

นิพนธ์ฉบับ

## อุบัติการณ์ของมะเร็งปากมดลูกในสตรี ตั้งครรภ์ในโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์\*

สุขิต เผ่าสวัสดิ์\*\*

เบญจบ ไววนิชกุล\*\* ประยูรศักดิ์ ชาวสะอาด\*\*

ประมุข ตันตยาภรณ์\*\* ดำรง เจริญประยูร\*\*

วงศ์กุลพัทธ์ สนิทวงศ์ ณ ออยุธยา\*\* กอบจิตต์ ลิมปพยอม\*\*

Phaosavasdi S, Vivanijkul B, Kaosa-ad P, Tantayaporn P, Reinprayoon D, Snidvongs W, Limpapayom K, Incidence of carcinoma of the cervix in pregnancy at Chulalongkorn Hospital. Chula Med J 1982 Sep ; 26 (5) : 329-340

*Incidence of carcinoma of the cervix in 20,000 pregnant women was found to be 0.02%, of which 0.005% was invasive and 0.015% was noninvasive. Backgrounds of these pregnant women attending Chulalongkorn Hospital during the study period were believed to be a major contributing factor to this low incidence. Eighty five per cent of the patients studied were under the age of 30 years. Seventy percent had only 2 children and almost all had been married once or had had only one sexual partner.*

*Results of the Papanicolaou smears revealed that 10% were complicated by Trichomonas vaginitis. A further 2% were found to be atypical but reverted to normal after treatment of vaginal infections. This indicates that infections were the causes of some of these abnormal smears, the potential early signs of malignancy, and should be treated vigorously.*

\* ได้รับทุนอุดหนุนจากทุนรัชดาภิเษกสมโภช-ไชน่า เมดิคัล บอร์ด ประจำปี 2519-2522

\*\* ภาควิชาสูติศาสตร์-นรีเวชวิทยา คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

มะเร็งปากมดลูกเป็นมะเร็งที่พบบ่อยที่สุดในสตรีไทย รายงานของโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์จากภาควิชารังสีวิทยาและภาควิชาสูติศาสตร์ นรีเวชวิทยา แสดงให้เห็นว่ามะเร็งที่มีอุบัติการณ์เป็นอันดับหนึ่งของมะเร็งทั่วร่างกายในสตรีคือ มะเร็งปากมดลูกซึ่งพบได้เป็นร้อยละ 35 หรือพบได้ปีละกว่า 300 ราย<sup>(1,2,3)</sup> แนวและผลของการรักษามะเร็งปากมดลูกค่อนข้างจะแน่นอนและเป็นบันทึกฐาน ส่วนสาเหตุของมะเร็งปากมดลูกยังไม่สามารถจะอธิบายได้ Jeffcoate, Kistner และ Novak ได้กล่าวไว้ว่าเหตุทำให้เกิดมะเร็งปากมดลูก อาจเนื่องมาจากการร่วมเพศและมีบุตรตั้งแต่อายุน้อย โดยเฉพาะก่อนอายุ 20 ปี มีความสำคัญในเรื่องเพศมีคู่นอนหลายคน มีบุตรมาก สภาวะทางเศรษฐกิจสังคมต่ำ มีการอักเสบติดเชื้อในช่องคลอดโดยเฉพาะจากเชื้อเช่น *Trichomonas vaginalis* เป็นต้น<sup>(4,5,6)</sup>

ภาควิชาสูติศาสตร์ นรีเวชวิทยา คณะแพทยศาสตร์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ มีสตรีตั้งครรภ์มาขอรับบริการการฝากครรภ์ประมาณปีละหนึ่งหมื่นราย ถ้าได้มีการใช้ Papanicolaou smear (Pap smear) ซึ่งเป็นวิธีที่เชื่อถือได้ในการตรวจค้นหามะเร็งปากมดลูก ก็จะเป็นประโยชน์แก่ผู้ป่วยโดยตรงและเป็นประโยชน์ให้แพทย์ได้ศึกษาอุบัติการณ์และปัจจัยต่าง ๆ เกี่ยวกับโรคนี้โดยละเอียด

วัตถุประสงค์ของการศึกษานี้เพื่อให้ทราบถึงระบาดวิทยาทางด้านอุบัติการณ์ อายุ จำนวนครั้งของการตั้งครรภ์ ความสัมพันธ์ทางเพศ เศรษฐฐานะ และข้อเสนอแนะเกี่ยวกับงานวินิจฉัยมะเร็งของปากมดลูกในสตรีตั้งครรภ์

### วัสดุและวิธีการ

ในระหว่างปี พ.ศ. 2520 ถึงปี พ.ศ. 2523 สตรีตั้งครรภ์ที่มาขอรับบริการที่แผนกผู้ป่วยนอกของภาควิชาสูติศาสตร์ นรีเวชวิทยา คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จำนวนสองหมื่นรายตามลำดับที่ได้โดยไม่คำนึงถึงอายุครรภ์หรือระดับทางเศรษฐกิจสังคมของผู้ตั้งครรภ์ได้รับการตรวจภายในและทำ Pap smear ซึ่งได้รับการยอมรับโดยวิธีมาตรฐาน<sup>(7)</sup> และได้รับการตรวจและอ่านผลโดยผู้ชำนาญที่ทำงานอยู่เป็นประจำในภาควิชา

ในรายที่ผล Pap smear ผิดปกติสตรีตั้งครรภ์ที่มาขอรับบริการจะได้รับการตัดชิ้นเนื้อจากปากมดลูกมาตรวจเพื่อให้การวินิจฉัยมะเร็งปากมดลูกเป็นที่แน่นอน

ในการทำ Pap smear ใช้ไม้พันสำลี แทน Ayer spatula

ประวัติของสตรีตั้งครรภ์ที่มาขอรับบริการจะมีรายละเอียดแสดงถึงอายุ จำนวนครั้งที่ตั้งครรภ์ อายุเมื่อร่วมเพศครั้งแรก

จำนวนครั้งที่แต่งงาน รายได้ของครอบครัว บันทึกผลการตรวจ Pap smear ผลการตรวจ  
ประวัติประจำเดือนครั้งสุดท้ายในการตั้งครรภ์นี้ ชั้นเนื้อและการรักษาที่เกี่ยวข้องกัน

ผล

**Table I** Age distribution of 20,000 pregnant

Age	No	%
14 and under	1	00.005
15-19	3027	15.135
20-25	9990	49.950
26-29	3877	19.385
30-35	2276	11.380
36-39	588	2.940
40 and over	241	1.205
Total	20000	100.000

ในตารางที่ 1 สตรีตั้งครรภ์ 9990 ราย มีอายุอยู่ระหว่าง 20- 25 ปี คิดได้เป็นร้อยละ 50 อายุระหว่าง 20-35 ปี คิดได้เป็นร้อยละ 80 มีเพียงร้อยละ 4 เท่านั้นที่มีอายุตั้งแต่ 36 ปีขึ้นไป

**Table II** Parity distribution of 20,000 pregnant

Parity	No	%
First pregnancy	8455	42.275
Second pregnancy	5407	27.035
Third pregnancy	3406	17.030
Fourth pregnancy	1400	7.000
Fifth and over	1332	6.660
Total	20000	100.000

ในตารางที่ 2 สตรีตั้งครรภ์ 8455 ราย หรือร้อยละ 42 เป็นครรภ์แรก สตรีตั้งครรภ์ที่ 4 ขึ้นไปมี 2772 ราย หรือร้อยละ 13

Table III Distribution of first sexual contact of 20,000 pregnant

Age	No	%
10-15	322	1.610
16-19	8989	44.945
20-25	8696	43.480
26 and over	1993	9.965
Total	20000	100.000

ในตารางที่ 3 สตรีตั้งครรภ์ 9311 รายหรือประมาณร้อยละ 46 มีการร่วมเพศก่อนอายุ 20 ปี

Table. IV Marriage status of 20,000 pregnant

Marriage (times)	No	%
One	19958	99.790
Twice	42	00.210
Total	20000	100.000

ในตารางที่ 4 สตรีตั้งครรภ์ 19958 ราย หรือเกือบร้อยละร้อยแต่งงานครั้งเดียวหรือมีคู่นอนเพียงคนเดียว มี 42 รายหรือร้อยละไม่ถึงหนึ่งมีคู่นอนมากกว่าสองคน ในการศึกษาไม่พบว่าสตรีคนไหนแต่งงานหรือมีคู่นอนถึงสามคน

**Table V** Distribution of income of 20,000 pregnant

Baht/month	No	%
Under 1000	3909	19.545
1000-1999	9124	45.620
2000-2999	4430	22.150
3000-3999	1673	8.365
4000 and over	864	4.320
Total	20000	100.000

ในตารางที่ 5 สตรีตั้งครรภ์ 3909 ราย มีรายได้ต่ำกว่า 1000 บาทต่อเดือน 9124 ราย มีรายได้ประมาณ 1000 ถึง 1900 บาท และประมาณร้อยละ 4 หรือ 864 ราย มีรายได้ตั้งแต่ 4000 บาทขึ้นไป

**Table VI** Distribution of trimester of first visit of 20,000 pregnant

Trimester	No	%
First	790	3.950
Second	8118	40.590
Third	11092	55.460
Total	20000	100.000

ในตารางที่ 6 สตรีตั้งครรภ์ 11092 รายหรือร้อยละ 55 มาขอรับบริการครั้งแรกของการฝากครรภ์เมื่ออายุครรภ์เข้าสู่ไตรมาสที่สามแล้วคือหลังอายุครรภ์ 28 สัปดาห์ และมีประมาณร้อยละ 4 หรือ 790 ราย ที่มาในไตรมาสแรกคือก่อนอายุครรภ์ 15 สัปดาห์

Table VII Results of papanicolaou smear of 20,000 pregnant

Results	No	%
Negative	17393	86.965
Negative with Trichomonas vaginalis	1918*	9.59
Negative with monilia	253*	1.265
Negative atypical	446*	2.230
Suspicious	30	0.15

\* 40 cases of two diagnosis

Table VIII Tissue diagnosis of 476 abnormal pap smears in 20,000 pregnant

Abnormal pap smears	= 2.38 %
Dysplasia (one)	= 0.005 %
Carcinoma of cervix insitu (3)	= 0.015 %
Carcinoma of cervix invasive (1)	= 0.005 %

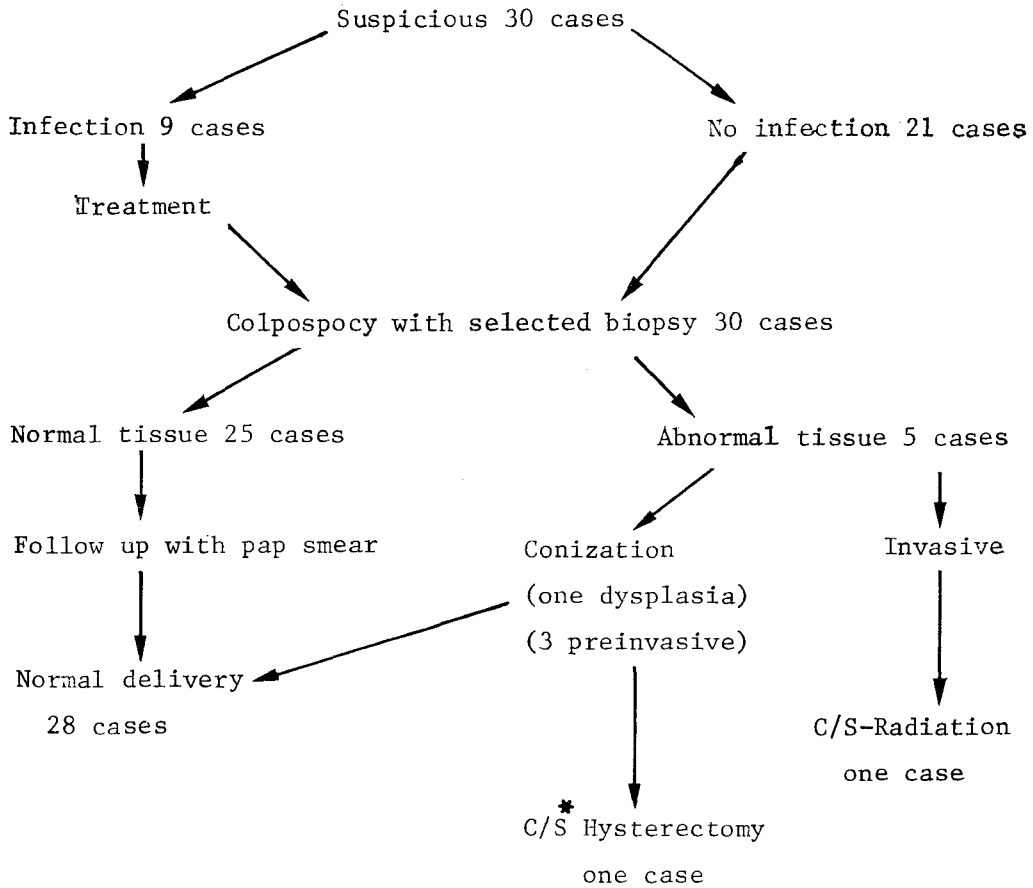
ในตารางที่ 7 และ 8 แสดงถึงผลของการตรวจ Pap smear ซึ่งพบว่า 1918 ราย หรือประมาณร้อยละ 10 มีเชื้อ *Trichomonas vaginalis* 476 ราย หรือประมาณร้อยละ 2 ให้ผลการตรวจ Pap smear ที่ผิดปกติคือ 446 ราย เป็น negative atypical และ 30 ราย เป็น suspicious ทั้ง 446 ราย ที่ได้ผล negative atypical เมื่อทำซ้ำอีกภายหลังจากที่ได้รับการ

รักษาการอักเสบในช่องคลอดแล้วให้ผลเป็นปกติทุกราย ส่วนอีก 30 รายที่ได้ผล suspicious ได้รับการรักษาซึ่งมีรายละเอียดแสดงอยู่แล้วในตารางที่ 9 และแผนภูมิที่ 1 ตามลำดับ และพบว่าเป็นมะเร็งปากมดลูกระยะก่อนลุกลามสามราย และเป็นมะเร็งปากมดลูกระยะลุกลามหนึ่งราย

**Table IX** Details of abnormal tissue

	Dysplasia	Ca Cx O			Invasive
		1	2	3	
Age	21	30	32	25	31
Parity	1	3	5	3	3
Ist sexual contact	19	19	20	20	28
Married	1	1	1	1	1
Income (B/M)	700	5000	4000	2000	1800
Trimester of Ist visit	2(28)	3 (30)	1 (14)	3 (36)	2(26)
Conization	✓	✓	✓	✓	—
Vag. delivery	✓	✓	—	✓	—
Cesarean	—	—	—	—	✓
Cesarean—hysterectomy	—	—	✓	—	—
Radiation	—	—	—	—	✓
Post—partum Hysterectomy	—	✓	—	—	—

**แผนภูมิ I Management of abnormal pap smear in the reported series**



\* cesarean section

**วิจารณ์**

สตรี 20,000 ราย ที่มาขอรับบริการฝากครรภ์ประมาณร้อยละ 80 มีอายุอยู่ระหว่าง 20-35 ปี และประมาณร้อยละ 70 มีบุตรสองคน ร้อยละ 45 มีการร่วมเพศก่อนอายุ 20 ปี เกือบร้อยละร้อยมีสามีคนเดียว ร้อยละ 90 มีรายได้ต่ำกว่า 3,000 บาทต่อเดือน จากการศึกษานี้จะชี้ให้เห็นว่าสตรีตั้งครรภ์ที่มาขอรับบริการที่

โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ส่วนใหญ่แล้วอยู่ในช่วงของอายุที่เหมาะสม จากแนวและแบบสอบถามที่วางไว้ ในการศึกษาที่ได้ทำอย่างละเอียดพบว่าสตรีตั้งครรภ์เหล่านี้มีการวางแผนครอบครัวที่ดี ถึงแม้ว่าจะมีเพศสัมพันธ์ตั้งแต่อายุยังน้อย และมีรายได้ของครอบครัวต่ำ แต่สตรีตั้งครรภ์เหล่านี้มีสามีหรือคู่นอนเพียงคนเดียวตลอดมาเป็นที่น่าสังเกตว่าพื้นเพของสตรีตั้งครรภ์ที่มา



ขอรับบริการที่ภาควิชา มีลักษณะค่อนข้าง เหมือนที่แพทย์หญิงรยรงค์ มังละวิรัช จาก โรงพยาบาลราชวิถีได้เคยรายงานไว้ในปี พ.ศ. 2524<sup>(8)</sup>

ผลของการตรวจรักษา Pap smear จึง แสดงไว้ในตารางที่ 7 ซึ่งให้เห็นว่าเชื้อพยาธิ (Trichomonas vaginalis) พบได้บ่อยและเป็นประจำในสตรีตั้งครรภ์ คือ พบได้ถึงร้อยละ 10 พบได้มากกว่าเชื้อรา (Monilia) ถึง 10 เท่า จากการศึกษาไม่สามารถอธิบายถึงสาเหตุของความจริงที่พบนี้ได้ อุบัติการณ์ของเชื้อพยาธิ และเชื้อราในรายงานมีผลคล้ายคลึงกับที่แพทย์หญิงรยรงค์ มังละวิรัช เคยรายงานไว้<sup>(8)</sup>

ผลการตรวจ Pap smear ที่ผิดปกติ จำนวน 476 ราย หรือประมาณร้อยละ 2 ซึ่งใกล้เคียงกับที่เคยมีรายงานไว้ในวารสารทางการแพทย์<sup>(9,10)</sup> พบว่า 446 รายเป็น negative atypical ซึ่งเมื่อให้การรักษาอาการอักเสบในช่องคลอดแล้วและทำ Pap smear ซ้ำใหม่ ปรากฏผลว่าทุกรายผล Pap smear กลับมาเป็นปกติหมด แสดงให้เห็นว่าการอักเสบในช่องคลอดสามารถที่จะทำให้ผลการตรวจเนื้อเยื่อที่ปากมดลูกมีการเปลี่ยนแปลงไปเป็นเหมือนมะเร็งได้และเมื่อได้รับการรักษาแล้วก็จะกลับคืนมาเป็นปกติ ซึ่งทำให้เกิดเป็นข้อคิดที่ควร

ได้รับการศึกษาต่อไปว่า ในรายเช่นนี้ถ้าปล่อยทิ้งต่อไปคือสตรีตั้งครรภ์ที่ไม่มาขอรับบริการเลย ทั้งการฝากครรภ์ การตรวจภายใน การคลอด และการตรวจหลังคลอดจะเกิดอะไรขึ้นเป็นไปได้ไหมที่จะคิดว่า การเปลี่ยนแปลงของเนื้อเยื่อที่ปากมดลูกไปเป็นเหมือนมะเร็งที่เราพบถ้าไม่ได้รับการรักษาแล้วนานเข้าก็อาจเป็นมะเร็งได้ซึ่งในปี พ.ศ. 2522 Kistner เคยกล่าวไว้ว่าการอักเสบของช่องคลอดที่เนื่องมาจากเชื้อพยาธิ อาจเป็นสาเหตุทำให้เกิดมะเร็งปากมดลูก<sup>(6)</sup>

ผลของ Pap smear เป็น suspicious มีอยู่ 30 ราย ทุกรายจะได้รับการรักษาตามแผนภูมิที่ I ซึ่งเป็นวิธีมาตรฐานที่นิยมกระทำกันโดยแพร่หลาย<sup>(3,12,9,11)</sup> มีอยู่ 9 รายที่พบมีอาการอักเสบในช่องคลอดร่วมด้วย 7 รายเนื่องมาจากเชื้อพยาธิ หนึ่งรายเป็นเชื้อรา และอีกหนึ่งรายที่เหลือเป็นจากเชื้อแบคทีเรีย สตรีในกลุ่มนี้ทั้งหมด 30 ราย หลังจากที่ได้รับการรักษาอาการอักเสบในช่องคลอดแล้วได้รับการตรวจเนื้อเยื่อของปากมดลูกด้วยเครื่อง Colposcope และในบริเวณเนื้อเยื่อที่สงสัยก็ได้ทำการตัดชิ้นเนื้อไปตรวจทางกล้องจุลทรรศน์ พบว่า 25 รายมีเนื้อเยื่อปกติ ในการตัดเนื้อไปตรวจพบว่าหนึ่งรายเป็นมะเร็งปากมดลูกระยะลุกลาม

และสามรายเป็นมะเร็งปากมดลูกระยะก่อนลุกลาม คิดเป็นอุบัติการณ์ของมะเร็งปากมดลูกในสตรีตั้งครรภ์ได้เป็นร้อยละ 0.02 แยกเป็นระยะลุกลาม 0.005 และระยะก่อนลุกลาม 0.015 ค่านี้ต่ำกว่าที่เคยมีรายงานไว้ในวารสารทางการแพทย์คือ 0.11–0.33, 0.01–0.03 และ 0.1–0.3 ตามลำดับ<sup>(13,14,15)</sup>

สิ่งหนึ่งที่ผู้เขียนอยากจะชี้ให้เห็นว่าอุบัติการณ์ของมะเร็งปากมดลูกมีค่าต่างกันไปตามแต่ละสถาบันและยากที่จะเปรียบเทียบได้ ทั้งนี้เป็นเพราะค่าจำกัดความของคำว่ามะเร็งปากมดลูกในสตรีตั้งครรภ์ ในสถาบันต่าง ๆ ไม่เหมือนกัน มีวิธีการเลือกผู้รับการศึกษาต่างกัน ในการศึกษาเป็นรายงานของอุบัติการณ์ที่เกิดขึ้น แต่เฉพาะในขณะตั้งครรภ์เท่านั้น ซึ่งต่างไปจากสถาบันอื่น ๆ ที่รวมไปถึงระยะ 3,6,12 และ 18 เดือนหลังคลอดด้วย<sup>(16,15)</sup>

ส่วนการวิเคราะห์วิจารณ์ถึงระดับวิทยาและวิธีและผลของการรักษามะเร็งปากมดลูกในสตรีตั้งครรภ์ในการศึกษานี้ไม่สามารถจะสรุปได้ เพราะจำนวนผู้ป่วยมีน้อยมาก

## สรุป

จากการศึกษาเรื่องมะเร็งปากมดลูกในสตรีตั้งครรภ์สองหมื่นคนสามารถสรุปได้เป็น 2 หัวข้อคือ

1. อุบัติการณ์ของมะเร็งปากมดลูกในสตรีตั้งครรภ์ที่ภาควิชาสูติศาสตร์ นรีเวชวิทยา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มีค่าต่ำมากคือเป็นร้อยละ 0.02 ที่เป็นเช่นนั้น นอกจากเหตุผลดังที่กล่าวมาแล้วยังเชื่อว่ามืองค์ประกอบบางประการอาจมีส่วนเกี่ยวข้องด้วยคือ

- ก. สตรีเหล่านี้ ร้อยละ 85 มีอายุต่ำกว่า 30 ปี
- ข. สตรีเหล่านี้ร้อยละ 70 มีบุตรสองคน
- ค. สตรีเหล่านี้ร้อยละเกือบร้อยมีสามีหรือคู่นอนเพียงคนเดียว

ดังนั้นผู้เขียนอยากจะขออนุญาต แนะนำว่าการตรวจภายในเพื่อทำ Pap smear ในสตรีตั้งครรภ์ที่มีคุณสมบัติดังกล่าวมานี้ยังไม่เป็นของจำเป็นที่ต้องทำ

2. การอักเสบในช่องคลอดส่วนใหญ่เนื่องมาจากเชื้อ *Trichomonas vaginalis* ซึ่งพบได้ร้อยละ 10 และมีผลทำให้ผลการตรวจเนื้อเยื่อปากมดลูกร้อยละ 2 เปลี่ยนแปลงไปเป็นเหมือนมะเร็ง และเมื่อการอักเสบนี้ได้รับการรักษาแล้วเนื้อเยื่อของปากมดลูกจะกลับคืนมาเป็นปกติทั้งหมดดังนั้น จึงขอให้คำแนะนำว่าเมื่อมีข้อบ่งชี้ การตรวจและรักษาการอักเสบของช่องคลอดในขณะตั้งครรภ์เป็นของจำเป็นที่ต้องทำ ทั้งนี้นอกจากจะเพื่อรักษาอาการอักเสบอย่างแน่นอนแล้วยังเชื่อว่าจะเป็นการป้องกันการเกิดมะเร็งปากมดลูกได้ทางหนึ่งด้วย

## กิตติคุณประกาศ

ผู้รายงานขอขอบพระคุณ ร.ศ. น.พ.  
บรรพต บุญศิริ หัวหน้าภาควิชาสูติศาสตร์  
นรีเวชวิทยา คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์  
มหาวิทยาลัย ที่สนับสนุนให้ทำการศึกษาใน

เรื่องนี้ขอขอบพระคุณเงินทุน ให้นำมาให้การ  
สนับสนุนในด้านการเงิน ขอขอบพระคุณรอง-  
ศาสตราจารย์แพทย์หญิงเสริมศรี สินธวานนท์  
และผู้ช่วยศาสตราจารย์แพทย์หญิงทรศนี  
บุญยัษฐิติ ที่ให้คำปรึกษาแนะนำในการศึกษา

## อ้างอิง

1. มานา บุญกมล. Recent advances in the treatment of gynecologic cancer. จุฬาลงกรณ์-  
เวชสาร 2501 สิงหาคม ; 5 (2) : 3-4
2. คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. รายงานทูเมอร์รีบีสต์รี ภาควิชารังสีวิทยา โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์  
ปี พ.ศ. 2516-2520
3. สุจิต เฝ้าสวัสดิ์, สุภวัฒน์ ชุตินวงศ์, ดำรง เจริญประยูร, สุทัศน์ กลกิจโกวิท นรีเวชวิทยา กรุงเทพ ฯ  
ตรีโอแอนด์, 2525. 155, 160
4. Norman Jeffcoate, Sir. Principles of Gynecology. 10 ed. London : Butterworths  
1975, 394
5. Jones HW Jr, Jones GS, Novak's Textbook of Gynecology. 10 ed. Baltimore :  
Williams and Wilkins, 1981. 297-300
6. Kistner RW. Gynecology. 3 ed. Chicago : Year Book Medical Publishers, 1979.  
125
7. Koss LG. Diagnostic Cytology and Its Histopathologic Bases. 2 ed. Philadelphia :  
JB Lippincott, 1968. 601
8. ขรรยงค์ มังคละวิรัช. การตรวจมะเร็งระยะแรกในสตรีหลังคลอด. วารสารกรมการแพทย์ 2524 พฤศจิกายน-  
ธันวาคม ; 6 (6) : 423-429
9. Lurain JR, Gallup DG. Management of abnormal papanicolaou smears in  
pregnancy. Obstet Gynecol 1979 Apr ; 53 (4) : 484-488
10. McDonnell JM, Mylotte MJ, Gustafson RC, Jordan JA. Colposcopy in pregnancy,  
a twelve review. Br J Obstet Gynecol 1981 Apr ; 88 (4) : 414-420
11. Romney SL, Gray MJ, Little AB, Merrill JA, Quilligan EJ, Stander RW.  
Gynecology and Obstetrics. 2 ed, New York : McGraw-Hill, 1981. 1032,  
1036
12. Fowler WC, Jr, Walton LA, Edelman DA. Cervical intraepithelial neoplasia  
during pregnancy. South Med J 1980 Sep ; 73 (9) : 1180-1185

13. Bolognese RJ, Corson SL. Cervical conization in pregnancy. Surg Gynecol Obstet 1969 June ; 128 (6) : 1244-1246
14. Jones EG, Schwinn CP, Bullock WK, Varga A, Dunn JE, Friedman H Jr, Weir J. Cancer detection during pregnancy. Am J Obstet Gynecol 1968 Jun ; 101 (3) : 298-307
15. Phaosavasdi S. Carcinoma of the cervix in pregnancy. Ohio State Med J 1971 ; 67 : 726-729
16. Funnell JD, Puckett TG, Strebel GF, Kelso JW. Carcinoma of the cervix complicating pregnancy. South Med J 1980 Oct ; 73 (10) : 1308-1310