

DIAGNOSTIC LAPAROSCOPY IN ACUTE ABDOMINAL PAIN

Essay

**Submitted for Partial Fulfillment of Master Degree in
General Surgery**

By

HANY TANTAWY ABD EL RAZEQ

M.B., B.CH

UNDER SUPERVISION OF

PROF. DR. REDA MAHMOUD MOSTAFA

Professor of General Surgery
Faculty of Medicine
Ain-Shams University

ASS.PROF. DR. ASHRAF ABDEL MOGHNY MOSTAFA

Assistant Professor of General Surgery
Faculty of Medicine
Ain-Shams University

DR. MOHAMED EL SAYED EL SHENNAWY

Lecturer of General Surgery
Faculty of Medicine
Ain-Shams University

**FACULTY OF MEDICINE
AIN SHAMS UNIVERSITY**

2007

DIAGNOSTIC LAPAROSCOPY IN ACUTE ABDOMINAL PAIN

Essay

Submitted for Partial Fulfillment of Master Degree in General Surgery

By

HANY TANTAWY ABD EL RAZEQ

M.B., B.CH

UNDER SUPERVISION OF

PROF. DR. REDA MAHMOUD MOSTAFA

**PROFESSOR OF SURGERY
FACULTY OF MEDICINE
AIN SHAMS UNIVERSITY**

ASS. PROF. DR. ASHRAF ABD EL MOGHNY MOSTAFA

**ASSISTANT PROFESSOR OF SURGERY
FACULTY OF MEDICINE
AIN SHAMS UNIVERSITY**

DR. MOHAMMED EL SAYED EL SHENNAWY

**LECTURER OF SURGERY
FACULTY OF MEDICINE
AIN SHAMS UNIVERSITY**

**FACULTY OF MEDICINE
AIN SHAMS UNIVERSITY**

2006

INTRODUCTION

Acute abdomen is not a disease in itself but a description of a complex of symptoms combined with severe abdominal pain developed within a time frame of less than 24 h. All strategies for the management of acute abdomen underline the need for an interdisciplinary approach to diagnosis and therapy. This requires focused and intelligent use of efficient diagnostic procedures. **Diagnostic laparoscopy** is the key to solve the diagnostic dilemma of undiagnosed acute abdomen. Furthermore, it allows not only direct inspection of the abdominal cavity but also surgical intervention, if needed and this reduce the rate of negative laparotomies. **(Keller R, et al; 2006)**

Laparoscopy is a valuable diagnostic tool that can be used safely & efficiently in the evaluation of intra-abdominal lesions that may be difficult to diagnose with conventional methods. **(Pecoraro, et al; 2001)**

The decision to operate on a patient with acute abdominal pain comes to the mind of the surgeon if routine investigations fail to identify the cause. A negative laparotomy may have complications while **laparoscopy** appears to be a valuable way to improve the accuracy of diagnosis of acute abdomen & offers a promising modality of treatment. **(Ahmad, et al; 2001)**

Diagnostic laparoscopy Although it has been in use since the last century, advances in technology, coupled with increasing evidence of enhanced outcomes following its use, have renewed interest in this modality. **(Karnam & reddy; 2002)**

AIM OF THE WORK

The aim of this study is to evaluate the efficacy of laparoscopy as a diagnostic tool in acute abdominal pain that may be difficult to diagnose with conventional methods. Additionally, it saves time as regards hospital stay, therapeutic delay & convalescence.

CONTENTS

1. LAPAROSCOPY

- HISTORICAL REVIEW OF LAPAROSCOPY
- INSTRUMENTS
- STERILIZATION AND DISINFECTION
- PRE-OPERATIVE EVALUATION
- TECHNIQUE OF LAPAROSCOPY
- ADVANTAGE OF LAPAROSCOPY
- COMPLICATIONS OF LAPAROSCOPY
- CONTRAINDICATIONS OF LAPAROSCOPY

2. THE ACUTE ABDOMINAL PAIN

- INTRODUCTION
- CLINICAL DIAGNOSIS
- INVESTIGATIONS

3. LAPAROSCOPY IN ACUTE ABDOMINAL PAIN

- INTESTINAL ISCHEMIA
- VISCUS PERFORATION
- BOWEL OBSTRUCTION
- GYNECOLOGIC CAUSES OF ACUTE ABDOMEN
- APPENDICITIS
- MECKEL'S DIVERTICULITIS
- CHOLECYSTITIS
- PANCREATITIS
- SPONTANEOUS BACTERIAL PERITONITIS
- ABDOMINAL TRAUMA
- INTRA-ABDOMINAL F.B.
- INTERNAL HERNIATION
- NON-SPECIFIC ABDOMINAL PAIN

4. SUMMARY

5. REFERENCES

6. ARABIC SUMMARY

المقدمة العربية

ما زالت الأم الحادة بالبطن تمثل تحدياً للجراحين والأطباء، ويجب التأكيد على أن من الأركان الرئيسية لتشخيص تلك الأم هي تسجيل التاريخ المرضي للمريض جيداً، والفحص الكليني الدقيق.

المدفوع من الأبحاث العملية والأشعة التشخيصية هو إما تأكيد أو استبعاد الاحتمالات التشخيصية المبينة على تسجيل التاريخ المرضي أو الفحص الكليني الدقيق، ولا يمكن بأي حال من الأحوال أن تغني تلك الأبحاث عن تسجيل التاريخ المرضي أو الفحص الكليني.

تستطيع الأشعة العادية أن تفيدنا بقدر كافي حتى الآن في حالات الانسداد المعوي وتشخيص وجود ثقب في الأمعاء، ويمكن أن تستخدم الموجات فوق الصوتية في تشخيص حالات الأم البطن والحوض، كما تستخدم الأشعة المقطعية لكونها دقيقة التشخيص.

إن اختيار طريقة التشخيص لابد أن تأخذ في الاعتبار مدى الاستفادة منها للوصول إلى التشخيص السليم والسريع للتعامل مع الحالات بالطريقة المناسبة.

ففي الدراسة التي سنقوم بها سنثبت قدرة منظار البطن في تشخيص حالات آلام البطن الحادة، التي لم يتم تشخيصها باستخدام أجهزة الأشعة التشخيصية المختلفة بالرغم من دقتها.

إن منظار البطن ليس فقط يحدد التشخيص الدقيق بل يستعمل أيضا" في اجراء الجراحة المطلوبة لعلاج المريض وبذلك يتجنب المريض اللجوء الى الاستشفاء الجراحي بفتح البطن بالطريقة التقليدية.

كما تؤكد النسبة العالية في خطأ تشخيص الالتهاب الحاد بالزائدة الدودية في السيدات صغار السن ضرورة استخدام منظار البطن في التشخيص قبل استئصال الزائدة الدودية بغض النظر عن التأكد من التشخيص.

استخدام منظار البطن في تشخيص حالات آلام البطن الحادة

رساله

توطئة للحصول على درجة الماجستير في الجراحة العامة

مقدمة من

الطبيب / هاني طنطاوي عبد الرازق
بكالوريوس الطب والجراحة

تحت إشراف

أ.د/ رضا محمود مصطفى

أستاذ الجراحة العامة

كلية الطب - جامعة عين شمس

أ.د.م/ أشرف عبد المغني مصطفى

أستاذ مساعد الجراحة العامة

كلية الطب - جامعة عين شمس

د/ محمد السيد الشناوي

مدرس الجراحة العامة

كلية الطب - جامعة عين شمس

كلية الطب - جامعة عين شمس

٢٠٠٦

ACKNOWLEDGMENT

First of all, thanks to Allah, who helped and supported me to carry out this work.

Then I would like to express my deep gratitude to, **Prof. Dr. Reda Mahmoud Mostafa**, professor of surgery, Ain Shams University, for his concern and his continuous encouragement.

It is difficult for me to express my sincere appreciation to, **Prof. Dr. Ashraf Abd El Moghny Mostafa**, professor of surgery, Ain Shams University, for his continuous help and encouragement. Without him, this work would not come to light. His sincere concern will always be remembered.

I would like also to express my profound appreciation to, **Dr. Mohammed El Sayed El Shennawy**, lecturer of surgery, Ain Shams University, for his great effort in achieving and reviewing this work.

CONTENTS

SUBJECT	PAGE
1. LAPAROSCOPY	
• Introduction.....	1
• Historical review of laparoscopy.....	2
• Instruments.....	7
• Pre-operative evaluation.....	16
• Sterilization & Disinfection.....	18
• Technique of laparoscopy.....	19
• Advantages of laparoscopy.....	24
• Complications of laparoscopy.....	27
• Contraindications of laparoscopy.....	39
2. THE ACUTE ABDOMINAL PAIN	
• Introduction.....	41
• Clinical diagnosis.....	43
• Investigations.....	53
3. LAPAROSCOPY IN ACUTE ABDOMINAL PAIN	
• Introduction.....	67
• Intestinal ischemia.....	70
• Viscus perforation.....	73
• Bowel obstruction.....	77
• Gynecological causes of acute abdomen.....	79
• Acute Appendicitis.....	82
• Meckel's diverticulitis.....	87
• Cholecystitis.....	89
• Pancreatitis.....	91
• Spontaneous bacterial peritonitis.....	92
• Abdominal trauma.....	93
• Intra-abdominal F.B.....	95
• Internal herniation.....	96
• Non-specific abdominal pain.....	98
4. SUMMARY.....	103

5.
REFERENCES..... 105
6. ARABIC SUMMARY

LIST OF FIGURES

<i>FIGURE</i>	<i>PAGE</i>
Fig. (1-1) : The laparoscope.....	8
Fig. (1-2) : The insufflator.....	11
Fig. (1-3) : The Verres needle.....	11
Fig. (1-4) : The trocar & cannula.....	11
Fig. (1-5) : The light source.....	11
Fig. (1-6) : The clip applicator.....	11
Fig. (1-7) : Biopsy cup forceps.....	12
Fig. (1-8) : Tapered blade scissors.....	12
Fig. (1-9) : Hook scissors.....	12
Fig. (1-10) : Grasping forceps.....	12
Fig. (1-11) : Atraumatic grasping forceps.....	12
Fig. (1-12) : Dissecting forceps.....	12
Fig. (1-13) : Spoon scoop forceps.....	12
Fig. (1-14) : Claw forceps.....	12
Fig. (1-15) : Hooks.....	12
Fig. (1-16) : Needle holders.....	12
Fig. (1-17) : Irrigation & suction tubes.....	12
Fig. (1-18) : The LigaSure.....	14
Fig. (1-19) : The Harmonic scalpel.....	14
Fig. (1-20) : The video laparoscopic camera.....	15
Fig. (2-1) : D.D. of acute abdominal pain.....	52
Fig. (3-1) : Ectopic pregnancy.....	81
Fig. (3-2) : Ectopic pregnancy.....	81
Fig. (3-3) : Ectopic pregnancy.....	81
Fig. (3-4) : Laparoscopic appendectomy.....	85
Fig. (3-5) : Laparoscopic appendectomy.....	86
Fig. (3-6) : Laparoscopic appendectomy.....	86
Fig. (3-7) : Laparoscopic appendectomy.....	86
Fig. (3-8) : Meckel's diverticulitis.....	88
Fig. (3-9) : Lap. Cholecystectomy.....	90
Fig. (3-10) : Lap. Cholecystectomy.....	90
Fig. (3-11) : Lap. Cholecystectomy.....	90

LIST OF FIGURES

Fig.(3-12) : Intra-abdominal F.B.....	95
--	-----------

LIST OF TABLES

<i>TABLE</i>	<i>PAGE</i>
TABLE (1-1): Contraindications to laparoscopy....	40
TABLE (2-1): Important signs in patient with abdominal pain.....	48
TABLE (2-2): Stereotypes of pain onset.....	50
TABLE (2-3): Referred pain.....	51
TABLE (2-4): Diagnostic studies for common abdominal presentations.....	65
TABLE (3-1): Organ inspection referenced to table positions.....	102