



شبكة المعلومات الجامعية

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ





شبكة المعلومات الجامعية



شبكة المعلومات الجامعية

التوثيق الالكتروني والميكرو فيلم

جامعة عين شمس

التوثيق الالكتروني والميكرو فيلم

قسم

نقسم بالله العظيم أن المادة التي تم توثيقها وتسجيلها
علي هذه الأفلام قد اعدت دون أية 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 %



شبكة المعلومات الجامعية



بعض الوثائق الأصلية تالفة



شبكة المعلومات الجامعية



بالرسالة صفحات
لم ترد بالأصل

Surfactant Therapy Of Neonatal Respiratory Disorders Other Than Respiratory Distress Syndrome

Essay

*Submitted for partial fulfillment of
M.Sc. Degree of Pediatrics*

By

*Abd El-Rahman Ahmed Mohamed Abd EL-Razek
(M.B., B.Ch.)
Cairo University*

Supervisors

Prof. Dr. Mohamed EL-Sayed Hashem

Professor of Pediatrics

Faculty of Medicine- Cairo University

Dr. Hanna Mohamed Abou El-Ghar

Dr. Rania Hosny Ahmed

Lecturer of Pediatrics

Lecturer of Pediatrics

Faculty of Medicine- Cairo University

Faculty of Medicine- Cairo University

*Faculty of Medicine
Cairo University
2005*

B o - a n

"بسم الله الرحمن الرحيم"

قالوا سبحانك لا علم لنا
إلا ما علمتنا
إنك أنت العليم الحكيم

صدق الله العظيم

سورة البقرة

بسم الله الرحمن الرحيم

بناء على موافقة الأستاذ الدكتور / نائب رئيس الجامعة

بتاريخ ٢٠٠٥/٤/٢٠ م اللجنة المشكلة من الأستاذ :

الأستاذ الدكتور / محمد السيد هاشم أستاذ طب الأطفال بجامعة القاهرة (عن المشرفين)
الأستاذ الدكتور / أيمن عبد الرحمن البدوي أستاذ طب الأطفال بجامعة القاهرة (ممتحن داخلي)
الأستاذ الدكتور / مني حسين السماحي أستاذ طب الأطفال بجامعة عين شمس (ممتحن خارجي)
بقاعة الدور التاسع بمستشفى الأطفال الجامعي بالمنيرة (أبو الريش) لمناقشة علنية لرسالة
الماجستير في طب الأطفال المقدمة من

الطبيب / عبد الرحمن أحمد محمد عبد الرازق

ونلك في تمام الساعة الحادية عشر صباحا يوم السبت الموافق ٢٠٠٥/٧/٢

عنوان الرسالة :

العلاج باستخدام فعال السطح في أمراض الجهاز التنفسي للأطفال حديثي الولادة في
غير متلازمة الكرب التنفسي

الملخص :

لقد اثبتت الدراسات الحديثة ان وجود نقص في فعال السطح سواء كان هذا
النقص وظيفيا او كيميا يلعب دورا اساسيا في حدوث امراض اخري بالجهاز التنفسي
في الاطفال حديثي الولادة كما يحدث في: متلازمة رشف الغائط الجنيني، سوء النمو
الشعبي الرئوي، التهاب الرئوى لحديثي الولادة ، فتق الحجاب الحاجز و النزيف
الرئوي. و لهذا فان استخدام فعال السطح في علاج هذه الامراض يعد طفره هائله
في هذا المجال.

وتري اللجنة قبول البحث

د. محمد هاشم

د. محمد هاشم

د. محمد هاشم

*Surfactant Therapy
Of
Neonatal Respiratory
Disorders
Other Than
Respiratory Distress
Syndrome*

REVIEW
2004-2005

Acknowledgement

Praise be to Allah, the Merciful, the Compassionate. Without His guidance and aid, this work could not have been completed.

I wish to express my deepest gratitude to Prof. Dr. Mohamed EL-Sayed Hashem, Professor of Pediatrics, Faculty of Medicine, Cairo University. His instructive guidance, continuous support, enthusiastic encouragement and scientific supervision and correction were beyond words can convey.

I am also deeply grateful to Dr. Hanna Mohamed Abou El-Ghar, Lecturer of Pediatrics, Faculty of Medicine, Cairo University. Her constant help, precious advice, constructive criticism and excellent supervision, has enabled this work to reach its final form.

Endless thanks goes to Dr. Rania Hosny Ahmed , Lecturer of Pediatrics, Faculty of Medicine, Cairo University. I will always be grateful for the time and tremendous effort she has put into this study.

Special thanks to my family, my wife, and my friends, for their prayers, support and continuous encouragement.

Table of contents

Chapter	Title	Page
	Table of contents	I
	List of abbreviations	II
	Lists of tables	IV
	List of figures	V
	Abstract	VI
Chapter 1	Composition and synthesis of surfactant	1
Chapter 2	Types of surfactant	17
Chapter 3	Surfactant therapy for Meconium aspiration syndrome	26
Chapter 4	Surfactant therapy for Bronchopulmonary dysplasia	35
Chapter 5	Surfactant therapy for neonatal pneumonia	44
Chapter 6	Surfactant therapy for congenital diaphragmatic hernia	55
Chapter 7	Surfactant therapy for pulmonary haemorrhage	62
	References	67
	Summary	97
	Arabic summary	

List of Abbreviations

Abbreviation	The meaning
L/S ratio	Lecithin/Sphingomyelin ratio
PC	Phosphatidylcholine
DPPC	Dipalmitoyl phosphatidylcholine
FIO ₂	The fraction of inspired oxygen
PG	Phosphatidylglycerol
SP	Surfactant protein
ORs	Odds ratios
RDS	Respiratory distress syndrome
RBC's	Red blood cells
ARDS	Acute respiratory distress syndrome
ICH	Intracranial haemorrhage
GBS	Group B streptococci
HSV	Human Herpes simplex virus
CNS	Central nervous system
CI _s	Confidence intervals
BPD	Bronchopulmonary dysplasia
NICUs	Neonatal intensive care units
CLD	Chronic lung disease
PH	Pulmonary hypertension

MAS	Meconium Aspiration Syndrome
MSAF	Meconium-stained amniotic fluid
paCO ₂	Arterial carbon dioxide tension
HMD	Hyaline membrane disease
ECMO	Extracorporeal membrane oxygenation
bLES	A bovine lung-extract surfactant
PPHN	Persistent pulmonary hypertension
CDH	Congenital diaphragmatic hernia
AFP	Maternal serum alpha-fetoprotein
EXIT	Ex utero intrapartum treatment
TO	Fetal tracheal obstruction
HFO	High-frequency oscillatory ventilation
NO	Nitric oxide
OI	Oxygenation index

List of Tables

		Page
<u>Table 1</u>	Classic and "non- surfactant" functions of Pulmonary surfactant	10
<u>Table 2</u>	The available 2 families of exogenous surfactants:	18
<u>Table 3</u>	Pharmacologic agents in management of BPD.	40

List of Figures

		Page
<u>Figure 1</u>	Pulmonary surfactant components.	2
<u>Figure 2</u>	Surfactant phospholipids synthesis.	3
<u>Figure 3</u>	Illustrations for recommended positions of infants during administration of surfactant.	22
<u>Figure 4</u>	FIO ₂ after surfactant replacement in infants with GBS septicemia.	53
<u>Figure 5</u>	FIO ₂ after surfactant replacement in GBS-infected infants with presumably mature lung function.	54