

ความชุกและชนิดของเชื้อในการอักเสบของช่องคลอดและปัจจัยที่เกี่ยวข้องใน  
หญิงวัยเจริญพันธ์ในชุมชนพื้นที่ อ่าเภอคุ้งตะเภา เมืองเชียงใหม่ ประเทศไทย



นายเหวียน กวาง วิน

# ศูนย์วิทยทรัพยากร จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

วิทยานิพนธ์นี้ เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตร์ธรรมชาติ

คณะแพทยศาสตร์

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

พ.ศ. 2536

ISBN 974-582-868-8

ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

019775 ๑๗๓๙๑๙๑ X

THE PREVALENCE OF COMMON INFECTIVE AGENTS  
AND ASSOCIATED FACTORS OF VAGINAL INFECTIONS  
AMONG SEXUALLY ACTIVE CHILDBEARING AGE FEMALES  
IN PHUOC HIEP COMMUNITY, CU CHI DISTRICT, HO CHI MINH CITY,  
VIETNAM



NGUYEN QUANG VINH, M.D.

A THESIS SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT OF THE REQUIREMENTS  
FOR THE DEGREE OF MASTER OF SCIENCE  
PROGRAMME OF HEALTH DEVELOPMENT

GRADUATE SCHOOL  
CHULALONGKORN UNIVERSITY

1993

ISBN 974-582-868-8

Thesis Title      The prevalence of common infective agents  
associated factors of vaginal infections  
among sexually active childbearing age  
females in Phuoc Hiep community, Cu Chi  
district, Ho chi Minh City, Viet Nam .

Author                Nguyen Quang Vinh, M.D.

Faculty               Medicine

Thesis Advisor      Prida Tasanapradit, M.D., M.Sc.



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

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

Thesis Committee

*Chitr Sitthi-amorn* ..... Chairman  
(Professor Chitr Sitthi-amorn, M.D., M.Sc., Ph.D.)

*Prida Tasanapradit* .. Thesis Advisor

(Associate Professor Prida Tasanapradit, M.D., M.Sc.)

*Sompop Limponsanurak* ..... Member

(Associate Professor Sompop Limponsanurak, M.D., M.Sc.)

พิมพ์ต้นฉบับทั้งหมดวิทยานิพนธ์ภายในกรอบสีเขียวนี้เพียงแผ่นเดียว

วิน หวิง กวาง : ความชุกและชนิดของเชื้อในการอักเสบของช่องคลอดและปัจจัยที่เกี่ยวข้องในหญิงวัยเจริญพันธุ์ในชุมชนพื้นที่บ้าน อาเภอภูถ้ำ เมืองราชบุรี ประเทศไทย (THE PREVALENCE OF COMMON INFECTIVE AGENTS AND ASSOCIATED FACTORS OF VAGINAL INFECTIONS AMONG SEXUALLY ACTIVE CHILDBEARING AGE FEMALES IN PHUOC HIEP COMMUNITY, CU CHI DISTRICT, HO CHI MINH CITY, VIETNAM) อ.ที่ปรึกษา : รศ. นพ. ปรีดา ทัศนะประดิษฐ์, 85 หน้า. ISBN 974-582-868-8

การศึกษานี้เป็นการศึกษาการอักเสบในช่องคลอดจากเชื้อที่พบบ่อยสามชนิด คือ เชื้อแบคทีเรีย, เชื้อรา และทริโครಮนาส ในประชากรกลุ่มนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อหาความชุกของโรคจากเชื้อดังกล่าว และเพื่อดูปัจจัยที่เกี่ยวข้องในกลุ่มหญิงในวัยเจริญพันธุ์ในชุมชนพื้นที่บ้าน เป็นการศึกษาแบบบรรยายตัวขาว และเก็บข้อมูลจากการสัมภาษณ์และตรวจประชากรตั้งแต่ล่าสุดและครั้ง โดยคัดเลือกตัวอย่างมีระบบ เวลาที่ศึกษาอยู่ระหว่างวันที่ 21-25 กรกฎาคม 2535 ใน ชุมชนพื้นที่บ้านใช้การข้อมูลสำรวจและตรวจ wet smear เป็นการวินิจฉัย, มีประชากรที่ศึกษา 226 คน พบว่ามีการอักเสบของช่องคลอด 89 คน (39.4%) เป็นความชุกของโรคจาก เชื้อรา, ทริโครಮนาส และแบคทีเรีย มีร้อยละ 27 (61 คน), ร้อยละ 2.7 (6 คน) และร้อยละ 23.5 (53 คน) ตามลำดับ ข้อมูลที่ได้สะท้อนถึงลักษณะของพฤติกรรมของผู้นี้ ได้กำหนดค่าความสําคัญทางสถิติอยู่กว่า 0.05 และพบว่า การมีการอักเสบแบคทีเรียเกิดจากการร่วมเพศทางทวารหนัก และความชื้นที่อวัยวะเพศเป็นสาเหตุของเชื้อรา



ศูนย์วิทยาทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาควิชา ศูนย์วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี  
สาขาวิชา พลเมืองมหาวิทยาลัย  
ปีการศึกษา 2535

ลายมือชื่อนิสิต .....  
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา Prof. Dr. Somsak Jaisamrungwachit  
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม .....

# # C445705 : MAJOR HEALTH DEVELOPMENT PROGRAMME  
KEY WORD: VAGINITIS/ COMMON INFECTIVE AGENT/ ASSOCIATED FACTOR/SEXUALLY ACTIVE CHILDBEARING AGE FEMALE  
NGUYEN QUANG VINH : THE PREVALENCE OF COMMON INFECTIVE AGENTS AND ASSOCIATED FACTORS OF VAGINAL INFECTIONS AMONG SEXUALLY ACTIVE CHILDBEARING AGE FEMALES IN PHUOC HIEP COMMUNITY, CU CHI DISTRICT, HO CHI MINH CITY, VIETNAM. THESIS ADVISOR : ASSO. PROF. PRIDA TASANAPRADIT, M.D., M.Sc. 85 pp.  
ISBN 974-582-868-8



This study was done with a prime interest in these three common infections (i.e., bacterial vaginosis, candidiasis, and trichomoniasis) in the inception population. It is a cross-sectional descriptive study. The purposes of this research are two-fold : namely, to find out the prevalence of common infective agents of vaginal infections with an interest in the three common infections (i.e., bacterial vaginosis, candidiasis, and trichomoniasis), and to explore the associated factors of vaginal infections among sexually active childbearing age females in Phuoc Hiep.

A total of 226 subjects were included in the study. There were 89 subjects had vaginal infection (39.4%). The prevalence of Candidiasis, Trichomoniasis, Bacterial vaginosis in community were 27.0 % (61 subjects), 2.7 % (6 subjects), 23.5 % (53 subjects), respectively. Differences in behaviours, sexual behaviours between infected and noninfected group is a possible explanation. In all statistical analyses, differences were considered significant when  $p\text{-value} < 0.05$ . The data from this study indicates factors significantly associated with vaginal infection due to bacteria is anal intercourse, and for Candidiasis is moisture at the perineum.

ภาควิชา ศุภพัฒนการและแพทยศาสตร์ ลายมือชื่อนิสิต \_\_\_\_\_  
สาขาวิชา พัฒนาสุขภาพ \_\_\_\_\_  
ปีการศึกษา ๒๕๖๖ ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา Prof. Dr. Tasanapradit  
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม \_\_\_\_\_

## ACKNOWLEDGEMENTS

The author is extremely grateful to his advisor, Dr. Prida Tasanapradit, who gave him valuable advice, and the author has benefitted immeasurably from his advices while the thesis was being written.

He is grateful to the following persons, Dr. Chaloem Varavithya, Dr. Chitr Sitthi-Amorn, Dr. Pirom Kamolratanakul, Dr. Sompop Limpongsanurak, Dr. Shah Ebrahim, Dr. Peter Tugwell who acted as sectional advisors, and have given useful advice.

He would particularly like to thank largely to the backing and enthusiasm of his director, Dr. Nguyen Thi Ngoc Phuong, and her Board of Directors of Tu Du OBGYN hospital.

Many ideas and suggestions from colleagues and friends have been used in this thesis. The author wishes to acknowledge the helpful suggestions of his colleague, Dr. Tran Thi Loi, in the preparation of this thesis. He wishes to thank his colleague, Miss Phacharin Pundontong, for her useful ideas on, criticisms of, an earlier draft of this thesis.

He would like to acknowledge Dr. Donna Robinson, Dr. Maria Graciela M. Garayblas who have kindly perused and commented on the read the manuscripts, thus saving him from a number of errors.

The author thanks Phuoc Hiep People Committee, Phuoc Hiep Health Care Center, and his research team for much valued collaboration. His gratitude is always here to his research team for its contributions in the study.

The author wishes to express his debt to his wife, Dr. Nguyen Thi Tu Van, for her support and assistance, and his mother in law, Dr. Nguyen Chau Ky, for her continued and unfailing help, in helping this project come to fruition.

It is his pleasant duty to thank the Institute of International Education ( IIE ) for providing him the scholarship to study in the International Clinical Epidemiology Network ( INCLEN ), located at Chulalongkorn University, Bangkok, Thailand.

Finally, he would particularly like to acknowledge Chulalongkorn University, especially the Clinical Epidemiology Unit ( CEU ), Faculty of Medicine, for providing him useful knowledge on various aspects of doing research.

คุณยายறรพยายาม  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

The author dedicates this book to his parents, his aunts, his wife, his brothers, and his daughter, Nguyen Quang Tuong Van, with the joys and loving memories.



សុនីវិទ្យាព័ត៌មាន  
គុណភាពរបៀបង្រៀន



## TABLE OF CONTENTS:

	Page
Abstract ( Thai ) .....	ii
Abstract ( English ) .....	iii
Acknowledgements .....	iv
Table of contents .....	vii
List of Tables .....	ix
List of Figures .....	xii
Chapter I. BACKGROUND AND RATIONALE .....	1
Statement of Research Problems .....	1
Research Questions .....	5
Primary Research Question .....	5
Secondary Research Question .....	5
Objectives .....	6
Chapter II. LITERATURE REVIEW .....	7
Chapter III. METHODOLOGY AND PROCEDURE .....	16
Research Design .....	16
Target population and Study population ..	16
Population to be sampled .....	16
Eligibility Criteria .....	16
Inclusion Criteria .....	16
Exclusion Criteria .....	17
Sample size Calculation .....	17
Sampling procedure .....	18

Observation and Outcome measures .....	19
Validity and Reliability .....	21
Data analysis and Statistical methods ...	24
Summarization of Data .....	24
Statistics Used .....	25
Ethical considerations .....	27
Administration and Time Schedule .....	28
Chapter IV. DATA COLLECTION .....	29
Chapter V. RESULTS .....	32
Chapter VI. CONCLUSION AND DISCUSSION .....	62
EXPECTED BENEFIT AND APPLICATION .....	68
APPENDICES: .....	70
Appendix 1. Questionnaires .....	70
Appendix 2. Gram's stain procedure .....	77
REFERENCES .....	79
VITAE .....	85

ศูนย์วิทยาหรรพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## LIST OF TABLES

	Page
<b>Table 1.</b> Changes in potential pathogens with Changes in Estrogen Status .....	3
<b>Table 2.</b> Marital status .....	33
<b>Table 3.</b> Educational level .....	33
<b>Table 4.</b> Occupation .....	34
<b>Table 5.</b> Water used situation .....	34
<b>Table 6.</b> Having toilet and bathroom in the house ...	35
<b>Table 7.</b> The various methods of contraception used ..	35
<b>Table 8.</b> Using vaginal absorbants during menstrual period	36
<b>Table 9.</b> Kind of vaginal absorbants used.....	37
<b>Table 10.</b> Anal intercourse .....	37
<b>Table 11.</b> Participants' various feelings about the regional health service.....	38
<b>Table 12.</b> Chief complaints .....	40
<b>Table 13.</b> Gynaecological symptoms among symptomatic participants .....	40
<b>Table 14.</b> Signs of vaginitis on physical examination..	41
<b>Table 15.</b> The prevalence of the three common types of vaginitis in three age groups.....	42
<b>Table 16.</b> Association of Candidiasis, Trichomoniasis, Bacterial vaginosis, vaginal infection with age groups.....	43

Table 17. The prevalence of Candidiasis, Trichomoniasis, Bacterial vaginosis, vaginal infection caused by three common infective agents in Phuoc Hiep community .....	43
Table 18. Association of Candidiasis with various working conditions.....	44
Table 19. Association of laboratory results with discharge	45
Table 20. Association of laboratory results with pruritus	46
Table 21. Association of laboratory results with findings on physical examination .....	47
Table 22. Association of laboratory results with findings on physical examination in case of bacterial vaginosis .....	48
Table 23. Association of Candidiasis, Trichomoniasis, Bacterial vaginosis, vaginal infection with IUD	50
Table 24. Association of Candidiasis, Trichomoniasis, Bacterial vaginosis, vaginal infection with oral contraceptive.....	51
Table 25. Association of Candidiasis, Trichomoniasis, Bacterial vaginosis, vaginal infection with underclothe use.....	52
Table 26. Association of Candidiasis, Trichomoniasis, Bacterial vaginosis, vaginal infection with vaginal absorbants use.....	53

	Page
<b>Table 27. Association of Candidiasis, Trichomoniasis, Bacterial vaginosis, vaginal infection with towel use.....</b>	<b>54</b>
<b>Table 28. Association of laboratory results with anal intercourse in case of bacilli infection, cocci infection, and bacterial vaginosis .....</b>	<b>55</b>
<b>Table 29. .....</b>	<b>56</b>
<b>Table 30. Association of Candidiasis with moisture at the perineal area.....</b>	<b>56</b>
<b>Table 31. .....</b>	<b>57</b>
<b>Table 32. .....</b>	<b>58</b>
<b>Table 33. .....</b>	<b>58</b>
<b>Table 34. .....</b>	<b>59</b>
<b>Table 35. Demographic data of non-participant group, and participant group.....</b>	<b>61</b>

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

**LIST OF FIGURES**

	<b>Page</b>
Figure 1. The distribution of participant age .....	32
Figure 2. The aim of the study .....	69

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย