

# 127, 17 27, 17 (20) 77, 17 (20









# جامعة عين شمس

التوثيق الالكتروني والميكروفيلم



نقسم بللله العظيم أن المادة التي تم توثيقها وتسجيلها علي هذه الأفلام قد اعدت دون آية تغيرات



## يجب أن

تحفظ هذه الأفلام بعيداً عن الغبار

في درجة حرارة من 15-20 مئوية ورطوبة نسبية من 20-40 %

To be kept away from dust in dry cool place of 15 – 25c and relative humidity 20-40 %



ثبكة المعلومات الجامعية





Information Netw. " Shams Children Sha شبكة المعلومات الجامعية @ ASUNET بالرسالة صفحات لم ترد بالأص

# CONCENTRATION OF MAGNESIUM AND IONIZED CALCIUM IN UMBILICAL CORD BLOOD IN DISTRESSED TERM NEWBORN INFANTS WITH HYPOXIC-ISCHEMIC ENCEPHALOPATHY

#### THESIS

Submitted in Partial Fulfillment for Master Degree in Pediatrics

## BY ASHRAF MAHMOUD MOHAMED

(M.B., B.Ch.)-Cairo University

# SUPERVISOR DR. LAMIAA MOHAMED MOHSEN

Ass. Prof. of Pediatrics Faculty of medicine Cairo University

## DR. LAMIAA ALY MANSOUR

Ass. Prof. of Chemical Pathology
Faculty of medicine
Cairo University

## DR. INNAS ABD EL-SATTAR SAAD

Lecturer of Pediatrics
Faculty of medicine
Cairo University

Faculty of medicine Cairo University 2002

Barza



# (و ما أونينم من العلم إلا قليلا)

عطوا المام

الإسراء أية ٨٥

. 

#### بسم الله الرحمن الرحيم

بناء على موافقة الأستاذ الدكتور / نائب رئيس الجامعة بتاريخ ٢٠٠١/١١/١م احتمعـــت اللحنــة المشكلة من الأساتذة:

ا د/ لمياء محمد محسن (عن المشرفين)
ا د/ نادية حسن بدراوي (متحن داخلي)
ا د/ مني محمد زكي (متحن خارجي)

بقاعة مركز التعليم الطبي لمناقشة علنية لرسالة الماجستير في طب الأطفال المقدمة من الطبيب/ اشرف محمود محمد شهاب الدين و ذلك في نمام الساعة (١٢)صباحا يوم (الثلاثاء) الموافق ٢٠٠٢/١/٨ م

### عنوان الرسالة:

### ملاص الرسالة:

الاعتلال المخي الدموي في الأطفال حديثي الولادة الناتج عن نقص الأكسجين هو من أهم أسباب حدوث الوفاة. و الإعاقة و تأخر النمو العقلي لهؤلاء الأطفال. على مستوى الخلية تسلسل الأحداث يؤدي في النهاية إلى ارتفاع نسبة أبونات الكالسيوم داخل خلايا المنح مما يؤدي إلى نفوق الخلايا و حدوث المرض.

الغرض من الرسالة دراسة تركيز الماغنسيوم وأيونات الكالسيوم في دم الحبل السري للاطفال حدشي الولادة مرضى الاعتلال المخي الدموي. و قد تبين عدم وجود تغيير في مستوى الكالسيوم المتأين في الأطفال المرضى عن الأطفال الأصحاء مع حدوث انخفاض تدريجي في الماغنسيوم كلما از دادت الاصابه.

و ترى اللجنة قبول البحث

ماری ادن من ری ملاء ف

## **ABSTRACT**

Magnesium and ionized calcium in mixed umbilical cord blood was assessed colorimetrically in 30 distressed and 30 healthy term newborn infants. Distressed infants with a severe or moderate degree of hypoxic-ischemic encephalopathy (HIE) (n = 20) had significantly lower (p < 0.001) concentrations of magnesium (0.52 +/- 0.08 mmol/L) compared to the control group (0.69 +/- 0.06 mmol/L). No differences in concentrations of ionized calcium between distressed and control infants were detected.

<u>Key words</u>: Calcium, hypoxic-ischemic encephalopathy, magnesium, newborn infants.



### **Acknowledgment**

I would like to begin by thanking **God** for His guidance and protection, may His blessing always guide us.

Moreover I would like to express my sincere and deepest gratitude to **Prof. Dr. LAMIAA MOHAMED MOHSEN**, Assistant professor of pediatrics, Faculty of medicine, Cairo University, for her meticulous supervision, loyal encouragement and valuable advice throughout the work.

I would like to express my appreciation to **Prof. Dr. LAMIAA ALY MANSOUR,** Assistant professor of Chemical Pathology, Faculty of medicine, Cairo University, for her remarkable suggestions and close supervision which were behind the fruitful outcome of the practical part of this work.

I would like to express my deepest appreciation to **DR**. **INNAS ABD EL-SATTAR SAAD**, Lecturer of Pediatrics, Faculty of medicine, Cairo University, for her generous advice and valuable guidance in completing this study.

I 'm very grateful and thankful to my *parents* who encouraged me to continue my studying.

I convey my thanks to the staff in *El-Mattria teaching hospital*, who helped me to complete this work.

