بسم الله الرحمن الرحيم

شبكة المعلومـــــات الجامعية

التوثيق الالكتروني والميكروفيلم

شبكة المعلومات الجامعية

جامعة عين شمس

التوثيق الالكتروني والميكروفيلم

﴿ قـــسـم ﴾

نقسم بالله 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 %

بعض الوثائق الأصلية تالفة

بالرسالة صفحات

لم ترد بالأصـــل

Effect of Milrinone on Hemodynamic and Left Ventricular Functions During Cardiac Surgery Guided by TEE

Thesis

Submitted in Partial Fulfillment of the M.D. Degree in
(Anesthesiology)

By
Maged Salah Mohamed
(M.B., B.Ch., M.Sc.)

Supervisors

Prof. Dr. **Fawzia Abou-El-Fetouh**
Professor of Anesthesiology
Faculty of Medicine
Cairo University

Prof. Dr. **Hoda Saad El-Din Hafez**
Professor of Anesthesiology
Faculty of Medicine
Cairo University

Dr. **Hesham Salah Khedr**
Lecturer of Anesthesiology
Faculty of Medicine
Cairo University

B
٩١١٤

FACULTY OF MEDICINE
CAIRO UNIVERSITY

2002

القصر العيني

محضر

أجتماع لجنة الحكم على الرسالة المقدمة من

الطبيب / عاطف صابح محمد

توطئة للحصول على درجة ~~الماجستير~~ / الدكتوراة

فى التخدير

تحت عنوان : باللغة الانجليزية : Effect of Milrinone on hemodynamic and left ventricular functions during Cardiac Surgery guided by TEE

: باللغة العربية : تأثير عقار الميلرينون على وظائف القلب وظائف البطين الأيسر أثناء عمليات القلب المفتوح بمعونة الموجات الصوتية عبر المريء

بناء على موافقة الجامعة بتاريخ ١٨/ ٨/ ٢٠٠٢ تم تشكيل لجنة الفحص والمناقشة للرسالة المذكورة أعلاه على النحو التالى :-

١) أ.د. فوزية عبد الرحيم أستاذ التخدير جامعة القاهرة عن المشرفين

٢) أ.د. عادل عبد الفتاح صلاح ممتحن داخلى

٣) أ.د. محمد شريف مرعى جامعة عين شمس ممتحن خارجى

بعد فحص الرسالة بواسطة كل عضو منفردا وكتابة تقارير منفردة لكل منهم إنعقدت اللجنة مجتمعة فى يوم الاثنين بتاريخ ٩/ ٢/ ٢٠٠٣ بقسم التخدير مدرج العلمى بكلية الطب - جامعة القاهرة وذلك لمناقشة الطالب فى جلسة علنية فى موضوع الرسالة والنتائج التى توصل إليها وكذلك الأسس العلمية التى قام عليها البحث .

قرار اللجنة : قررت اللجنة قبول الرسالة ، وتوصى على نفقة الجامعة وتبادلها مع المكتبات

توقيعات أعضاء اللجنة :-

المشرف الممتحن	الممتحن الداخلى	الممتحن الخارجى
(عصام)		

ACKNOWLEDGEMENT

First of all I would like to thank **GOD**
for his mercy and support and for giving me
the will and the effort to complete this work

I would like to thank Prof. Dr. **Fawzia Abou-El-Fetouh,** *Professor of Anesthesiology, Faculty of Medicine, Cairo University for her guidance, help and encouragement during the course of this work.*

I would also like to express my deepest gratitude and thanks to Prof. Dr. **Hoda Saad El-Din Hafez,** *Professor of Anesthesiology, Faculty of Medicine, Cairo University for her close supervision and her guidance throughout this work.*

I would like to thank Dr. **Hesham Salah Khedr,** *Lecturer of Anesthesiology, Faculty of Medicine, Cairo University for his meticulous care and the great help he offered to finish this work.*

I would also like to express my gratitude to Prof. Dr. ***Fayka Madbouly****, and all Members of Anesthesia, Surgery and Cardiology Team in National Heart Institute for their help throughout this work*

Maged Salah Mohamed
2002

ABSTRACT

Although milrinone effectively increases cardiac function, few studies have specifically evaluated its efficacy during cardiac surgery. We investigated the effects of milrinone on hemodynamics and left ventricular function in cardiac surgical patients undergoing mitral valve replacement. Thirty adult patients were studied before and after emergence from cardiopulmonary bypass (CPB). Hemodynamics and transesophageal echocardiogram were recorded while constant filling pressures were maintained by volume reinfusion from CPB reservoir. Twenty-six patients showed hihly significant increases in cardiac output (Co), cardiac index (CI) and fractional area of contraction (FAC) (P values <0.01) with reduction of pulmonary and systemic vascular resistance to the increases were significantly higher at 5 and 15 minutes after loading dose of milrinone. We concluded that milrinone improves hemodynamics and left ventricular function when constant loading conditions are maintained.

Keywords:

Ventricular dysfunction, pulmonary hypertension, milrinone and TEE.

LIST OF ABBREVIATIONS

Ach : Acetylcholine
ACT : Activated clotting time
AF : Atrial fibrillation
ARDS : Acute respiratory distress syndrome
ARs : Adrenergic receptors
ATP : Adenosine triphosphate
AXC : Aortic cross clamping
BSA : Body surface area
CABG : Coronary artery bypass grafting
CAD : Coronary artery disease
cAMP : Cyclic adenosine monophosphate
CBF : Coronary blood flow
CHF : Congestive heart failure
CI : Cardiac index
CO : Cardiac output
COMT : Catechol-O-methyl transferase
COPD : Chronic obstructive pulmonary disease
CPB : Cardiopulmonary bypass
CPP : Coronary perfusion pressure
CVP : Central venous pressure
CW Doppler: Continuous wave Doppler
DAG : Diacylglycerol
DNA : Deoxyribonucleic acid
EF : Ejection fraction
ESA : End-systolic area
FAC : Fractional area of contraction
FS : Fractional shortening
G Protein : Guanine nucleotide protein
GABA : Gamma amino butyric acid
GDP : Guanine diphosphate
GTP : Guanine triphosphate
High PRF : High pulse repetition frequency
HR : Heart rate