

การศึกษาเปรียบเทียบผลของการป้องกันการเกิดอักเสบซ้ำของช่องโพรงอากาศแมกซิลลารี ภายหลังจากเอา
สิ่งอุดต้นออก โดยวิธีการเปิดระบายหนองขนาดใหญ่ที่ผนังด้านข้างตรงกลางของช่องโพรงอากาศแมกซิลลารี
ภายในจมูก กับวิธีการระบายหนองที่รูเปิดตามธรรมชาติของช่องโพรงอากาศแมกซิลลารี



นาย วินัย แวดวงธรรม

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาการพัฒนาสุขภาพ หลักสูตรการพัฒนาระบบสุขภาพ

คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปีการศึกษา 2543

ISBN 974-347-162-6

ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

THE EFFECTIVENESS OF LARGE MIDDLE MEATAL ANTROSTOMY VS SMALL-HOLE
MAXILLARY OSTIUM WIDENING TECHNIQUE IN FESS OPERATION FOR THE
PREVENTION OF RECURRENT MAXILLARY SINUSITIS

Mr.Winai Wadwongtham

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements
for the Degree of Master of Science in Health Development

Health Development Program

Faculty of Medicine


Chulalongkorn University

Academic Year 2000

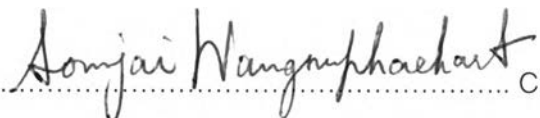
ISBN 974-347-162-6

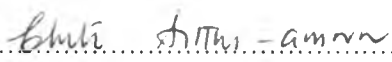
Thesis Title : The effectiveness of large middle meatal antrostomy vs
small-hole maxillary ostium widening technique in FESS
operation for the prevention of recurrent maxillary sinusitis
By : Winai Wadwongtham, M.D.
Field of Study : Health Development
Thesis Advisor : Professor. Chitr Sitthi-amorn, M.D.,M.Sc.,Ph.D.
Thesis Co-advisor : Associate Professor. Choakchai Metheetrairut, M.D.,M.Sc.

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



..... Dean of Faculty of Medicine
(Professor. Pirom Kamol-ratanakul, M.D.,M.Sc.)

THESIS COMMITTEE


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


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


..... Thesis Co-advisor
(Associate Professor. Choakchai Metheetrairut, M.D., M.Sc.)


..... Member
(Ms. Venus Udomprasertgul, M.Sc.)

วินัย แวดวงธรรม : การศึกษาเปรียบเทียบผลของการป้องกันการเกิดอักเสบซ้ำของช่องโพรงอากาศแมกซิลลารี ภายหลังจากเอาสิ่งอุดตันออก โดยวิธีการเปิดรูระบายหนองขนาดใหญ่ที่ผนังด้านข้างตรงกลางของช่องโพรงอากาศแมกซิลลารีภายในจมูก กับวิธีการระบายหนองที่รูเปิดตามธรรมชาติของช่องโพรงอากาศแมกซิลลารี (THE EFFECTIVENESS OF LARGE MIDDLE MEATAL ANTROSTOMY VS SMALL-HOLE MAXILLARY OSTIUM WIDENING TECHNIQUE IN FESS OPERATION FOR THE PREVENTION OF RECURRENT MAXILLARY SINUSITIS) อาจารย์ที่ปรึกษา: ศ.นพ.จิตร สิทธิอมร M.D.,M.Sc.,Ph.D., อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม : รศ.นพ.โชคชัย เมธีไตรรัตน์, M.D., M.Sc., 41 หน้า. ISBN 974-347-162-6.

วัตถุประสงค์: เพื่อเปรียบเทียบผลของวิธีการผ่าตัดเปิดรูระบายหนองขนาดใหญ่ที่ผนังด้านข้างตรงกลางช่องโพรงอากาศแมกซิลลารี กับวิธีการระบายหนองที่รูเปิดตามธรรมชาติของช่องโพรงอากาศแมกซิลลารี ภายหลังจากการผ่าตัด FESS ในผู้ป่วยที่มีการอักเสบของช่องโพรงอากาศแมกซิลลารีอื่นเนื่องจากริดสีดวงจมูก

รูปแบบการทดลอง: การทดลองทางคลินิกแบบสุ่มทดลองโดยมีกลุ่มเปรียบเทียบ

สถานที่ทำการวิจัย: โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ ซึ่งเป็นโรงพยาบาลระดับตติยภูมิ

วิธีการศึกษา: โดยการคัดเลือกผู้ป่วยที่มีการอักเสบเรื้อรังของช่องโพรงอากาศแมกซิลลารีที่เกิดจากริดสีดวงจมูกไปอุดต้นรูเปิดตามธรรมชาติ และมีขนาดของริดสีดวงจมูกใกล้เคียงกันในแต่ละข้าง ภายหลังจากการผ่าตัดเอาริดสีดวงจมูกออกแล้ว จะทำการเปิดรูระบายหนองโดยวิธีการผ่าตัดเปิดรูระบายหนองที่แตกต่างกันในจมูกแต่ละข้างตามการสุ่มเลือกข้างและวิธีการผ่าตัดก่อนที่จะทำการผ่าตัด โดยข้างหนึ่งของจมูกจะเปิดรูระบายหนองขนาดใหญ่ที่ผนังตรงกลางของช่องโพรงอากาศแมกซิลลารี และข้างตรงข้ามจะเปิดรูระบายหนองที่รูเปิดตามธรรมชาติ วิธีการประเมินผลจะประเมินภายหลังการผ่าตัด 3 เดือน โดยการสังเกตผลของการเกิดการอักเสบซ้ำของช่องโพรงอากาศแมกซิลลารี ตลอดจนเปรียบเทียบภาวะแทรกซ้อน ความยากง่ายของการผ่าตัดในแต่ละวิธี

ผลของการศึกษา: อัตราการเกิดการอักเสบซ้ำของช่องโพรงอากาศแมกซิลลารี ที่เกิดจากการเปิดรูระบายหนองที่รูเปิดตามธรรมชาติของช่องโพรงอากาศแมกซิลลารี มีมากกว่าอัตราการเกิดการอักเสบซ้ำของช่องโพรงอากาศแมกซิลลารี ที่เกิดจากการเปิดรูระบายหนองขนาดใหญ่ที่ผนังด้านข้างตรงกลางของช่องโพรงอากาศแมกซิลลารี (46.7% ต่อ 33.3%, p = 0.039) และจากการเปรียบเทียบผลของการผ่าตัดของทั้งสองวิธี ไม่พบความแตกต่างของภาวะแทรกซ้อนจากการผ่าตัด ระยะเวลาที่ใช้ในการผ่าตัด ปริมาณเลือดที่สูญเสียจากการผ่าตัด อาการของผู้ป่วยภายหลังการผ่าตัด ตลอดจนปริมาตรและพื้นที่หน้าตัดภายในจมูก

สรุป: การเปิดรูระบายหนองขนาดใหญ่ที่ผนังด้านข้างตรงกลางของช่องโพรงอากาศแมกซิลลารี มีประสิทธิภาพในการป้องกันการเกิดอักเสบซ้ำของช่องโพรงอากาศแมกซิลลารีดีกว่าวิธีการระบายหนองที่รูเปิดตามธรรมชาติของช่องโพรงอากาศแมกซิลลารี

หลักสูตร การพัฒนาสุขภาพ
สาขาวิชา การพัฒนาสุขภาพ
ปีการศึกษา 2543

ลายมือชื่อนิสิต
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

417 53869 30 : MAJOR HEALTH DEVELOPMENT

KEY WORD: NASAL POLYPOSIS / CHRONIC MAXILLARY SINUSITIS / FUNCTIONAL
ENDOSCOPIC SINUS SURGERY (FESS)

WINAI WADWONGTHAM : THE EFFECTIVENESS OF LARGE MIDDLE MEATAL
ANTROSTOMY VS SMALL-HOLE MAXILLARY OSTIUM WIDENING TECHNIQUE IN
FESS OPERATION FOR THE PREVENTION OF RECURRENT MAXILLARY SINUSITIS.

THESIS ADVISOR : PROF. CHITR SITTHI-AMORN, M.D.,M.Sc.,Ph.D.,THESIS

CO-ADVISOR: ASSOC.PROF. CHOAKCHAI METHEETRAIRUT, M.D.,M.Sc.,

41 pp. ISBN 974-347-162-6.

Objective: To compare the effectiveness between the large middle meatal antrostomy technique and the small-hole maxillary ostium widening technique for the prevention of recurrent maxillary sinusitis caused by nasal polyposis.

Design: Randomized double-blind controlled trial

Setting: King Chulalongkorn Memorial Hospital

Method: Sixty patients who had similar degree of bilateral nasal polyposis and maxillary sinusitis were enrolled. The sides where each surgical technique would be applied were randomized by simple randomization. The patients did not know which surgical technique was applied to which side of the nose. The evaluator evaluated the objective endoscopic examination from the recorded videotape taken separately from each side at the third month after surgery, without notifying the patients.

Results: The small-hole maxillary ostium widening technique resulted to recurrent maxillary sinusitis more than the large middle meatal antrostomy technique which was statistically significant (46.7% vs 33.3%, $p = 0.039$). There was no difference in major complication or mean surgical time, mean blood loss, symptom scores and acoustic rhinometry results between both surgical techniques.

Conclusion: The large middle meatal antrostomy technique is more effective in the prevention of recurrent maxillary sinusitis than the small-hole maxillary ostium widening technique and it should be chosen as the procedure of creating drainage for chronic maxillary sinusitis caused by nasal polyposis.

Program Health Development

Field of Study Health Development

Academic year 2000

Student's signature *W. Wadwongtham*

Advisor's signature *Chitr*

Co-advisor's signature *Choakchai Methetrairut*

Acknowledgement

I would like to thank Professor Chitr Sitthi-amorn and Associate Professor Choakchai Metheetrairut for their guidance and their patience with my conducting thesis. Special thanks to Professor Amnuay Catchavaree for giving me the opportunity to study in Health Development Program and Assistant Professor Songkot for his endeavor to evaluate the results of this research.

I am indebted to and wish to thank my colleagues, residents and staff of the Department of Otolaryngology, Faculty of Medicine, Chulalongkorn University, for their patience and sharing workload during my study. Thanks to staff nurse of the operative room, ward and outpatient department for their contribution in this study and thank to Ms. Venus Udomprasertgul and Mr. Wasan Panyasang for their help in statistic analysis. Be very grateful to my wife, Aree for her encouragement.

Faculty staff of Thai CERTC and all of my Thai CERTC class-mates, who are important resource of knowledge. Last but not least, I am gratitude to the Faculty of Medicine, Chulalongkorn University for the grant to study.

CONTENTS

	Pages
ABSTRACT (THAI).....	iv
ABSTRACT (ENGLISH)	v
ACKNOWLEDGEMENTS	vi
CONTENTS.....	vii
LIST OF TABLES.....	ix
LIST OF FIGURE	x
CHAPTER	
1.INTRODUCTION.....	1
2.LITERATURE REVIEW.....	3
3.RESEARCH METHODOLOGY.....	5
3.1 Research Questions and Objectives	5
3.2 Research Hypothesis.....	6
3.3 Conceptual Framework.....	6
3.4 Keywords.....	7
3.5 Operation Definition.....	7
3.6 Research Design.....	8
3.7 The Sample.....	9
3.8 Outcome Measurements	12
3.9 Data Collection.....	13
3.10 Data Analysis.....	14
3.11 Ethical Consideration.....	16
3.12 Limitation.....	16

3.13 Benefits of the Study.....	16
3.14 Obstacles ..	17
4. RESULTS	18
4.1 Demographic Data	18
4.2 Primary Outcome Analysis	21
4.3 Secondary Outcome Analysis	23
5. DISCUSSION	26
6. CONCLUSION AND RECOMMENDATION	30
6.1 Conclusion	30
6.2 Recommendation	30
REFERENCES	31
APPENDICES.....	34
8.1 Appendix A	35
8.2 Appendix B	38
VITAE	41

LIST OF TABLES

TABLES	Pages
1. Data summary and statistical analysis	15
2. Demographic characteristics	19
3. The surgical time and blood loss of each surgical technique.....	20
4. The nasal endoscopic finding and CT-scan results	21
5. The analysis of primary outcomes	22
6. The symptom score difference between both surgical techniques.....	23
7. The acoustic rhinometry evaluation.....	24

LIST OF FIGURE

FIGURE	Pages
1. Proposed surgical management of chronic sinusitis caused by polyps.....	6