

ความเวของกรการใช้กล้องคอปรสโคปนกรวินิจฉัยมะเร็ง  
ปากมดลูกระยะเริ่มแรกในสตรีที่มีผลแปบเสมียร์ผิดปกติ

นต. รวิน บุญเสดกร



วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาการวิชาการพัฒนสุขภาพ

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

พ.ศ. ๒๕๓๕

ISBN 974-581-398-2

ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

018368

117171295

SENSITIVITY OF COLPOSCOPY IN DIAGNOSIS  
OF CERVICAL NEOPLASIA IN ABNORMAL PAP SMEAR WOMEN

DR. RAWIN BOONSODAKORN MD.

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements  
for the Degree of Master of Science  
Health Development Program  
Graduate School  
Chulalongkorn University  
1992  
ISBN 974-581-398-2

Thesis Title                    Sensitivity of Colposcopy in Diagnosis  
   of Cervical Neoplasia in Abnormal Pap  
   Smear Women  
By                                    Dr. Rawin Boonsodakorn MD.  
Program                         Health Development  
Thesis Advisor                Prof. Chitr Sitthi-Amorn PhD.  
Co-Advisor                    Ass.Prof. Prida Tasanapradit MD.

---

Accepted by the Graduated School, Chulalongkorn University in  
Partial Fulfillment of the Requirements for the Master's Degree/

*Thavorn Vajrabhaya*  
..... Dean of Graduate School  
(Professor Thavorn Vajrabhaya, PhD.)

Thesis Committee

*Tongchan Hongladarom* Chairman  
( Associate Professor Tongchan Hongladarom, MD.)

*Chitr Sitthi-Amorn* Thesis Advisor  
( Professor Chitr Sitthi-Amorn, PhD . )

*Prida Tasanapradit* Co-Advisor  
( Associate Professor Prida Tasanapradit, MD.)

*Somjai Wangsuphachart* Member  
( Associate Professor Somjai Wangsuphachart, MD.)



นต. รวีน บุญใสดากร ; ความไวของการใช้กล้องคอลโปสโคปีในการวินิจฉัยมะเร็งปากมดลูกระยะเริ่มแรกในสตรีที่มีผลแบบ เสมีย์ร์ผิดปกติ (SENSITIVITY OF COLPOSCOPY IN DIAGNOSIS OF CERVICAL NEOPLASIA IN ABNORMAL PAP SMEAR WOMEN.)  
อ.ที่ปรึกษา : ศ.นพ. จิตร ลีทธิอมร พ. MSc. PHD., รศ.นพ.ปรีดา ทิศนประดิษฐ์ พ. MSc., 104 หน้า. ISBN 974-581-398-2

รายงานนี้เป็นรายงานเบื้องต้น เพื่อศึกษาคุณค่าของการวินิจฉัยมะเร็งปากมดลูกระยะเริ่มแรกด้วยกล้องคอลโปสโคปี ในสตรีที่มีผลเซลล์วิทยาจากปากมดลูกผิดปกติ พบว่าความไวของการวินิจฉัยพยาธิสภาพจากการตัดชิ้นเนื้อด้วยกล้องคอลโปสโคปี เมื่อเปรียบเทียบกับการวินิจฉัยขั้นสุดท้ายจากการทำ Conization, Hysterectomy หรือการติดตามรักษาอื่น ๆ (Gold-Standard) มีประมาณร้อยละ 94.3

การศึกษาระหว่างผู้ป่วยที่มีผลเซลล์วิทยาจากปากมดลูกผิดปกติ ในแผนกผู้ป่วยนอกทางนรีเวช โรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช ระหว่าง เดือน มกราคม ถึง เดือน ธันวาคม พ.ศ. 2534

จากจำนวนผู้ป่วยที่ได้รับการตรวจด้วยกล้องคอลโปสโคปีทั้งสิ้น 80 ราย มีผู้ป่วย 69 รายที่มีผลการวินิจฉัยขั้นสุดท้ายทางพยาธิวิทยา ความแม่นยำของกล้องคอลโปสโคปี เมื่อเปรียบเทียบกับการวินิจฉัยขั้นสุดท้ายทางพยาธิวิทยา เท่ากับ ร้อยละ 84

จากจำนวนผู้ป่วยทั้งสิ้น 80 ราย เป็นผู้ป่วยที่อยู่ในกลุ่ม Unsatisfactory Colposcopy 19 ราย และได้รับการทำ Conization หรือ Hysterectomy 15 ราย คิดเป็นร้อยละ 78.94, มีผู้ป่วย 56 รายที่อยู่ในกลุ่ม Satisfactory colposcopy และได้รับการทำ Conization หรือ Hysterectomy 34 ราย คิดเป็นร้อยละ 62.9

ความไวของการวินิจฉัยพยาธิสภาพ จากการตัดชิ้นเนื้อด้วยกล้องคอลโปสโคปี เมื่อเปรียบเทียบกับการวินิจฉัยขั้นสุดท้ายในกลุ่ม Satisfactory colposcopy มีประมาณร้อยละ 94.9 และมีความแม่นยำประมาณร้อยละ 85.2

ถึงแม้ความไว และความแม่นยำของกล้องคอลโปสโคปีจะมีค่าสูง แต่ยังไม่สามารถนำไปใช้เป็นเครื่องมือวินิจฉัยมะเร็งปากมดลูกระยะเริ่มแรก เพื่อทดแทนการทำการ Conization ได้ เนื่องจากกล้องคอลโปสโคปี ยังวินิจฉัยมะเร็งปากมดลูกระยะเริ่มแรกที่สำคัญบางระยะผิดพลาด จึงหวังว่าในอนาคต เมื่อแพทย์ผู้ทำการวินิจฉัยมีความชำนาญ และประสบการณ์มากขึ้น ทางกองสูตินรีกรรม โรงพยาบาล ภูมิพลอดุลยเดช จึงจะสามารถใช้การตรวจคอลโปสโคปีในผู้ป่วย ที่มีผลเซลล์วิทยาของปากมดลูกผิดปกติ เพื่อทดแทนการทำการ Conization ของปากมดลูกได้ เป็นบางส่วน

ภาควิชา สูติศาสตร์และนรีเวชวิทยา  
สาขาวิชา ทันตศัลยกรรม  
ปีการศึกษา 2534

ลายมือชื่อนิตต นต. [Signature]  
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา ดร. นกช้อย  
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา อ.ปรีดา

## C346655 : HEALTH DEVELOPMENT PROGRAM

KEY WORD : SENSITIVITY/COLPOSCOPE/CERVICAL NEOPLASIA/ABNORMAL PAP/HISTOPATHOLOGY

RAWIN BOONSODAKORN : SENSITIVITY OF COLPOSCOPY IN DIAGNOSIS OF CERVICAL NEOPLASIA IN ABNORMAL PAP SMEAR WOMEN. THESIS ADVISOR : PROF. CHITR SITTHI- AMORN, MD., PhD., MSc; ASSO. PROF. PRIDA TASANAPRADIT, MD., MSc., 104 PP. ISBN 974-581-398-2

From January 1991 to December 1991, colposcopy was performed in 80 cases from 85 cases of newly detected abnormal Pap smear. Final diagnoses were made in 69 cases. Five cases are waiting for final results. Six cases did not agree to participate. Nineteen cases (23.75%) are unsatisfactory colposcopic examination. In this group, conization or hysterectomy was performed in 15 cases (78.94 %). Fifty six cases (76.25%) are satisfactory examination. Final diagnoses were made in 54 cases. Conization or Hysterectomy were performed in 34 cases (62.9 %).

The incidence of cervical neoplasia in women who have abnormal Pap smear in Gynecology Unit of Bhumipol Hospital is 81.1 percent( true positive cases ). The false positive diagnosis of Pap smear is 18.9 percent.

Overall sensitivity of colposcopy in diagnosis of Cervical Neoplasia in 69 abnormal Pap smear women is 94.3 %.

The overall accuracy of colposcopy in 49 cases with final tissue diagnosis from Conization or Hysterectomy was 84 %. Colposcopy diagnosed the disease stage less severe than final histopathology in 16 % of the patients.

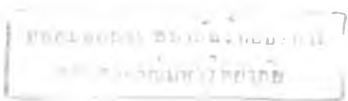
The sensitivity of colposcopy in diagnosis of cervical neoplasia in 54 satisfactory cases was 94.87%.

The accuracy of colposcopic directed biopsy compared with final tissue diagnoses in 34 satisfactory cases was 85.18 %.

Although colposcopy has high sensitivity and accuracy, the clinical application is limited because missed diagnosis cases were in serious stage. The application of colposcopy must carefully avoid the wrong diagnosis of disease from upper genital tract such as uterine cancer. Colposcopy could not replace conization in the diagnosis of cervical neoplasia. To use colposcopy in this setting, the colposcopists had to gain more experience than this situation.

ภาควิชา สูติศาสตร์และนรีเวชวิทยา โรงพยาบาลสุรินทร์  
สาขาวิชา สูติศาสตร์และนรีเวชวิทยา  
ปีการศึกษา ๒๕๓๔

ลายมือชื่อนิสิต San Lda Rawin Boonsodkorn  
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา Chitr Sitthiamorn  
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม Prida Tasanapradit



## ACKNOWLEDGEMENTS

The thesis " SENSITIVITY OF COLPOSCOPY IN DIAGNOSIS OF CERVICAL NEOPLASIA IN ABNORMAL PAP SMEAR WOMEN " could not have been studied and published without :

The Rockefeller Foundation which provided me the scholarship for my studies at Chulalongkorn University and financed the study.

Associate Professor Tongchan Hongladarom, Professor Chitr Sitthi-Amorn, Professor Shah Ebrahim, Associate Professor Prida Tasanapradit and Associate Professor Somjai Wangsuphachart who guided and advised the study through to the completion, and all my research team and patients at the Bhumpol Adulayadej Hospital.

## CONTENT

	PAGE
Abstract ( Thai )	iv
Abstract ( English )	v
Acknowledgements	vi
List of Tables	x
List of Figures	xii
Chapter	
<b>1. INTRODUCTION</b>	
Statement of Research Problems .....	13
Literature Review .....	14
<b>2. BACKGROUND</b>	
Cervical Intraepithelial Neoplasia .....	20
Diagnosis of Cervical Neoplasia .....	21
Cytology .....	21
Biopsy and Histologic Diagnosis .....	24
Colposcopy .....	25
Cervical Biopsy .....	27
Cervical Conization .....	28
<b>3. RESEARCH QUESTION AND DESIGN OVERVIEW</b>	
Primary Research Question .....	32

Secondary Research Question .....	33
Objective .....	32
Design Overview .....	33
Limitation .....	33
Benefit of The Study .....	33
<b>4. STUDY POPULATION</b>	
Study Sample .....	35
Sample Justification .....	38
Inclusion Criteria .....	39
Exclusion Criteria .....	39
Type I Error .....	40
Sample Size Calculation .....	40
<b>5. THE MANOEUVRE</b>	
The Study Setting .....	43
The Patients Recruitment .....	43
The Diagnostic Procedure .....	43
The Measurement .....	44
Details of The Experimental Manoeuvre .....	45
Details of The Diagnostic Procedure .....	48
The Pap Smear .....	48
The Colposcopy .....	49
The Cervical Conization .....	52
The Histopathology .....	53
The Criteria .....	53
<b>6. OUTCOMES MEASUREMENTS</b>	
Colposcopy .....	58
Conization .....	58



Final Histopathology .....	59
Histologic Criteria .....	59
Summarization .....	60
<b>7. DETAILS OF ANALYTIC PROCESS</b>	
Summarization of Data.....	62
Statistics Used .....	64
Statistics Definition .....	64
<b>8. ETHICAL CONSIDERATION</b>	
Evaluation of Risk and Benefit .....	65
Protection of Subject .....	68
<b>9. RESULTS OF THE STUDY.....</b>	<b>69</b>
<b>10. DISCUSSION</b>	
Discussion .....	88
Conclusion .....	99
References .....	100
Vitae .....	105

## LIST OF TABLES

TABLE 1	Summarization of abnormal pap smear patients during January 1991 to December 1991.....	70
TABLE 2	Summrization of investigation of the new cases..	70
TABLE 3	Exceptional criteria for some patients to be followed up rather than performed diagnostic conization at first diagnosis.....	75
TABLE 4	Data collected at the follow up examination of patients.....	75
TABLE 5	The result of histopathology of the cervical tissue gained from colposcopic directed biopsy compared with final histopathology result from conization, hysterectomy and colposcopy plus follow up in 69 patients.....	77
TABLE 6	The comparision between colposcopy results and the final histopathology results from conization, hysterectomy or colposcopy of invasive stage in 49 patients.....	79
TABLE 7	The Result of conization of patients with unsatisfactory colposcope.....	80
TABLE 8	The distribution of Age of patients with unsatisfactory colposcope compared with satisfactory group.	80

TABLE 9	The result of histopathology of tissue gained from colposcopic directed biopsy in the satisfactory colposcopic group.....	81
TABLE 10	The result of histopathology of the cervical tissue gained from colposcopic directed biopsy compared with histopathology result of FINAL diagnosis in 54 satisfactory patients.....	.83
TABLE 11	The comparison between colposcopy results and final histopathology results from conization and hysterectomy in the 34 satisfactory colposcopy patients....	86

## LIST OF FIGURES

FIGURE 1	The proportion of the result of the classes of pap smear diagnosed in the patients.....	72
FIGURE 2	The management line of the patients.....	87