



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Ain Shams University Information Network
جامعة عين شمس

شبكة المعلومات الجامعية
@ ASUNET



شبكة المعلومات الجامعية

جامعة عين شمس

التوثيق الالكتروني والميكروفيلم

قسم

نقسم بالله العظيم أن المادة التي تم توثيقها وتسجيلها
على هذه الأفلام قد أعدت دون أية تغييرات



يجب أن

تحفظ هذه الأفلام بعيدا عن الغبار

في درجة حرارة من ١٥-٢٥ مئوية ورطوبة نسبية من ٢٠-٤٠%

To be Kept away from Dust in Dry Cool place of
15-25- c and relative humidity 20-40%



شبكة المعلومات الجامعية
التوثيق الالكتروني والميكروفيلم

بالرسالة صفحات لم ترد بالاصل

بالرسالة صفحات
لم ترد بالأصل



بعض الوثائق الأصلية تالفة

XENON IN ANESTHESIA

An Essay submitted for partial fulfilment of

A Master Degree in Anesthesiology

By

Hussam Zareef Gabriel

M.B.,B. Ch.

Supervised by

Prof. Dr. Fatma Mohamed El-Serafy

Professor of Anesthesia

Faculty of Medicine

Cairo University

Prof. Dr. Wessam AbdelQader Farag

Professor of Anesthesia and Algology

National Cancer Institute

Cairo University

Dr. Hassan Mohamed Ahmed

Lecturer of Anesthesia

Faculty of Medicine

Cairo University

Faculty of Medicine

Cairo University

2001

Handwritten signature

جامعة القاهرة / كلية الطب
القصر الميسني

مختصر

اجتماع لجنة الحكم على الرسالة الهندسية من
الطبيب / جمال طريف كبريال
توطئة للحصول على درجة الاجتياز / الدكتوراه
في التخدير

تحت عنوان : باللغة الانجليزية Xenon in anaesthesia

: باللغة العربية : غاز الخنيزون في التخدير

- بناء على موافقة الجامعة بتاريخ ٧ / ٨ / ٢٠١٠ تم تشكيل لجنة الفحص والمناقشة للرسالة
الذكية أملا على النحو التالي :-
- (١) د. د. ناظم محمد البصير
 - (٢) د. م. م. منور محمد البصير
 - (٣) د. م. م. صلاح محمد احمد

بعد فحص الرسالة بواسطة كل عضو فردا وكتابة تقارير مفردة لكل منهم لإعدادات اللجنة بجمعية نفس
يوم الخميس بتاريخ ١٥ / ١ / ٢٠١٠ بضم التخدير مدج
بكلية الطب - جامعة القاهرة وذلك لناقشة الطالب في جلسة علمية في موضوع الرسالة والنتائج التي توصل
إليها وكذلك الأسس العلمية التي قام عليها البحث .
لرأى اللجنة : تمت الرسالة

توقيعات أعضاء اللجنة :-

المفتحن الخارجيين

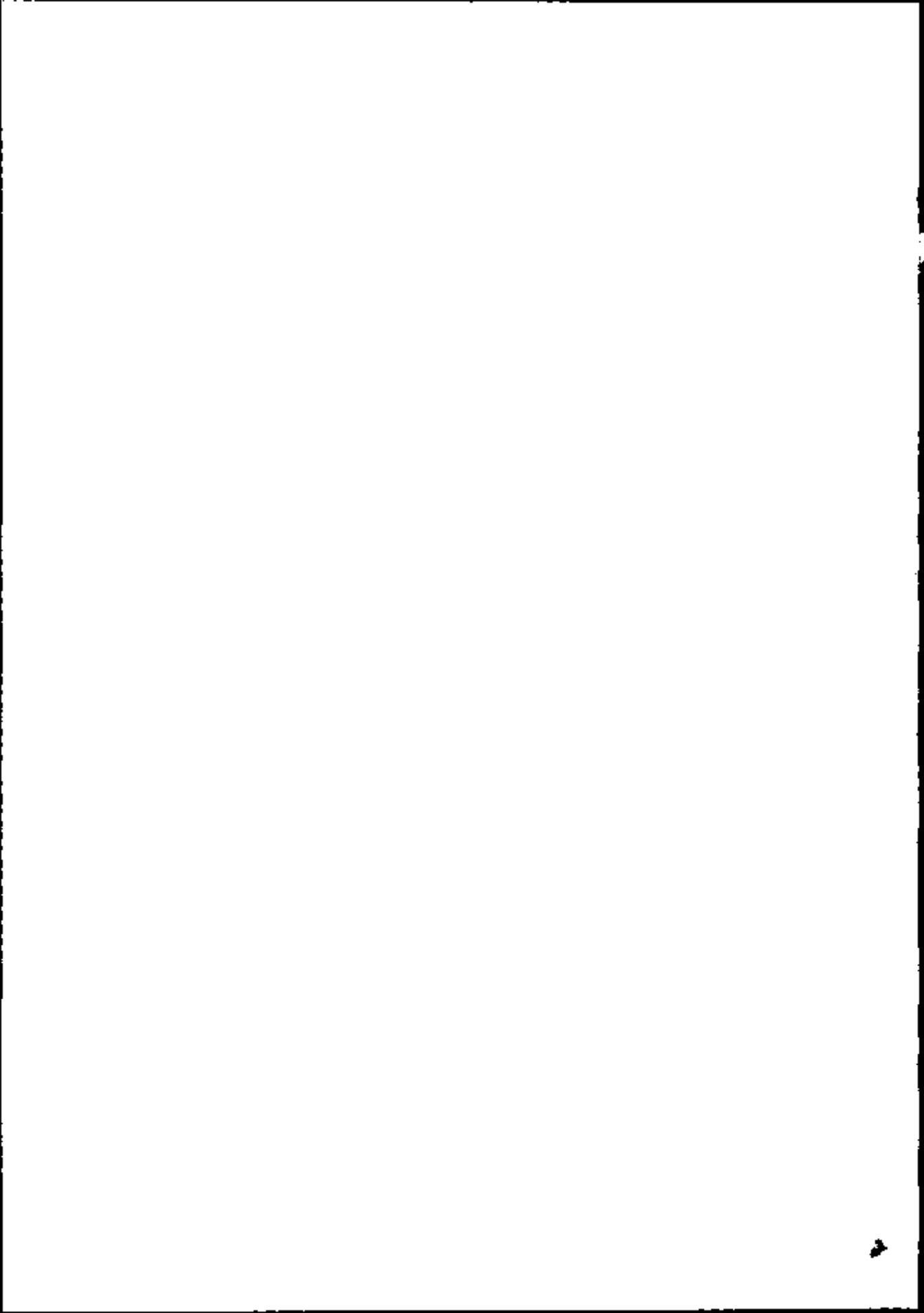
د. د. م. م. منور محمد البصير

المفتحن الداخليين

د. م. م. منور محمد البصير

المقرر المحضن

د. م. م. منور محمد البصير
(حام)



ABSTRACT

Xenon is one of the most recent anesthetic gases used in clinical practice. Xenon is the Greek word for stranger. It is one of the noble gases and has an anesthetic effect under normobaric conditions.

Xenon is manufactured by fractional distillation of air and as an anesthetic it exhibits many features of ideal anesthetic gas. Xenon is also considered not to have any occupational or environmental disadvantages and has minimal hemodynamic effects. Xenon has the lowest blood/gas partition co-efficient of any known anesthetic agent, and so very rapid induction and recovery characteristics.

Technological advances will soon make economical delivery system a practical possibility, as there are many trials to recycle this gas.



Key Words

- Xenon
- Ideal anesthetic gas.
- Gas piston.
- Physioflex device.
- Balanced circle system.
- Mass spectrometer.
- Raman gas analyzer.

1

2

3

C O N T E N T S

1. Introduction----- (pg 1-3)
2. CHAPTER (I) :
What is the Ideal Anesthetic Gas?----- (pg 4-6)
3. CHAPTER (II) : Physical Properties and
Pharmacokinetics of xenon----- (pg 7- 21)
4. CHAPTER (III) : Pharmacodynamics of xenon
----- (pg 22 -39)
5. CHAPTER (IV) : Manufacture, Administration and
Ways of making Xenon Use economic ---- (pg 40 - 53)
6. CHAPTER (V) : Measurement of Xenon
Concentration ----- (pg 54 - 60)
7. CHAPTER (VI) : Xenon Toxicity and Malignant
Hyperthermia ----- (pg 61- 65)
8. CHAPTER (VII) : Non Anesthetic Medical Use of
Xenon ----- (pg 66 - 67)