شبكة المعلومات الجامعية

بسم الله الرحمن الرحيم

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

شبكة المعلومات الجامعية

التوثيق الالكتروني والميكروفيلم

شبكة المعلومات الجامعية

جامعة عين شمس

التوثيق الالكتروني والميكروفيلم

قسم

نقسم بالله العظيم أن المادة التي تم توثيقها وتسجيلها
علي هذه الأفلام قد أعدت دون أية تغيرات

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%

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

بعض الوثائق الاصلية تالفة

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

بالرسالة صفحات لم ترد بالاصل

BV ٤٤٥

The Study of the Technical Aspects of Video-endoscopically Performed Aortic Anastomosis in a Pulsatile Porcine Aortic Model

Thesis presented in preparation for the partial fulfillment of MD degree in General Surgery

By

Adel Mohamed Ali Mahdy

M.B.B.Ch, M.Sc

Supervised by

PROF. DR. AMR AHMAD GAD, MD

Professor of General and Vascular Surgery

Faculty of Medicine, Cairo University

PROF. DR. MAHMOUD ABU ZEID, MD

Professor of General and Vascular Surgery

Faculty of Medicine, Cairo University

PROF. DR. AHMAD EL-HENAWY, MD

Professor of Pathology

Faculty of Medicine, Cairo University

Faculty of Medicine

Cairo University

2003

بسم الله الرحمن الرحيم

جامعة القاهرة / كلية الطب
الدراسات العليا

محضر
اجتماع لجنة الحكم على الرسالة المقدمة من
الطبيب / عادل محمد علي بهدي
توطئة للحصول على درجة الماجستير / الدكتوراه
فى الجراحة العامة
==========

تحت عنوان : باللغة الانجليزية : The Study of the technical aspects of video-endoscopically performed aortic anastomosis in a pulsatile porcine aortic model

: باللغة العربية : دراسة النواحي التكنيكية لمخارزة الشريان الأورطي بالمنظار من نموذج حيواني شرياني نابض

بناء على موافقة الجامعة بتاريخ ٢٨ / ٦ / ٢٠٠٣ تم تشكيل لجنة الفحص والمناقشة للرسالة المذكورة أعلاه على النحو التالى :-

١. أ.د. طارق أحمد حسان أستاذ جراحة الأوعية الدموية طب القاهرة عن المشرفين
٢. أ.د. حسين محمد طرى أستاذ جراحة الأوعية الدموية طب القاهرة ممتحن داخلى
٣. أ.د. على صبحى أستاذ جراحة الأوعية الدموية طب عين شمس ممتحن خارجى

بعد فحص الرسالة بواسطة كل عضو منفردا وكتابة تقارير منفردة لكل منهم انعقدت اللجنة مجتمعة فى يوم الأحد بتاريخ ٢٩ / ٦ / ٢٠٠٣ بقسم جراحة الصدر المركز القومى للبحوث 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 : قبول الرسالة لما تمثله من عمل مبتكر وجهد وجديد ومفيد مع التوصية باستمرار العمل فى هذا المجال

توقيعات أعضاء اللجنة :-

المشرف الممتحن	الممتحن الداخلى	الممتحن الخارجى

عصام

ABSTRACT

Introduction and Aim of the work: The formation of a laparoscopic aortic anastomosis represents the main obstacle responsible for the delay in making use of the laparoscopic techniques in vascular surgery. This study is concerned with presenting choreographed and pre-planned steps of executing the anastomosis to get, at the end of the learning curve, an acceptable range of time and leakage.

Material and methods: A pocrine aorta was connected at its two ends to a roller hemopump with side tubing for priming and pressure setting recording. A 2.5cm aortotomy was done and an end (graft) to side (aorta) anastomosis was performed with 4/0 polypropylene suture. Two main groups were studied; the open group (control group; CG=20) and videoendoscopic group (VEG =40). The VEG was further subdivided into a top view group (TVG =20) and a side view group (SVG=20). The same way of anastomosis was repeated in every case of the VEG using the "flawless technique" with intracorporeal knotting at the beginning and at the end. We stick to the strict guidelines of arterial suturing. In every case, we studied the time of he procedure, incidence and site of leakage, test for patency and any faulty placement of sutures, length of suture material, incidence and site of laxity, number of sutures incorporated in the suture line, the tensile strength (TS) of the suture using a tensilometer and histological examination was done for wall integrity and microscopic trauma.

Results: The duration of the procedure was 41.25±13.26 min in the VEG vs. 13±3.44 min in the CG; 48.95±13.694 min in the TVG vs. 33.55±6.97 min in the SVG with a statistically significant difference. Time came down from 75min in the 1st case to as low as 25min. The slope of the leaning curve was steeper in the TVG than the SVG, with a plateau reached in the last 20 cases. The mean length of suture material in the short limb was significantly shorter in the CG than the VEG, while no statistically significant difference was found in the long limb. The mean total number of suture throws was 19.00±2.326 in the CG vs. 18.975±2.326 in the VEG. The mean values of the TS in both the short and long limbs of the suture line were not significantly different between the CG and the VEG. Leakage occured in 18 cases (45%); 12/18 in the TVG and 6/18 in the SVG. NO correlation was found between leakage and length of suture material or number of suture throws or the TS of suture material. A positive correlation was found with incidence of suture material laxity at a specific suture bite. Histological examination revealed partial wall affection in only 7.5% of cases, denoting the safety of the approach.

Conclusion: Laparoscopically performed anastomosis is sound, safe and feasible. We emphasize the importance of the choreographed, pre-planned and detailed "flawless technique" in the execution of the anastomosis. This took the time down after 20 cases to a plateau around 30 min., which is quite acceptable. From this study, we found that it is most appropriate to use Dacron graft, polypropylene suture, 30° optic, ergonomic handle needle holder, curved tip assisting grasper, a suture hook and a ratio of 1 (aortotomy length) to 5.6 (length of the suture material required in each limb).

Key Words: Laparoscopic surgery- Vascular surgery- Aortoiliac surgery- Laparoscopic aortic anastomosis.

"FIRST AND FOREMOST, THANKS ARE DUE TO ALLAH THE MOST BENEFICENT AND THE MOST MERCIFUL"

To my father and the memory of my late beloved mother
Whose inspirations still guide me in my life.

To my wife who, with love and support, contributed to the completion of this work.

To my daughter, NOUR ELHODA; The future