

การใส่ไลโดเคนในช่องท้อง เพื่อลดความเจ็บปวดระหว่างผ่าตัด
และหลังผ่าตัดในผู้ป่วยทำหมันหลังคลอด

นางชูศรี พิศลยบุตร

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาการพัฒนาสุขภาพ

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปีการศึกษา 2540

ISBN 974-637-649-7

ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

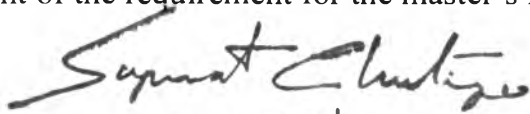
**INTRAPERITONEAL LIDOCAINE FOR INTRAOPERATIVE AND POSTOPERATIVE
PAIN RELIEF IN POSTPARTUM TUBAL LIGATION,
A RANDOMIZED CONTROLLED TRIAL**

Mrs. Shusee Visalyaputra

**A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements
for The Degree of Master of Science
Health Development Programme
Graduate School
Faculty of Medicine
Chulalongkorn University
Academic Year 1997
ISBN 974-637-649-7**

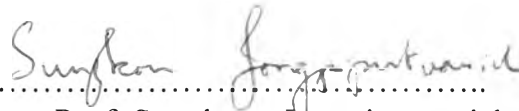
Thesis Title : Intraperitoneal lidocaine for intraoperative and postoperative pain relief in postpartum tubal ligation, a randomized controlled trial.
By : Shusee Visalyaputra
Department : Health Development
Thesis Advisor : Prof. Chitr Sitthi-amorn

Accepted by the Graduate School, Chulalongkorn University in partial fulfillment of the requirement for the master's Degree.



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

Thesis Committee



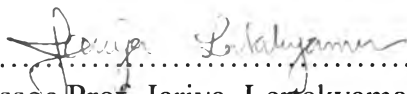
..... Chairman
(Assoc.Prof. Sungkom Jongpipitvanich-M.D., MSc.)



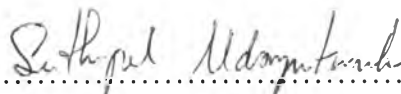
..... Thesis Advisor
(Prof. Chitr Sitthi-amorn-M.D., MSc., Ph.D.)



..... Co-advisor
(Prof. Nalinee Aswapokee-M.D., MSc.)



..... Member
(Assoc.Prof. Jariya Lertakyamane-M.D., F.R.C.A., M.P.H.)



..... Member
(Mr. Suthipol Udomparthurak-MSc.)

ชูศรี พิศลยบุตร : การใส่โลโดเคนในช่องท้องเพื่อลดความเจ็บปวดระหว่างผ่าตัดและหลังผ่าตัดในผู้ป่วยทำหมันหลังคลอด (INTRAPERITONEAL LIDOCAINE FOR INTRAOPERATIVE AND POSTOPERATIVE PAIN RELIEF IN POSTPARTUM TUBAL LIGATION, A RANDOMIZED CONTROLLED TRIAL) อ. ที่ปรึกษา : ศ.นพ.จิตร สิทธิอมร,อ. ที่ปรึกษา-ร่วม : ศ.พญ.นลินี อัครวโถ ; 78 หน้า. ISBN 974-637-649-7

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาว่าการใส่ยาชาโลโดเคนลงในช่องท้องขณะผ่าตัดทำหมันผู้ป่วยหลังคลอด จะลดความเจ็บปวดลงได้มากน้อยเพียงใด และมีอาการแทรกซ้อนจากการใส่ยานี้หรือไม่ โดยเปรียบเทียบกับกรณีฉีดยาชาเข้ากล้ามเนื้อที่เคยใช้

การศึกษานี้ทำในผู้ป่วย 80 ราย ซึ่งแบ่งออกเป็น 4 กลุ่ม โดยการสุ่มตามแผนการวิจัยแบบ factorial โดยกลุ่มที่ 1 เป็นกลุ่มควบคุมจะได้รับยาหลอก 2 ชนิด คือ น้ำเกลือฉีดเข้ากล้ามเนื้อและน้ำเกลือใส่ช่องท้องจำนวน 1:5 และ 80 มล. ตามลำดับ กลุ่มที่ 2 จะได้รับมอร์ฟีนฉีดเข้ากล้ามเนื้อ กลุ่มที่ 3 จะได้รับยาชา 0.5% โลโดเคนใส่ช่องท้อง 80 มล. และกลุ่มที่ 4 จะได้รับทั้งมอร์ฟีนและยาชา

การประเมินผลความเจ็บปวดโดยให้ผู้ป่วยบอกเป็นคะแนนซึ่ง 0 หมายถึง เจ็บปวดที่สุดเท่าที่จะปวดได้ พบว่าคะแนนเจ็บปวดมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 7.3, 7.6, 2.7 และ 1.5 ในกลุ่มที่ 1, 2, 3 และ 4 ตามลำดับซึ่งแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ระหว่างกลุ่ม 1 และ 2 กับกลุ่ม 3 และ 4 (P 0.001) แต่ไม่มีความแตกต่างระหว่างกลุ่ม 1 กับกลุ่ม 2 หรือกลุ่ม 3 กับกลุ่ม 4 ระดับยาชาในเลือดอยู่ในระดับต่ำและไม่พบอาการแทรกซ้อนระหว่างหรือหลังผ่าตัดที่สำคัญ

การศึกษานี้ แสดงว่าการใส่ยาโลโดเคนลงในช่องท้อง สามารถระงับปวดจากการผ่าตัดได้ดีในขณะที่ยาชาเข้ากล้ามเนื้อไม่ได้ผล ดังนั้นวิธีนี้จึงเป็นวิธีระงับปวดที่ง่ายได้ผลดี และมีความปลอดภัย

ภาควิชา คณะแพทยศาสตร์
สาขาวิชา การพัฒนาสุขภาพ
ปีการศึกษา 2540

ลายมือชื่อนิสิต
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา *Blutit Silmi sum*
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม *Nalinee Assapree*

#C3972620630 MAJOR HEALTH DEVELOPMENT

KEY WORD: INTRAPERITONEAL / LIDOCAINE / POSTPARTUM

SHUSEE VISALYAPUTRA : INTRAPERITONEAL LIDOCAINE FOR INTRAOPERATIVE AND POSTOPERATIVE PAIN RELIEF IN POSTPARTUM TUBAL LIGATION, A RANDOMIZED CONTROLLED TRIAL. THESIS ADVISOR : PROF. CHITR SITTHI-AMORN, M.D., PH.D. THESIS COADVISOR : PROF. NALINEE ASWAPOKEE, M.D., PH.D. 78 pp. ISBN 974-637-649-7.

The objective of this study was to assess the intraoperative pain relief of intraperitoneal lidocaine, intramuscular morphine or both in postpartum tubal ligation.

As factorial designed, 80 patients were randomly allocated into 4 groups to have no medication (group I), 10 mg of intramuscular morphine (group II), 0.5% lidocaine 80 ml. Instilled into intraperitoneal cavity (group III), and both intramuscular morphine and intraperitoneal lidocaine (group IV). Every patient had 1% lidocaine 20 ml. For local skin infiltration.

Numerical Rating Scale (NRS) 0-10 (0 means no pain at all, 10 means the most possible pain) was rated by the patients during the operation. Rescued drugs (fentanyl, ketamine) were used if NRS 3. The mean NRS scores were 7.30, 7.60, 2.70, and 1.55 in group I, II, III and IV respectively. There were significant differences in NRS scores between Group I or II compared to group III or IV (P 0.001) but there were no significant differences between group I and group II or group III and group IV. Rescued drugs were used more in group I, II than group III, IV (16:16:4:2) (P 0.001). There were no significant differences in hemodynamic changes. The mean highest lidocaine level was 2.67 gm/ml. which was low as compared to the toxic level (9-10 gm/ml.). By cost effectiveness analysis, using intraperitoneal lidocaine cost 25.50 baht more to get one patient free from severe pain during the operation as compared to intramuscular morphine.

This study shows that lidocaine instillation is an effective method for pain relief in postpartum tubal ligation while intramuscular is not, and lidocaine instillation is a good canonical and safe technique for intraoperative pain relief in postpartum tubal ligation.

ภาควิชา..... FACULTY OF MEDICINE

สาขาวิชา..... HEALTH DEVELOPMENT

ปีการศึกษา..... 1997

ลายมือชื่อผู้เขียน..... *Shusee Visalyaputra*

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา..... *Chitri Sitthi-amorn*

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม..... *Nalinee Aswapokee*

Acknowledgment

I wish to express my deep gratitude and appreciation to Professor Nalinee Aswapokee and Associate Professor Jariya Lertakyamanee and our statistician, Mr.Suthipol Udompanthurak for their strong support and helpful advice during the period of conducting this thesis.

Special thanks to Prof. Chitr Sitthi-amorn, all the faculties and staff of THAI CERTC Consortium for their strong and helpful supervision, instruction and support during the course of this study.

This course and thesis would be impossible without the support of the Faculty of Medicine, Siriraj hospital, Mahidol University which I deeply appreciate these support.

Special Thanks also go to Associate Professor Direk Julachat, chief Department of Anesthesia, Siriraj Hospital for his permission of my leaving from work and to the staffs of the department that had worked harder due to my absence.

Finally , without the understanding and continuous support from my family, it would be difficult for me to get along with this study. I would like to take this opportunity to express my sincere thank to my husband, Suppat and my son, Ned.

CONTENTS

	Page
Abstract (Thai).....	iv
Abstract (English).....	v
Acknowledgment.....	vi
List of tables	ix
List of figures.....	x
Chapter	
1. INTRODUCTION.....	1
Background and Rationale.....	1
Review of related literature.....	3
2. RESEARCH DESIGN.....	7
Research questions.....	7
Objectives.....	8
Hypothesis.....	8
Research Design.....	9
3. RESEARCH METHODOLOGY	10
Population and Sample.....	10
Experiment maneuver	14
Measurement	17
4. DATA ANALYSIS	28
5. ETHICAL CONSIDERATION.....	30

6. RESULTS OF THE STUDY.....	32
7. DISCUSSION CONCLUSION AND RECOMMENDATION.....	59
Discussion	59
Conclusion.....	65
Recommendation.....	65
References	67
Appendices	72
Vitae.....	78

LIST OF TABLES

Table	Page
6.1 Demographic data and surgical duration	41
6.2 Number and percentage of gravid, para and education levels	42
6.3 NRS pain score, fentanyl and ketamine usage	43
6.4 The effects of lidocaine or morphine on NRS before rescue drugs.....	44
6.5 The effect of lidocaine or morphine on ketamine usage.....	45
6.6 The number and percent of patients ingrating	46
6.7 Expulsion of abdomen in “with lidocaine” gr. and “without lidocaine” gr.	47
6.8 Expulsion of abdomen in “with morphine” gr. and “without morphine” gr.....	48
6.9 Interaction effect of morphine on lidocaine on patients with expulsion.....	49
6.10 Hemodynamic changes.....	50
6.11 NRS and paracetamol tablets in postoperative period	51
6.12 Side effects	52
6.13 Total cost, Cost per effectiveness rate and Cost effectiveness ratio.....	53

LIST OF FIGURES

Figure	Page
6.1 The effect of lidocaine or morphine on Numerical Rating Scale	54
6.2 The proportion of patients who needed no rescue drugs	55
6.3 The main effects of morphine and lidocaine.....	56
6.4 The interaction effects of lidocaine and morphine	57
6.5 Plasma lidocaine levels	58