ตั้งครรภ์ (LMP) เมื่อวันที่....เดือน.....พ.ศ. 25.....
7. ได้รับการดูแลที่ clinic infertile ต่อจนกระทั่งตั้งครรภ์.....สัปดาห์และเป็นรายที่
....1 แท้ง 2 ANC รามา 3 ANC ที่อื่น
....4 ขาดการติดต่อ 9 ไม่มีบันทึก
ถ้า ANC ที่รามา บันทึกต่อในข้อที่ 8
8. การตั้งครรภ์สิ้นสุดลงด้วย
.....1 แท้ง 2 คลอดก่อนกำหนด
.....3 เด็กตายในครรภ์ 4 คลอดครบกำหนด
.....9 ไม่มีบันทึก

ตอนที่ 3 ข้อมูลด้านปัจจัยต่าง ๆ ในกลุ่มที่ตั้งครรภ์และไม่ตั้งครรภ์

- 9.อายุ ผู้ป่วย....ปี 99 ไม่มีบันทึก
- 10.อายุสามี.....ปี 99 ไม่มีบันทึก
- 11.จัดเป็นคู่สมรสที่มีบุตรยากในกลุ่ม
 - ...1 Primary ...2 Secondary
- 12.จำนวนปีที่ไม่มีบุตรยาก ปี (.....99 ไม่มีบันทึก
(นับถึงวันที่มารักษาครั้งแรก,ถ้าเศษมากกว่า 6 เดือนหรือน้อยกว่าปดลง)
- 13.ประวัติการผ่าตัดในอุ้งเชิงกราน
 - ...0 ไม่เคยผ่าตัด ...ผ่าตัด....ครั้ง ...9 ไม่มีบันทึก
- 14.ประวัติเจ็บป่วยด้วย Pelvic inflammatory disease
 - ...0 ไม่เคย ...ป่วย...ครั้ง ...9 ไม่มีบันทึก
- 15.ประวัติ Induced abortion
 - ...0 ไม่เคย ...เคย...ครั้ง ...9 ไม่มีบันทึก
- 16.ประวัติ Spontaneous abortion
 - ...0 ไม่เคย ...เคย...ครั้ง ...9 ไม่มีบันทึก
- 17.การตรวจน้ำอสุจิ
 - ...0 ไม่ตรวจ ... 1 ตรวจ

ผลการตรวจ

 1. Normal semen analysis
 2. Oligospermia
 3. Azoospermia
 4. Abnormal semen
 - 4.1 High viscosity
 - 4.2 Abnormal motility
 - 4.3 Abnormal morphology
- 18.สาเหตุของ mole factors คือ
 - ...0 ไม่ตรวจ
 - ...1 No demonstrable problem
 - ...2 Varicocele
 - ...3 Partial obstruction of genital tract

- ...4 Complete obstruction of genital tract
- ...5 Congenital abnormality
- ...6 Hyperprolactinemia
- ...7 Infection
- ...8 Primary idiopathic testicular failure
- ...9 Sexual dysfunction
- ...10 Suspected immunological factors
- ...99 ไม่มีบันทึก
19. การตรวจเกี่ยวกับ Ovulations factors
- ...0 ไม่ตรวจ ...1 ตรวจ
- ผลการตรวจ
- ...1 BBT พบ monophasic
- ...2 BBT พบ biphasic
- ...3 Endometrium พบว่าเป็น Menstruation / or late secretory phase
- ...4 Endometrium พบว่าเป็น Proliferative / or
Endometrial hyperplasia
- ...5 Endometrium พบว่าเป็น Irregular shedding of endometrium / or
Luteal phase inadequacy
- ...6 ตรวจเลือดพบ Hyperprolactinemia
- ...9 ไม่มีบันทึก
20. สาเหตุของ Ovulation factors คือ
- ...0 ไม่ตรวจ
- ...1 No demonstrable problem
- ...2 Oligoovulation
- ...3 Anovulation
- ...4 Suspected luteal phase inadequacy
- ...5 Hyperprolactinemia
- ...6 Endometriosis
- ...7 อื่น ๆ
- ...9 ไม่มีบันทึก

21. การตรวจ Tubal and pelvic factors

...0 ไม่ตรวจ ...1 ตรวจ

ผลการตรวจ

...0 Bilateral tubal patency

...1 Unilateral partial tubal occlusion

...2 Bilateral partial tubal occlusion

...3 Unilateral tubal occlusion

...4 Bilateral tubal occlusion

...5 Other acquired tubal abnormalities including pelvic adhesion

...6 อื่นๆ ระบุ.....

22. สาเหตุของ Tubal and Pelvic factors คือ

...0 ไม่ตรวจ

...1 No demonstrable problem

...2 Pelvic inflammatory disease

...3 Congenital abnormality of tubes

...4 Endometriosis

...5 อื่นๆ

...9 ไม่มีบันทึก

23. สาเหตุของ Uterine factors

...0 ไม่ตรวจ ...1 ตรวจ

สาเหตุคือ

...0 ไม่ตรวจ

...1 No demonstrable problem

...2 Uterine Synechiae

...3 Developmental abnormality of Uterine cavity

...4 Myoma Uteri

...5 อื่นๆ

...9 ไม่มีบันทึก

24 สาเหตุจาก Cervical factors

...0 ไม่ตรวจ ...1 ตรวจ

๙๗. เหตุคือ

...0 ไม่ตรวจ

...1 No demonstrable problem

...2 Decrease mucus production with demonstrable problem

...3 Cervix obstruction and/or stenosis

...4 Infection

...5 ^๕ ๕

...9 โฉมบนทก

25 สาเหตุจาก Vaginal factors

...0 ไม่ตรวจ ...1 ตรวจ

สาเหตุคือ

...0 ไม่ตรง

...1 No Demonstrable problem

...2 Congenital absence of vagina

...3 Imperforate hymen

...4 Vaginismus

...5 Vaginitis

...6 ^๗อัน

...9 โพลีเอทิลีน

26 สาเหตุจาก Endocrine factors

...0 ไม่ตรวจ ...1 ตรวจ

สาเหตุคือ

...0 ไม่ตรง?

...1 No Demonstrable problem

...2 Thyroid

...3 Diabetes mellitus

...4 ^๕อินท

...9 ไม่นับหัก

27 จำนวนสาเหตุ

- ...0 ตรวจ ไม่พบสาเหตุทั้งผู้ป่วยและสามี
- ... จำนวนสาเหตุ.....สาเหตุ
- ...8 ตั้งครรภ์ในระหว่างวินิจฉัยหาสาเหตุ
- ...9 ไม่ตั้งครรภ์ตรวจสาเหตุไม่ครบ





1 ตารางชีพ (Life table)

การใช้สถิติมีขั้นตอนดังนี้

1. คำนวณช่วงเวลาของผู้สมัครรายแต่ละราย (8) โดยเริ่มต้นเมื่อมาพบแพทย์ครั้งแรก นับถึงวันที่มาครั้งสุดท้าย (หรือวันสุดท้ายของการศึกษาครั้งนี้) วันที่มาครั้งแรกและครั้งสุดท้ายของแต่ละราย อาจไม่ตรงกันดังตัวอย่าง

ในรูปที่ 3 (ตัวอย่างติดตามถึงมค.2527) การคัดต้องเริ่มจากมาพบแพทย์ครั้งแรกดังในรูปที่ 4

รูปที่ 3 แสดงตัวอย่างช่วงเวลาตามปฏิทิน รูปที่ 4 แสดงตัวอย่างการปรับเวลาเพื่อนับช่วงเวลาเป็นปี

ในการสร้างตารางชีพ

ในการสร้างตารางชีพ

ช่วงตามปฏิทิน

ช่วงระยะเวลาตั้งแต่มาครั้งแรก

รายที่	มค. 2523	มค. 2524	มค. 2525	มค. 2526	มค. 2527
1				C	
2				D	
3	C				
4				X	
5				D	
6					O
7				X	
8					O
9			C		
10			D		

รายที่	0	1ปี	2ปี	3ปี	4ปี
1		C			
2			D		
3	C				
4				X	
5		D			
6			O		
7	X				
8					O
9	C				
10		D			

เครื่องหมายที่ใช้ในรูปที่ 3 และ 4

C คือ รายที่ตั้งครรภ์

O คือ รายที่วันสุดท้ายที่ศึกษายังอยู่ระหว่างติดตามรักษา

D คือ รายที่ขาดการติดต่อ

X คือ รายที่หยุดรักษา

2 การคำนวณตารางชีพ

ช่วงที่	จำนวนที่	จำนวน	จำนวน	จำนวน	อัตรา	อัตรา	อัตรา	อัตรา	อัตราทั้งหมด
ศึกษา	ไม่ตั้งครรภ์	ตั้งครรภ์	ขาดการ	ตัดออกจาก	ตั้งครรภ์	ไม่	ไม่ตั้งครรภ์	ตั้งครรภ์	รวม
(ปี)	เริ่มเริ่มต้น	ติดต่อ	การติดตาม		ตั้งครรภ์	สะสม	สะสม	สะสม	ร้อยละ
	B	C	D	E(x+o)	G	F	I	J	K
1	10	2	0	1	0.2105	0.7895	0.7895	0.2105	21.95
2	7	1	2	0	0.1636	0.8334	0.6579	0.3421	34.21
3	4	0	1	1	0.0	1.00	0.6579	0.3421	34.21
4	2	0	0	2	0.0	1.00	0.6579	0.3421	34.21

จากตาราง ช่อง B,C,D,E จะได้จากรูปที่ 1 และรูปที่ 2

ช่อง G,H,I,J,K จะได้จากการคำนวณ

สูตรคำนวณ (7)

$$F = \frac{B-D+E}{2}, G = \frac{C}{F}, H = 1.00 - G, I_n = I_{n-1} \times H_n, J = 1.00 - I, K = J \times 100$$

B คือ จำนวนที่ไม่ตั้งครรภ์เมื่อเริ่มต้นช่วงเวลา

C คือ จำนวนตั้งครรภ์

D คือ จำนวนขาดการติดต่อ

E คือ จำนวนหยุดรักษาและจำนวนที่ตั้งครรภ์เมื่อสิ้นสุดการ ษา

F คือ จำนวนที่มีความเสี่ยงต่อการตั้งครรภ์

G คือ อัตราการตั้งครรภ์ในแต่ละช่วงเวลา

H คือ อัตราไม่ตั้งครรภ์ในแต่ละช่วงเวลา

I คือ อัตราไม่ตั้งครรภ์สะสม

J คือ อัตราตั้งครรภ์สะสม

K คือ อัตราตั้งครรภ์สะสมแปลงค่าเป็นร้อยละ

ตัวอย่างการคำนวณ

ในช่วงปีที่ 1

$$F_1 = \frac{10 - (0+1)}{2} = 9.5, G_1 = \frac{2}{9.5} = 0.210522$$

$$H_1 = 1.00 - 0.2105 = 0.7895$$

$$I_1 = 1 \times 0.7895 = 0.7895 \quad (\text{เนื่องจากว่าในปีที่ก่อนเริ่มต้นศึกษา ยังไม่มีผู้ตั้งครรภ์ตั้งนั้นอัตราตั้งครรภ์ สะสมในช่วงปีที่ศูนย์จึงมีค่า=1})$$

$$J_1 = 1.00 - 0.7895 = 0.2105$$

$$K_1 = 0.2105 \times 100 = 21.05$$

ในช่วงปีที่ 2

$$F_2 = \frac{7 - (2+0)}{2} = 6, G_2 = \frac{1}{6} = 0.1666$$

$$H_2 = 1.00 - 0.1666 = 0.8334$$

$$I_2 = 0.7895 \times 0.8334 = 0.6579$$

$$J_2 = 1.00 \times 0.6579 = 0.3421$$

$$K_2 = 0.3421 \times 100 = 34.21$$

ในช่วงปีที่ 3, 4 คำนวณโดยวิธีเดียวกัน

2 การทดสอบความอิสระของตัวแปร (TEST OF INDEPENDENT) (31,32)

ใช้วิธีไคสแควทดสอบโดยเตรียมตารางไขว้ (Cross Tabulation) ของตัวแปรทั้งสอง (x,y)

ดังนี้ ให้ X_i = กลุ่มย่อยที่ i ของตัวแปร x , $i=1, \dots, r$

Y_j = กลุ่มย่อยที่ j ของตัวแปร y , $j=1, \dots, c$

O_{ij} = ความถี่ของกลุ่ม X_i, Y_j ในตัวอย่าง

R_i = ผลรวมความถี่ของแถวที่ i

C_j = ผลรวมความถี่ของสดมภ์ที่ j

N = ขนาดตัวอย่าง = $\sum R_i = \sum C_j$

E_{ij} = ค่าคาดหวังของกลุ่ม X_i, Y_j ในทฤษฎี

$$= \frac{R_i C_j}{N}$$

การเตรียมข้อมูลในตาราง

ตัวแปร X	ตัวแปร Y		รวม
	1	C	
1	O _{1j}	O _{1c}	R ₁
⋮	⋮	⋮	⋮
⋮	⋮	⋮	⋮
r	O _{r1}	O _{rc}	R _r
รวม	C ₁	C _c	n

สูตรทดสอบ

$$\chi^2 = \sum \sum \frac{(O_{ij} - E_{ij})^2}{E_{ij}}$$

เมื่อ $i=1, \dots, r$; $j=1, \dots, c$

df = ค่าอิสระ = $(r-1)(c-1)$

ข้อจำกัดของสูตร สูตรนี้ใช้ได้ดีในการมีต่อไปนี้

1 $E_{ij} \geq 5$

2 ถ้า $E_{ij} < 5$ อนุโลมได้เมื่อ $1 < E_{ij} < 5$ ไม่เกิน 20% ของ rc

วิธีแก้ไขสำหรับ $E_{ij} < 5$ เกิน 20% และ $E_{ij} < 1$ โดยการรวบรวมกลุ่มย่อยของ X หรือกลุ่มย่อยของ Y ที่มีลักษณะใกล้เคียงกันเข้าด้วยกัน เพื่อให้สามารถใช้สูตรได้

Fisher แนะนำวิธีแก้ในการมีที่ $r=c=2$, $E_{ij} < 5$ เรียกว่า Fisher's Exact Probability Test ดังจะกล่าวต่อไป.

เกณฑ์ที่ใช้ตัดสินใจหรือปฏิเสธ H_0 เมื่อใช้ Chi-square test

เนื่องจากสมมติฐานแบบ 2 ทาง ถ้าค่า X^2 ที่คำนวณได้มีค่ามากกว่าหรือเท่ากับค่า

วิกฤตของ Chi-square ในตารางค่าวิกฤตของ Chi-square ตาม df และ (0.05)ที่กำหนดไว้ ก็ตัดสินใจปฏิเสธ

H_0 ยอมรับ H_1 (Significant)

แต่ถ้าค่า X^2 ที่คำนวณได้ มีค่าน้อยกว่าค่าวิกฤตของ Chi-square ตาม df และ (0.05) ที่กำหนดไว้ก็ตัดสินใจยอมรับ H_0 (non Significant)

3 Fisher Exact Test(32)

การเตรียมตาราง

	ประเภทที่ 1	ประเภทที่ 2	
กลุ่มที่ 1	A	B	A+B
กลุ่มที่ 2	C	D	C+D
	A+C	B+D	N=A+B+C+D

$$P = \frac{\binom{R}{r} \binom{N-R}{n-r}}{\binom{N}{n}}$$

$$P = \frac{\binom{A+C}{A} \binom{B+D}{B}}{\binom{N}{A+B}}$$

ซึ่งจะได้
$$P = \frac{(A+B)! (C+D)! (A+C)! (B+D)!}{N! A! B! C! D!} \quad (ก)$$



รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิที่ช่วยตรวจแบบบันทึกข้อมูล

