

การศึกษาความสัมพันธ์ของบุหรี่ยามวน กับการเกิด  
มะเร็งกล่องเสียงในผู้ป่วยไทย

นายโชคชัย เจริญรัตน์



วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาการพัฒนาสุขภาพ

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปีการศึกษา 2539

ISBN 974-635-808-1

ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

HAND - ROLLED TOBACCO AND LARYNGEAL CARCINOMA :  
A CASE - CONTROL STUDY IN THAI PATIENTS

Mr. Choakchai Metheetrairut

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements

for the Degree of Master of Science

Health Development Program

Graduate School

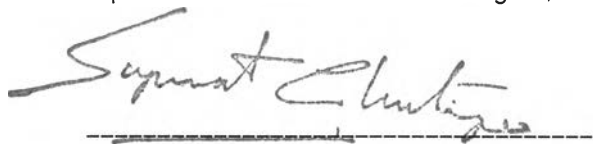
Chulalongkorn University

Academic Year 1996

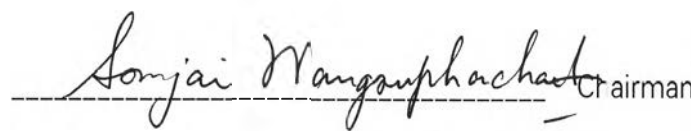
ISBN 974-635-808-1


Thesis Title : Hand - rolled tobacco and laryngeal carcinoma : A case - control study in Thai patients.  
By : Choakchai Metheetrairut  
Program : Health Development  
Thesis Advisor : Professor Chitr Sitthi - amorn  
Co - advisor : Professor Sathit Vannasaeng

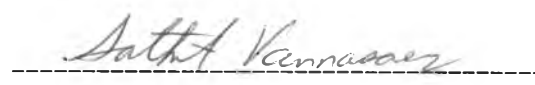
-----  
Accepted by the Graduate School, Chulalongkorn University in partial fulfillment of the requirement for the Master's Degree/

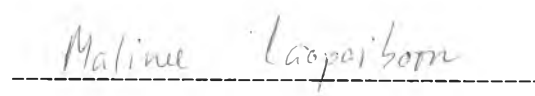
  
-----  
Dean of Graduate School  
( Professor Supawat Chutivongse, M.D. )

Thesis Committee

  
-----  
Chairman  
( Associate Professor Somjai Wangsuphachart, M.D. , M.Sc. )

  
-----  
Thesis Advisor  
( Professor Chitr Sitthi - amorn, M.D., M.Sc., Ph.D. )

  
-----  
Co - advisor  
( Professor Sathit Vannasaeng, M.D. )

  
-----  
Member  
( Associate Professor Malinee Laopaiboon, M.Sc. )

พิมพ์ต้นฉบับบทคัดย่อวิทยานิพนธ์ภายในกรอบสี่เหลี่ยมนี้เพียงแผ่นเดียว



โชคชัย เมธิ์โครรัตน์ : การศึกษาความสัมพันธ์ของบุหรี่ยามวนกับการเกิดมะเร็งกล่องเสียง  
ในผู้ป่วยไทย (HAND-ROLLED TOBACCO AND LARYNGEAL CARCINOMA : A  
CASE-CONTROL STUDY IN THAI PATIENTS) อ.ที่ปรึกษา : ศ.นพ. จิตร สิทธิอมร,  
อ.ที่ปรึกษาร่วม : ศ.นพ.สาธิต วรรณแสง, 65 หน้า, ISBN 974-635-808-1.

วัตถุประสงค์ : เพื่อหาความสัมพันธ์ของบุหรี่ยามวนกับการเกิดมะเร็งกล่องเสียงในผู้ป่วยไทย,  
เพื่อเปรียบเทียบผลความเสี่ยงต่อการเกิดมะเร็งกล่องเสียงระหว่างการสูบบุหรี่ยามวนกับบุหรี่ธรรมดา  
และเพื่อศึกษาถึงผลเสริมต่อการเกิดมะเร็งกล่องเสียงในรายที่ดื่มสุราร่วมกับการสูบบุหรี่

รูปแบบการวิจัย : เป็นการวิจัยแบบ Unmatched case-control study

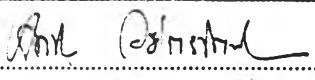
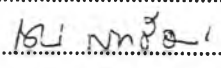

สถานที่ทำการวิจัย : โรงพยาบาลศรีนครินทร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น และ  
คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล

วิธีการวิจัย : ได้ทำการสัมภาษณ์ผู้ป่วยจำนวน 180 คน เป็นผู้ป่วยมะเร็งกล่องเสียงที่ได้รับการ  
การวินิจฉัยใหม่ทางพยาธิวิทยาจำนวน 60 ราย และเป็นผู้ป่วยในของโรงพยาบาลอื่นๆ ในช่วงเวลาเดียวกับ  
ผู้ป่วยมะเร็งกล่องเสียงจำนวน 120 ราย โดยผู้ป่วยที่เป็น control นั้นจะต้องไม่ได้ป่วยด้วยโรคอื่น  
เนื่องมาจากผลของการสูบบุหรี่และไม่มีประวัติการเจ็บป่วยจากมะเร็งในทางเดินหายใจมาก่อน ผู้ป่วยเหล่านี้  
จะได้รับการตรวจโดยแพทย์หู คอ จมูก เพื่อยืนยันว่ามีกล่องเสียงที่ปกติ ผู้ป่วยทั้งสองกลุ่มจะได้รับการถาม  
เกี่ยวกับประวัติส่วนตัว พฤติกรรมการสูบบุหรี่ การดื่มสุรา และการรับประทานสารอาหารบางชนิดเหมือน  
กันตามแบบสัมภาษณ์มาตรฐานจากผู้สัมภาษณ์ที่ได้รับการฝึกเพื่อการศึกษาครั้งนี้

ผลการวิจัย : ผู้ที่สูบบุหรี่มีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดมะเร็งกล่องเสียงมากกว่าผู้ที่ไม่สูบบุหรี่ 8.9  
เท่า (95% CI=2.8 - 28.6) ในขณะที่การสูบบุหรี่ยามวนมีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดมะเร็งกล่องเสียงสูง  
กว่าบุหรี่ธรรมดา (15.6 ต่อ 10.7 เท่า) และพบว่า การดื่มสุราร่วมกับการสูบบุหรี่จะทำให้โอกาสเสี่ยง  
ต่อการเกิดมะเร็งกล่องเสียงเพิ่มสูงขึ้น สำหรับปัจจัยที่เกี่ยวกับอาชีพ, ระดับการศึกษา, เศรษฐฐานะ และ  
พฤติกรรมการบริโภคสารอาหารบางชนิด พบว่าไม่มีความสัมพันธ์ต่อการเกิดมะเร็งกล่องเสียงในการศึกษาครั้งนี้

สรุปผลการวิจัย : บุหรี่ เป็นปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญในการเกิดมะเร็งกล่องเสียง การสูบบุหรี่ยามวน  
ในคนไทยพบว่ามีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดมะเร็งกล่องเสียงเพิ่มสูงขึ้น การรณรงค์และการบังคับใช้กฎหมาย  
ควรกระทำอย่างจริงจังและต่อเนื่อง เพื่อลดภัยอันตรายอันเกิดจากบุหรี่ให้น้อยลงในสังคมไทย

ภาควิชา ..... การพัฒนาสุขภาพ .....  
สาขาวิชา ..... การพัฒนาสุขภาพ .....  
ปีการศึกษา ..... 2539 .....

ลายมือชื่อนิสิต .....  .....  
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา .....  .....  
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม .....  .....

พิมพ์ต้นฉบับบทความวิทยานิพนธ์ภายในกรอบสี่เหลี่ยมนี้เพียงแผ่นเดียว

## C846837 : MAJOR HEALTH DEVELOPMENT PROGRAMME

KEY WORD: HAND-ROLLED TOBACCO / LARYNGEAL CANCER / SMOKING

CHOAKCHAI METHEETRAIRUT : HAND-ROLLED TOBACCO AND LARYNGEAL CANCER :  
A CASE-CONTROL STUDY IN THAI PATIENTS. THESIS ADVISOR : PROF. CHITR  
SITTHI-AMORN, M.D., PH.D., THESIS COADVISOR : PROF. SATHIT VANNASAENG,  
M.D., 65 PP. ISBN 974-635-808-1

Objectives : 1. To determine the association of hand-rolled tobacco smoking and laryngeal carcinoma 2. To compare the risk effect of hand-rolled tobacco and commercial cigarettes 3. To evaluate the joint effect of smoking and alcohol consumption in increasing the risk of laryngeal cancer.

Design : An unmatched case-control study.

Setting : Two tertiary medical centers - Srinagarind hospital, Khon-Kaen and Siriraj hospital, Bangkok.

Material and method : One hundred eighty patients were enrolled in this study, 60 patients as cases and 120 patients as controls. Cases were defined as newly diagnosed laryngeal cancer patients who had a histologically proven squamous cell carcinoma as primary tumor. Control subjects were male in-patients who were admitted to the same hospitals during the same periods as cases. Controls had no previous history of cancer in the respiratory tract, no tobacco related disease as principle illness and had a normal larynx visualized by qualified laryngologists. Both cases and controls were asked to answer the same questions on their demographic background, smoking and alcohol drinking behavior and some dietary factors by 2 well trained interviewers followed a standard questionnaire.

Results : The odds ratio for laryngeal cancer in relation to smoking was 8.9 with 95% C.I. = 2.8 - 28.6. Whereas hand-rolled tobacco smoking had a higher risk effect than commercial cigarettes. (adjusted OR were 15.6 vs 10.7) There was also a synergistic effect between cigarettes smoking and alcohol consumption in relation to laryngeal cancer in this study. However, occupation, education, socioeconomic status, and some dietary factors showed a non association with this cancer.

Conclusion : Tobacco smoking has a strong association with laryngeal cancer. Hand-rolled tobacco showed a higher risk effect for laryngeal cancer than commercial cigarettes in our study. Therefore, a smoking cessation campaign and law reinforcement should be immediately and continuously exploited to minimize its harmful effect in our community.


ภาควิชา HEALTH DEVELOPMENT

ลายมือชื่อนิติศ 

สาขาวิชา HEALTH DEVELOPMENT

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา 

ปีการศึกษา 1996

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม 

## ACKNOWLEDGMENT

I wish to express my gratitude and appreciation to Prof. Sathit Vannasaeng, Prof. Chitr Sithi - amorn for thier helpful advice and encouragement during the period of conducting this thesis.

Special thanks to all faculties, staffs of THAI CERTC Consortium and Siriraj CEU , Prof. Amorn Leelarasamee, Dr. Pawin Kaskul for thier invaluable comments, suggestions and supports during the course of this study.

Great appreciation to the Rockefeller Foundation This course would be impossible without the support from the foundation.

Be very grateful to my wife - Ankana for her encouragement, mental support and lovely care to our children and me during this two years course.

## CONTENTS

	page
Abstract ( Thai ) .....	iv
Abstract ( English ) .....	v
Acknowledgment .....	vi
List of tables .....	ix
 Chapter	
I Introduction .....	1
Rationale and background .....	1
Review of related literature .....	3
II Research Design .....	7
Research questions .....	7
Research objectives .....	7
Hypothesis .....	8
Conceptual framework .....	8
Research design .....	9
III Research Methodology .....	10
Case and control definitions .....	10
Eligible criteria .....	10
Sample size calculation .....	11
Measurements .....	12

IV	Data Analysis .....	15
V	Ethical Consideration .....	16
VI	Results of the Study .....	17
VII	Discussion and Conclusion .....	38
	Problem overview and etiology determine .....	38
	Limitation .....	42
	Conclusion .....	43
	References .....	44
	Appendix .....	49
	Vitae .....	65



## LIST OF TABLES

Tables	page
6.1 Distribution of diagnoses among control patients .....	18
6.2 Age distribution among laryngeal cancer cases and controls .....	19
6.3 Distribution of selected sociodemographic factors among laryngeal cancer and controls .....	20
Distribution of selected sociodemographic factors among laryngeal cancer and controls ( cont. ) .....	21
6.4 Association between smoking and laryngeal cancer .....	23
6.5 Associations between smoking status and laryngeal cancer .....	24
6.6 Associations between types of tobacco and laryngeal cancer in current smokers .....	25
6.7 Associations between smoking levels and laryngeal cancer in current smokers .....	27
6.8 Association between duration of smoking and laryngeal cancer in current smokers .....	28
6.9 Association between alcohol consumption and laryngeal cancer .....	29
6.10 Association between amount of alcohol consumption and laryngeal cancer in regular drinkers .....	30

Tables	page
6.11 Association between laryngeal cancer and various dietary factors .....	32
Association between laryngeal cancer and various dietary factors ( cont. ) .....	33
6.12 Unconditional stepwise logistic regression analysis of odds ratios of laryngeal cancer in relation to selected risk factors .....	34
6.13 Odds ratios, adjusted for various dietary factors, alcohol, of laryngeal cancer in relation to different levels of tobacco exposed .....	35
6.14 Odds ratios of laryngeal cancer in relation to smoking and alcohol drinking .....	37