



การประเมินผล cytogenetic จากน้ำคร่ำที่ผ่านการกรองในครรภ์ระยะแรก  
โดยวิธี Randomized Clinical Trial

พันเอกหญิง อารณภรณ์ เกตุปัญญา

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาการพัฒนาสุขภาพ

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

พ.ศ. 2538

ISBN 974 - 631 - 977 - 9

ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

I16699762

AMNIFILTRATION IN EARLY AMNIOCENTESIS  
FOR CYTOGENETIC EVALUATION :  
RANDOMIZED CLINICAL TRIAL

COLONEL APHORNPIROM KETUPUNYA

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements  
for the Degree of Master of Science  
Program of Health Development  
Graduate School  
Chulalongkorn University  
1995  
ISBN 974-631-977-9





พิมพ์ต้นฉบับบทคัดย่อวิทยานิพนธ์ภายในกรอบสี่เหลี่ยมนี้เพียงแผ่นเดียว

พันเอกหญิง อภรณ์ภรณ์ เกตุปัญญา : การประเมินผล CYTOGENETIC จากน้ำคร่ำที่ผ่านการกรองในครรภ์ระยะแรกโดยใช้วิธี RANDOMIZED CLINICAL TRIAL (AMINIFILTRATION IN EARLY AMNIOCENTESIS FOR CYTOGENETIC EVALUATION : RANDOMIZED CLINICAL TRIAL )

อ.ที่ปรึกษา : ศ.นพ.จิตร สิทธิอมร อ.ที่ปรึกษาร่วม : รศ.นพ.รณชัย อธิสุข , 43 หน้า . ISBN 974-931-977-9

วัตถุประสงค์ของการวิจัย เพื่อที่จะใช้วิธีการกรองเซลล์น้ำคร่ำในครรภ์ระยะแรกเพื่อให้การเลี้ยงเซลล์ที่จะวิเคราะห์โครโมโซมได้ผลเร็วขึ้นและลดอัตราการตายของเซลล์ โดยไม่มีภาวะแทรกซ้อนที่ร้ายแรงต่อทารกและการตั้งครรภ์

วิธีการวิจัย Randomized clinical trial , Single blind และ blocked stratified randomization

วิธีการทดลอง การกรองเซลล์โดยการใช้ Sterivex filter ที่มีขนาด 0.45 ไมครอน โดยที่ใช้ Polivinyladine membrane

ผลการวิจัยพบว่า ในผู้ป่วยจำนวน 58 คน ที่ทำการศึกษามีอายุครรภ์ 12 สัปดาห์ 6 ราย , 13 สัปดาห์ 26 ราย และ 14 สัปดาห์ 26 ราย แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 26 ราย กลุ่มควบคุมอย่างละ 29 ราย การวิเคราะห์ผลโครโมโซมในกลุ่มทดลองที่ได้รับการกรองเซลล์ใช้เวลาเฉลี่ย 12.32 วัน และในกลุ่มควบคุม ใช้เวลาเฉลี่ย 15.86 วัน มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (P = 0.006) ส่วนการล้มเหลวในการเลี้ยงเซลล์พบ 13.79 % ในกลุ่มทดลองและ 10.35 % ในกลุ่มควบคุม แต่ถ้าคัดกลุ่มที่มีสาเหตุการล้มเหลวของการเลี้ยงเซลล์จากการเจาะน้ำคร่ำยากออก พบว่าการล้มเหลวของการการเลี้ยงเซลล์ในกลุ่มทดลองลดลงเหลือ 3.8 % และไม่มีภาวะแทรกซ้อนที่ร้ายแรงต่อการตั้งครรภ์และทารกในครรภ์ระหว่างระยะเวลา 6-8 สัปดาห์ หลังจากการเจาะน้ำคร่ำทั้งสองกลุ่ม

ภาควิชา.....ศูนย์นิเทศการวิจัย มหาวิทยาลัยสงขล  
สาขาวิชา.....การน้อมนุษยวิทยา  
ปีการศึกษา.....๒๕๕๗

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

## C646969 : MAJOR HEALTH DEVELOPMENT  
 KEY WORD: : AMNIFILTRATION,EARLY AMNIOCENTESIS,CHROMOSOME STUDY  
 APHORNIPIROM KETUPANYA:AMNIFILTRATION IN EARLY AMNIOCENTESIS  
 FOR CYTOGENETIC EVALUATION IN EARLY AMNIOCENTESIS:RANDOMIZED  
 CLINICAL TRIAL.THESIS ADVISOR:Prof.Chitt Sittiamorn,M.D.MSC.  
 Ph.D. COADVISOR:Assc. Prof. Ronachai Atisook,M.D. 43pp.  
 ISBN 974-931-977-9

Objective:To improve the culture quality of early amniocentesis by using the filter technique to reduce the duration of the culture time and improve the success rate of cell culture with minimize pregnancy and fetal outcome.

Design : Randomized clinical trial with single blinding and stratified randomization.

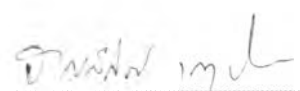
Intervention : Amnifiltration by using the sterivex filter with 0.45 micron pore size made of polivinyladine membrane.

Result : 58 patients were included in the study,6, 23 and 23 patients were 12 weeks, 13 weeks and 14 weeks respectively. The patients were randomized allocated into two groups ,control group and treatment group,with 29 patients in each group.The culture time in the treatment group was 12.32 days and the culture time in the control group was 15.86 days, the difference was statistical significant (P=0.006). The culture failure was 13.79% in treatment group and 10.35% in the control group. The corrected culture failure in the treatment group was 3.8% after exclude the procedure related problem cases. No serious complication in both treatment and control group in 6-8 weeks follow up.

ภาควิชา.....ศูนย์วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

สาขาวิชา.....การผสมเกสร

ปีการศึกษา.....2529

ลายมือชื่อนิสิต.....

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา.....

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม.....



## ACKNOWLEDGMENT

I wish to acknowledge all of the staff from THAICERT for providing me the knowledge , guidance , and also the suggesting for this study.

Special Thanks to :

DR.Daurung Kungvanpong and Captain Suknarong Smativat Smativat for excellence work on cytogenetic study and evaluation.

Lt.Colonel Sunetra Damrongpisutikul who perform the Amniotic Alpha-Fetoprotiin study by ELISA Technique.

Colonel Supavith Mutamara, and Lt Colonel Jutavadee Vutivong for assisted in the amnifiltration procedure.

and also the medical personnels at Antenatal clinic and prenatal diagnostic unit, Pramonkutklao Hospital.



## CONTENT

	PAGE
Abstract (Thai) .....	IV
Abstract (English) .....	V
Acknowledgment .....	VI
List of table .....	VII
CHAPTER I. Introduction .....	1
CHAPTER II. Literature reveiw .....	4
CHAPTER III. Research design overveiw .....	8
CHAPTER IV. Intervention .....	14
CHAPTER V. Measurement .....	17
CHAPTER VI. Ethical consideration .....	23
CHAPTER VII. Result .....	28
CHAPTER VIII. Discussion .....	36
CHAPTER IX. Conclusion .....	39
References.....	40
VITAE .....	43

## LIST OF TABLE

	PAGE
Table1.Characteristic of the study population .....	29
Table2.The Ultrasound Measurement .....	30
Table3.Aminotic Alpha-Feto protein .....	31
Table4.Culture Time .....	31
Table5.Comparison of culture time in difference set up time .....	32
Table6.Follow at 20 weeks of gestation .....	35