Study of Maternal and Neonatal Morbidity Associated with Intrapartum Caesarean Section

Protocol

Submitted for partial fulfillment of
M.Sc. degree in Obstetrics and Gynecology

By
Mona Abdel Sabour Ahmed Mohamed
M.B.B.Ch (2003)

Under supervision of

Prof. Mourad Mohey El-Din El-Said
Professor of Obstetrics and Gynecology
Faculty of medicine, Ain shams university

Dr. Tamer Ahmed El-Refaie
Lecturer of Obstetrics and Gynecology
Faculty of Medicine, Ain Shams University

Faculty of Medicine
Ain Shams University
2010

دراسة الولادة القيصرية فى المراحل المتقدمة من الولادة: من حيث المضاعفات للأم والجنين

بروتوكول رساله مقدمة من

الطبيبه/ منى عبد الصبور أحمد محمد

بكالوريوس الطب والجراحة- جامعة عين شمس2003

توطئه للحصول على درجة الماجستير فى أمراض النساء والتوليد

تحت إشراف

الأستاذ الدكتور/ مراد محيى الدين السعيد

أستاذ أمراض النساء والتوليد

كليه الطب- جامعة عين شمس

الدكتور/ تامر أحمد الرفاعى

مدرس أمراض النساء والتوليد

كليه الطب- جامعة عين شمس

كليـــة الطـــب

جامعة عين شمس

2010

الولاده القيصريه تمثل واحده من اهم التدخلات الجراحيه فى مجال النساء و التوليد,و قد ساهم التقدم فى اجراء عمليه الولاده القيصريه فى انقاذ حياة عدد لا يحصى من الامهات و الاطفال.

تنوع معدل حدوث الولاده القيصريه و دواعى حدوثها قد تعود الى:التاريخ المرضى للام ,طبيعه الولادات السابقه,المستشفى الذى تتم به عملية الولاده و الامكانات المتاحه به و اخصائى التوليد المشرف على عملية الولادة.

على الرغم من التقدم فى الرعايه الطبيه مثل تحسين تقنيات التخدير,منتجات الدم و نقل الدم و خيارأوسع من المضادات الحيويه لعلاج الالتهبات وكل هذا جعل من السهل اتخاذ قرار بالولاده القيصريه ,فان الأنواع المختلفه للولاده القيصريه أصبحت ترتبط بدرجات متابينه من المضاعفات للأم و الجنين.

مقارنتا بالولاده القيصريه الختياريه,فان الولاده القيصريه التى تتم بعد بدء الولاده تكون مصحوبه باحتمالات اكثر للمضاعفات االم او الجنين, و تتفاوت هذه المضاعفات حسب مرحله الولاده و ما اذا كانت فى المرحله الاولى ام فى مراحل متقدمه من الولاده
و تقوم هذه الدراسه على مقارنة المضاعفات التى تحدث للام و الجنين فى الولادات القيصريه لاتى تتم فى المراحل المتفاوتة للولاده.
و تشمل هاه الدراسه عدد 250 سيده, يتم تقسينهم على مجموعتين: المجموعه (ا):تشمل 166 سيده,تم اجراء ولاده قيصريه لهم فى المرحله الاولى من الولاده(اتساع عنق الرحم 3-6سم) و المجموعه(ب):تشمل 84 سيده,تم اجراء ولاده قيصريه لهم فى مرحله متاخره من الولاده(اتساع عنق الرحم7-10 سم)

و يشترط فى السيدات ان يكن:حامل فى جنين واحد فقط و مكتمل النمو و الا يكون الحمل مصاحب بانفجار مبكر لجيب المياه, او امـراض طبيـه ناتجه عن او مصاحبه للحمل والا يكون حمل متعدد الاجنه او مـصاحب بتشوهات خلقيه او نقص شديد فى نمو الجنين.

بعد الحجز يتم عمل الاتى لكل سيده:اخذ تاريخ مرضى و عمـل فحـص طبى كامل,متابعه تقدم الولاده, تسجيل حدوث اى مضاعفات اثناء عمليـه الولاده للام او الجنين.

و بدراسه النتائج يتضح الاتى:

لم يكن هناك فرق فى النتائج بين المجموعتين من حيث:

متوسط عمر الام , متوسط عمر الجنين,نوع التخدير المستخدم, اعاده حجز الام بالمستشفى.

و لم توجد اى حالات استئصال رحم بعد الولاده القيصريه او حالات حجز بالرعايه المركزه.

اما بمقارنة معدل حدث مضاعفات اثناء اجراء الولاده القيصريه, فوجد ان معدل حدوث المضاعفات ومن ثم الاحتياج لنقل الدم يزداد فى المجموعـه (ا) عنه فى المجموعه (ب).

اما فيما يخص المضاعفات التى تحدث للجنين ,فوجد انه لم يكن هناك فرق واضح بين المجموعه(ا)و المجموعه (ب) من حيث حدوث:صـعوبه فـى التنفس, تلوث بالدم,الحجز فى الرعايه المركزه الخاصه بالاطفال حـديثى الولاده.

غير انه وجد زياده فى معدل حدوث اصابات(جرح قطعـى) بفـروة راس الجنين فى المجموعه (أ) عنه فى المجموعه(ب).

و يستنتج من ٥ه الدراسه ان الولاده القيصريه التى تتم فى مراحل متقدمه من الولاده تكون مصحوبهنمضاعفات اكثر للام و ليس للجنينز

Acknowledgments

First and above all, my deepest gratitude and thanks to ***God*** *for achieving any work in my life.*

Words stand short when coming to express my deep gratitude and great thanks to **Prof. Mourad Mohey El-Din El-Said** *Professor of Obstetrics and Gynecology, Faculty of Medicine Ain Shams University for his continuous encouragement, sincere advice, and co-operation in all steps of this work.*

I am deeply grateful to **Dr. Tamer Ahmed El-Refaie** *Lecturer of Obstetrics and Gynecology, Faculty of Medicine Ain Shams University, who devoted his time, effort and experience to facilitate the production of this work.*

I am also delegated to express my deep gratitude and thanks to all my dear professors, my colleagues and my family.

Mona Abdel Sabour Ahmed Mohamed

List of Table

List of Table (Cont.)

List of Figure

List of Abbreviations

ACOG	:	American College of Obstetric and Gynecology
AD	:	Anno Domini
BC	:	Before Christ
BMI	:	Body mass index
C.S	:	Cesarean section
CDMR	:	Cesarean delivery on maternal request
CPD	:	Cephalopelvic disproportion
CTG	:	Cardio-tocography
DIC	:	Disseminated intravascular coagulation
DVT	:	Deep venous thrombosis
FHR	:	Fetal heart rate
HIE	:	Hypoxic ischemic encephalopathy
HIV	:	Human immune deficiency virus
ICU	:	Intensive care unit
LBW	:	Low-birth-weight
LMWH	:	Low molecular weight heparin
NICE	:	National Institute for Clinical excellence
NICU	:	Neonatal intensive care unit
PROM	:	Prelabor rupture of membrane
RCOG	:	Royal College of Obstetricians and Gynaecologists
RCT	:	Randomised Controlled Trial

List of Abbreviations (Cont.)

RDS	:	Respiratory distress syndrome.
SMD	:	Standard Mean Deviation
TNN	:	Transient tachypnea of the newborn
TOL	:	Trial of labor
VBAC	:	Vaginal birth after cesarean section
VD	:	Vaginal delivery
WHO	:	World Health Organization

Contents

Introduction

A C-section, also called a cesarean section, is the delivery of a baby through a surgical abdominal incision, C-section delivery is performed when a vaginal birth is not possible or is not safe for the mother or child due to a variety of medical and social factors, C-sections have become fairly common -- about 26% of all births in the United States in 2002 were C-sections **(Josef et al., 2003)**

The rate of cesarean deliveries is rising worldwide. Both "elective" cesarean deliveries (sometimes defined as unlabored) and "nonelective"cesarean deliveries contribute to this rise specific reference to primary cesarean before onset of labor, CDMR(cesarean delivery on maternal request), medical indications, and malpresentation as proportions of total cesarean deliveries ;however, the proportions vary by country, study, and time period **(Dabbas and AL-Sumadi , 2007).**

The decision to have a C-section delivery can depend on the obstetrician, the delivery location, and the woman's past deliveries or medical history. Some of the main reasons for C-section instead of vaginal delivery include reasons related to the baby (developmental abnormalities of the fetus, such as hydrocephalus or spina bifida, abnormal fetal heart rate pattern, multiple pregnancies and malpresentation) and reasons related to the mother (extreme maternal illness, such as heart disease, preeclampsia, active genital herpes infection, maternal HIV infection and previous surgery in the uterus, including myomectomy and previous C-sections), problems with labor or delivery (prolonged or arrested labor, macrosomia, cephalopelvic disproportion) and Problems with the placenta or umbilical cord (umbilical cord prolapse, placenta previa and placental abruption.) **(Josef et al., 2003).**

Although advances in medical care-such as improved anesthetic techniques, blood products and blood transfusions,

wider choice of antibiotics for treatment of infection, all made it easier to make a decision to perform the operation. Different types of cesarean sections are associated with maternal morbidities of different degrees of severity. Such as(infection, anesthetic complications, hemorrhage and blood transfusion, hysterectomy, thromboembolism, prolonged maternal length of stay, delayed onset of breastfeeding, postpartum pain, postpartum depression and urinary incontinence) and Neonatal morbidity such as(respiratory morbidity that range from transient tachypnea of the newborn to severe respiratory distress syndrome with long-term sequelae, neonatal asphyxia or encephalopathy, intracranial hemorrhage, fetal laceration and prolonged neonatal hospital stay) **(Murphy et al., 2003).**

In addition, **Allen et al., (2005)** suggest that compared to elective cesarean section, emergency C.S is associated with a higher risk of maternal morbidity. Emergency C.S is performed either in the first stage (active phase of labor with the cervix 3-4cm dilated up to full cervical dilatation) or in the second stage (from full cervical dilatation till delivery of the baby) of labor. Currently, there are suggestions that maternal and perinatal morbidity is higher with cesarean sections preformed at full cervical dilatation.

For this study, the first stage of labor is defined as that period of time when there are regular painful contractions associated with cervical changes, including cervical effacement and dilatation up to 10cm. The second stage of labor is defined as that period of labor from full cervical dilatation (10cm) to delivery of the baby. Failure to progress in the first stage is defined as established by Friedman's curve, and failure to progress in the second stage is defined as second stage labor lasting >2hours in primigravida extendening to 3hours with epidural anesthesia or lasting>1hour in multigravida extending to 2 hours with epidural anesthesia without delivery of the baby **(Burrows et al., 2004).**

Aim of the work

The aim of this study is to evaluate the maternal and neonatal morbidity associated with intrapartum cesarean sections.