Ain Shams University Information Network
جامعة عين شمس
شبكة المعلومات الجامعية
@ ASUNET
شبكة المعلومات الجامعية

بسم الله الرحمن الرحيم

HOSSAM MAGHRABY

شبكة المعلومات الجامعية

شبكة المعلومات الجامعية

التوثيق الالكتروني والميكروفيلم

HOSSAM MAGHRABY

شبكة المعلومات الجامعية

جامعة عين شمس

التوثيق الإلكتروني والميكروفيلم

قسم

نقسم بالله العظيم أن المادة التي تم توثيقها وتسجيلها

علي هذه الأقراص المدمجة قد أعدت دون أية تغيرات

يجب أن

تحفظ هذه الأقراص المدمجة بعيدا عن الغبار

HOSSAM MAGHRABY

شبكة المعلومات الجامعية

بعض الوثائق الأصلية تالفة

HOSSAM MAGHRABY

شبكة المعلومات الجامعية

بالرسالة صفحات

لم ترد بالأصل

HOSSAM MAGHRABY

Endovascular Aortic Aneruysm Repair

BIYYC.

Thesis

Submitted for partial fulfillment of M.D. in General Surgery

By

Fouad Saad-Eldin Fouad

Assistant lecturer of General Surgery, Cairo University

Under supervision of

Prof. Dr. Amir Nassef

Professor of General Surgery

Faculty of Medicine

Cairo University

Prof. Dr. Abd-Elkader Kotb

Professor of General Surgery

Faculty of Medicine

Cairo University

Prof. Dr. Hussein Kamal-Eldin

Professor of General Surgery

Faculty of Medicine

Cairo University

Faculty of Medicine

Cairo University

2003

جامعة القاهرة / كلية الطب
الدراسات العليا

محضر
اجتماع لجنة الحكم على الرسالة المقدمة من
الطبيب / فؤاد سعد الدين نزار
توطئة للحصول على درجة الماجستير / الدكتوراه
فى _____

==========

تحت عنوان : باللغة الانجليزية : Endovascular Aortic Aneurysm Repair

.....

.....

: باللغة العربية : إصلاح تمدد الشريان الأورطى
من الداخل

.....

.....

بناء على موافقة الجامعة بتاريخ / / ٢٠٠ تم تشكيل لجنة الفحص والمناقشة للرسالة المذكورة أعلاه على النحو التالى :-

١. عبد القادر عبد الفتاح قطب ..... عن المشرفين
٢. حسين محمود خيرى ..... ممتحن داخلى
٣. أ.د. عفت عبد العزيز محمد ..... ممتحن خارجى

بعد فحص الرسالة بواسطة كل عضو منفردا وكتابة تقارير منفردة لكل منهم انعقدت اللجنة مجتمعة فى يوم ..... بتاريخ / / ٢٠٠ بقسم ..... مدرج ..... بكلية الطب – جامعة القاهرة وذلك لمناقشة الطالب فى جلسة علنية فى موضوع الرسالة والنتائج التى توصل اليها وكذلك الأسس العلمية التى قام عليها البحث .

قرار اللجنة : قررت اللجنة قبول الرسالة .....

.....

.....

.....

.....

.....

توقيعات أعضاء اللجنة :-

المشرف الممتحن	الممتحن الداخلى	الممتحن الخارجى
.....	.....	.....

عصام

Abstract

The introduction of endovascular grafting was a milestone in the treatment of patients with AAA in that it provided a treatment option for those patients with large aneurysms who had been deemed inoperable because of the presence of significant medical comorbidities. In the extension of this technology to all patients with aneurismal disease, clinical investigations have confirmed that compared with open surgery, an early benefit in quality of life can be achieved, as it relates to reducing hospital stay and recovery period.

Key words:

- Endovascular
- AAA
- Recovery period.

Acknowledgment

I would like to thank my supervisors (Prof. Dr. Amir Nassef, Prof. Dr. Abd-Elkader Kotb and Prof. Dr. Hussein Kamal-Eldin) for their assistance and guidance in achieving this work.

I would also like to thank Dr. K. W. Johnston professor and chief of the vascular surgery department in the University health network in Toronto, Canada for his valuable help and advice.

Special acknowledgment goes to my family for tolerating my absence during the six months I spent abroad collecting the materials necessary for this thesis.

Last but not least I am deeply indebted to my true friends who without them the completion of this work wouldn't have been possible.

Table of contents

List of figures and tables.....iii

List of abbreviations.....v

Introduction.....1

Review of literature

Chapter 1 Historical review.....2

Chapter 2 Definition and classification of aortic aneurysms.....5

Chapter 3 Pathogenesis of aortic aneurysms.....7

Chapter 4 Diagnosis of abdominal aortic aneurysms.....12

Chapter 5 Treatment of abdominal aortic aneurysms.....20

Chapter 6 Imaging modalities used for endovascular repair.....26

Chapter 7 Endovascular graft devices.....50

Chapter 8 Complications of endovascular repair.....69

Chapter 9 Miscellaneous issues.....81

Materials and methods.....86

Results.....88

Discussion.....91

Conclusion.....95

Summary.....96

References.....98

List of figures and tables

Figure 3 – 1:
Mechanism of aortic aneurysm formation.....11

Figure 4 – 1:

Infrarenal abdominal aortic aneurysm AP (a) and lateral (b) views..... 18

Table 4 -- 1
Imaging Modalities for Detecting Abdominal Aortic Aneurysms.....19

Figure 6 -- 1

Longitudinal intravascular ultrasound scan reconstructions of aneurysmal aorta.....29

Figure 6 – 2

Intravascular ultrasound scan cross sections and computed tomographic angiography counterparts of proximal and distal neck of abdominal aortic aneurysm.....32

Figure 6 – 3

MRA vs. CT.....34

Figure 6 – 4

Parallax 37

Figure 6 – 5

CO_2 angiography.....39

Figure 6 – 6

An endoleak originating at the proximal attachment site.....42

Figure 6 -- 7

Axial CT images acquired at 6 months demonstrate endoleak.....44

Figure 6 -- 8

Embolization for endoleak.....46

Figure 6 – 9

This diagram illustrates the proximal aortic neck length, the distal aortic neck length, and aortic length.....48

Figure 6 – 10 Suprarenal and infrarenal angulations.....48

Figure 7 -- 1 The Ancure.....54

Figure 7 -- 2 Talent.....57

Figure 7 -- 3 Zenith.....61

Figure 7 – 4 Excluder.....62

Figure 7 -- 5 Endologix device.....63

Table 8 – 1: Classification of endoleak.....70

Figure 8 – 1
Metal fracture.....71

Figure 8 – 2
Fabric erosion.....72

Figure 8 -- 3
Late rupture of abdominal aortic aneurysm after endovascular repair.....79