الجراحة المنظارية البيطرية

تحرير وتأليف

لينيتا. ج. فريمان

زميل باحث للأبحاث والتطوير الجراحي

مؤسسة إتكون للجراحة المنظارية

سنسناتي ، أوهايو

ترجمة

الدكتور/ هارون علي يوسف حسين أستاذ- قسم الطب البيطري

الدكتور / علي عبدالله القرعاوي أستاذ مشارك - قسم الطب البيطري

كلية الزراعة والطب البيطري

جامعة الملك سعود- فرع القصيم

النشر العلمي والمطابع - جامعة الملك سعود

ص.ب ٦٨٩٥٣ - الرياض ١١٥٣٧ - المملكة العربية السعودية

ح جامعة الملك سعود، ١٤٢٦هـ (٢٠٠٥م)

هذه الترجمة العربية مصرح بها من مركز الترجمة بالجامعة لكتاب :

Veterinary Endosurgery
Edited by: Lynetta J. Freeman
©1999 by Mosby, Inc.

فهرسة مكتبة الملك فهد الوطنية أثناء النشر

فريمان، لينيتا. ج.

الجراحة المنظارية البيطرية. لينيتا. ج. فريمان ؛ هارون علي يوسف حسين ؛ علي عبدالله القرعاوي – الرياض، ١٤٢٦هـ.

٦٤٨ ص ؛ ٢١ × ٢٨سم

ردمك: ٨-٨٠٩-٣٧-٩٩٦٠

١- الطب البيطري أ. حسين، هارون علي يوسف (مترجم)

ب. القرعاوي، علي عبدالله (مترجم) ج. العنوان

ديوي ٦٣٦,٠٨٩ ١٤٢٦/٦٨١

رقم الإيداع: ١٤٢٦/٦٨١

ردمـــــك: ٨-٨٠٩-٣٧-٩٩٦٠

حكمت هذا الكتاب لجنة متخصصة ، شكلها المجلس العلمي بالجامعة، وقد وافق المجلس على نشره – بعد اطلاعه على تقارير المحكمين– في اجتماعه الخامس عشر للعام الدراسي ١٤٢٤/ ١٤٢٥هـ المعقود بتاريخ ١٤٢٤/٩/٨هـ الموافق ٢٠٠٣/١١/٢م

النشر العلمي والمطابع ١٤٢٦هـ

المشاركون

جيمس بيلي **James E. Bailey**

أستاذ مساعد

قسم العلوم الإكلينيكية للحيوانات الكبيرة

كلية الطب البيطري- جامعة فلوريدا

جانزفيل- فلوريدا

روبرت كوك **Robert A. Cook**

مدير بيطري ورئيس علوم صحة الحياة البرية

جمعية المحافظة على الحياة البرية

برونكس- نيويورك

لينيتا. ج .فريمان **Lynetta J. Freeman**

زميل باحث

مؤسسة إتكون للجراحة المنظارية

سنسناتي- أوهايو

دين هيندريكسون **Dean A. Hendrickson**

أستاذ مساعد

قسم العلوم الإكلينيكية

المستشفى البيطري التعليمي

جامعة ولاية كلورادو

فورت كولنز- كلورادو

رونالد كولاتا **Ronald J. Kolata**

زميل بحث جراحي

مؤسسة إتكون للجراحة المنظارية

سنسناتي- أوهايو

تيموتي مكارتي **Timothy C. McCarthy**

عيادة تخصصية جراحية

بيفرتون - أوريجون

لوسيتو بابلو **Luisito S. Pablo**

أستاذ مساعد

قسم العلوم الإكلينيكية للحيوانات الكبيرة

كلية الطب البيطري- جامعة فلوريدا

جانزفيل - فلوريدا

لاورا بوتر **Laura Potter**

عالمة جراحية رئيسة

مؤسسة إتكون للجراحة المنظارية

سنسناتي - أوهايو

راي رود **Ray G. Rudd**

مستشفى حيوان قرية برايلن

مدينة بياشتري - جورجيا

ديفيد ستولوف **David R. Stoloff**

زميل باحث

مؤسسة إتكون

سومرفيل - نيوجرسي

سوزان تومسون **Suzanne E. Thompson**

عالمة جراحية رئيسة

مؤسسة إتكون للجراحة المنظارية

سنسناتي - أوهايو

ستيفن تروستل **Steven Trostle**

أستاذ مساعد إكلينيكي

رئيس قسم الخدمات الجراحية

قسم العلوم الجراحية

جامعة وسكونسن

ماديسون - وسكونسن

مقدمة المترجمين

برغم التقدم المتنامي للجراحة المنظارية إلا أنها لا تزال في طفولتها في مجال الطب البيطري. ولقد أعاننا الله سبحانه وتعالى على ترجمة هذا الكتاب الذي ألفه رواد الجراحة المنظارية البيطرية في العالم؛ ليكون منارا مرشدا للمتخصصين العرب في هذا المجال .

يبذل الجراحون كل الجهد لتفادي إحداث أي أذى إضافي خاصة للأنسجة المصابة . ومن الراسخ في الذهن أن الجرح يشبه النبات الحساس الذي يحتاج إلى الرقة المتناهية في المعاملة. ويوفر الوصف الدقيق للأساسيات الجراحية والإجراءات الخاصة مع الصور التوضيحية الدليل المرشد لاقتحام مجال الجراحة المنظارية ، لكن لابد من الحذر عند الجراحات التي تتطلب مهارة فائقة. وبقدر ما تنتشر المعرفة بميزات الجراحة الباضعة البسيطة بقدر ما تصبح الجراحة المنظارية للبطن والصدر والمفاصل أكثر انتشاراً .

وتعتبر الجراحة الباضعة البسيطة اصطلاحا جامعا للطرق التي تهدف إلى تقليل مدى التدخل التشريحي مع الحفاظ على الدقة والكفاءة . ولقد كانت بداية هذا المجال بالاستصال المنظارى للمرارة في الإنسان عام ١٩٨٨ من الميلاد . وانتشرت التدخلات المنظارية لتصل إلى حوالي ٥٠٠٠٠٠ عملية عام ١٩٩٣ ميلادية .

ولقد تم توثيق فوائد الجراحة الباضعة البسيطة في الجراحة البشرية ، ولا شك أن الكثير من هذه الفوائد ستعود على الجراحة البيطرية ، ولسوف يساعد هذا الكتاب الباحثين على التعرف على

مكانتها في الطب البيطري ، وتكون المعلومات المتوافرة والطرق المختلفة حافزا لإتقان الجراحة البيطرية المنظارية وتوسيع مجالات استخدامها ، وتوفر في نفس الوقت الأساسيات اللازمة للمتدربين والباحثين في مجال الجراحة المنظارية البشرية.

المترجمان

تمهيد

تعتبر إعادة البنيان والوظيفة الغرض الأساسي للجراحة . يجب أن يبذل الجراحون قصارى جهدهم حتى لا يسببوا تدميرا إضافيا يمكن أن يتعارض مع عملية الالتئام في كل الجراحات، خاصة عند العمل في الأنسجة المصابة والناقصة الحيوية. يتفق هذا مع ما بينه العالم برادشاو (Bradshaw) منذ سبعين عاما من أن الرقة هي المفتاح*:

> يعتبر صالح المريض الآن هدفنا الأول وليس صالح جيوبنا أو سمعتنا كجراحين . يجب أن نضع في أذهاننا دائما أن كل جرح يعامل مثل النبات الحساس لنحافظ على حسن أدائنا الجراحي . تستجيب الحالة للمعاملة الرقيقة وتسوء بالمعاملة القاسية . يمكن الحصول على الفائدة الكاملة للمعاملة الرقيقة حيث تلتئم الجروح جيدا وتكون النتائج أفضل والسمعة حسنة ونكون راضين عن أنفسنا وعملنا .

يمكن اعتبار الجراحة الباضعة البسيطة بالمنظار والتي لا تزال في طفولتها تقدما كبيرا لإجراء الجراحة الدقيقة. لقد كتب هذا الكتاب رواد في الجراحة المنظارية البيطرية . يوفر الوصف المفصل للقواعد الأساسية والعمليات الخاصة والإيضاحات الوافية استرشادا وتشجيعا لجراحي المناظير الغير خبراء . يجب الحذر عندما تحتاج العملية لمهارة متقدمة مع الالمام بدائق التطورات السريعة في هذا المجال .

---

* Bradshaw JH: The gentle touch in surgery. *Surg Gyn Obstet* 45: 840, 1927.

يعترف المؤلفون أن الكثير من الأدوات الآن ستصبح حتما مهملات، ولكن العمليات الأساسية ستبقى. ستصبح الجراحة المنظارية للبطن والصدر والمفاصل أوسع انتشارا كلما اتسع نطاق المعرفة بفوائد الجراحة الباضعة البسيطة . إنني أثق أن هذا الكتاب سوف يلعب دورا مهما في المساعدة على حدوث ذلك.

جيري بيتيت

بولمان - واشنطن

Ghery D. Pettit

Pullman, Washington

تقديم

تعتبر الجراحة الباضعة البسيطة تعريفا شاملا للطرق الجراحية المصممة لتقليل مدى التدخل التشريحي مع الإبقاء على الدقة والكفاءة . بدأت الطرق الباضعة البسيطة في البشر بالاستئصال المنظاري للحوصلة المرارية عام ١٩٨٨ م حتى وصلت إلى حوالي خمسة آلاف عملية أجريت عام ١٩٩٣م . يعتقد الجراحون الآن بإمكانية استخدام الطرق الباضعة البسيطة في كل العمليات التقليدية تقريبا .

أصبحت الجراحة الباضعة البسيطة ممكنة بفضل التعاون الواسع بين الأطباء والصناعة لتطوير الأدوات والتقنيات التي تمكن من إجراء العمليات بأمان. لقد اشترك كثير من مؤلفي هذا الكتاب في هذا الجهد بتطوير أدوات جديدة وتفعيل ملاءمة العمليات في الدراسات قبل الإكلينيكية في الحيوانات. يشير الباحثون إلى إجراء هذه التدخلات في العمليات الإكلينيكية البيطرية عندما يكون ذلك ممكنا ؛ لأن كثيرا من الطرق لم تطبق إكلينيكيا. إن الفوائد التي تعود على المريض في الجراحة البشرية لم تثبت في الحيوانات . لقد اختار المؤلفون تقديم البيانات بأسلوب مختصر واثقين من أن الجراحين البيطريين الحكماء والباحثين والأطباء سوف يستطيعون تطبيق هذه المعرفة لنشر الجراحة الباضعة البسيطة البيطرية بأمان ودقة .

تعتبر معظم العمليات الباضعة البسيطة في الطب البيطري ممكنة الإجراء فنيا ويمكن أن تقبل كمعيار عملي في المستقبل. يندر إجراء العمليات الباضعة البسيطة في الحيوانات ماعدا تنظير المفصل . يصعب إجراء دراسات إكلينيكية للتدخلات المفتوحة والباضعة البسيطة بسبب الحاجة لمعدات خاصة والصعوبة الفنية للعمليات التي تجعل الجراحين أقل رغبة في تجربتها . يجب تكوين فريق عمليات متمرس . يتطلب تحقيق المعرفة والمهارة الضرورية تحديا مثلما في الجراحة البشرية . تعتبر المقررات العالية النوعية بعد التخرج حاسمة لتعلم هذه الطرق.

يستمر الأطباء في اكتشاف ما إذا كانت العمليات يمكن تبريرها اعتماداً على معايير اقتصادية . يحتاج إجراء معظم العمليات بسرعة وكفاءة إلى استثمار مادي معقول لتوفير الأدوات المناسبة . لم يتم تقييم التكلفة مقارنة بالكفاءة للجراحة الباضعة البسيطة في الحيوانات.

توجد بعض الطرق الباضعة البسيطة من غير المحتمل أن تجرى إكلينيكيا في الحيوانات في المستقبل القريب ، لكن الطرق تتطور باستمرار . يمكن اعتبار الجراحة الباضعة البسيطة الشوكية والتجميلية وإعادة البنيان والعمليات القلبية والوعائية أمثلة للتطبيقات التي تجرى في البشر والتي يحتمل أن لا تطبق بتوسع في الطب البيطري ؛ ولهذا اخترنا أن لا نناقشها في هذا الكتاب .

لقد تم توثيق فوائد العمليات الباضعة البسيطة في الجراحة البشرية . لا شك أن الكثير من هذه الفوائد ستطبق على الحيوانات . يهدف هذا الكتاب إلى مساعدة الباحثين للتعرف على وضع الجراحة الباضعة البسيطة في الطب البيطري .

أشكركم على منحنا الفرصة لتشاركونا الخبرة .

Lynetta J. Freeman

March 20, 1998

Cincinnati, Ohio

لينيتا فريمان

٢٠مارس- ١٩٩٨

سنسناتي- أوهايو

الشكر

يشكر المؤلفون مؤسسة إتكون للجراحة المنظارية لمنحهم الفرصة للاشتراك في ثورة الجراحة الباضعة البسيطة . لقد صقلت هذه الشركات النظرة للمستقبل وسمحت بالاستخدام الحكيم للحيوانات لإجراء الدراسات قبل الإكلينيكية الضرورية لتوضيح وظيفة المنتجات قبل طرحها للعمل الإكلينيكي البشري . لقد سمحوا لنا بنشر نتائج عملنا اعترافا بالقيمة الكامنة لهذه الطرق لتقليل الألم والمراضة في الحيوانات .

تستحق الرسامة الطبية فيليشيا باراس الشكر الخاص لتصوير شرائط الفيديو والرسوم اليدوية ولابتكار هذه الرسوم المدهشة .

لقد تمكن **الدكتور جيري بيتيت** من تفعيل معرفته وقلمه وحسه المرهف لمراجعة كل فصل لتأكيد الدقة ومناسبة الكلمات والأسلوب . استخدم الدكتور جيري بيتيت خبرته كجراح بيطري لتوضيح العمليات الممكن إجراؤها والعمليات الطارئة .

المقدمة

تعتبر الجراحة المنظارية تدخلاً جراحياً مبسطاً يتيح الرؤية بالمنظار الداخلي. يطلق على الجراحة المنظارية أيضاً *الجراحة المنظارية لجوف البطن* أو *الجراحة المنظارية البطنية* أو *الجراحة المنظارية الحوضية* إذا شملت التدخلات البطن، و الجراحة المنظارية الصدرية أو الجراحة المنظارية الجنبوية أو الجراحة المنظارية الصدرية بمساعدة الفيديو (VATS) إذا شملت التدخلات الصدر. يعرف الجهاز البصري المستخدم لرؤية تجاويف الجسم *بمنظار البطن* أو *منظار الصدر* أو *منظار المفاصل* أو *منظار المثانة* ؛ وذلك لفحص البطن والصدر والمفاصل والمثانة بالترتيب .

تجرى التدخلات الجراحية خلال عدة فتحات صغيرة القطر. تعمل هذه الفتحات بآلة البزل التي تشمل قنية وسدادة . السدادة هي أداة الاختراق التي تثقب الجسم لعمل الفتحة . تسحب السدادة من القنية بمجرد الاختراق. حينئذ توفر القنية ممرا صغير القطر خلال جدار الجسم لتمكين وصول الأدوات الجراحية لمكان الجراحة .

يرى الجوف أثناء الجراحة المنظارية البطنية عادة بعد النفخ بثاني أكسيد الكربون . يمكن الفحص بالنفخ منخفض الضغط للصدر بثاني أكسيد الكربون (co_2) أو بتهوية رئة واحدة عند الجراحة المنظارية الصدرية . يجب الموازنة بين مضار هذه التدخلات في مقابل مميزات قلة تعرض موقع الجراحة للرضح . يجب الأخذ في الاعتبار تأثيرات أوساط التمدد على الغضروف المفصلي عند الجراحة المنظارية للمفصل .

الميزة الأساسية للإجراءات الباضعة البسيطة عن التدخلات المفتوحة في الإنسان هي خفض المراضة بعد الجراحة والتي تؤدي إلى تقليل الآلام وقصر فترة البقاء بالمستشفى وتقليل فترة النقاهة فوائد التدخلات الأقل بضعاً تأخذ مكانتها الآن في الجراحة البشرية بمعدلات تشجع على تبنيها. يعتبر

استئصال المرارة بالمنظار المقياس الذهبي للعلاج الجراحي لمرضى الحوصلة المرارية. يستخدم عادة المنظار التشخيصي للبطن لتحديد درجة الخباثة. يتم التعامل مع الداء الحميد للقولون بالمنظار. تجرى الجراحة المنظارية اعتيادياً لحالات استئصال الزائدة الدودية وجراحة تضاد الجزر وفك الالتصاق والاستئصال الجزئي للأمعاء الدقيقة وتصليح الفتق واستئصال الطحال والغدد الليمفاوية وخزعة الكبد .ويجرى هذا روتينيا في جراحة الإنسان .

وقد درست بتركيز الاستجابات الفيزيولوجية التي تؤدي إلى النتائج السريرية الجيدة. يكون الشق الجراحي المفتوح دقيقا وسريعا ويكشف موضع العملية، لكن لسوء الحظ يحدث ذلك على حساب رضح الأنسجة . يؤدي الرضح الجراحي إلى الاستجابة للكرب الذي يسبب ازدياد الأيض وازدياد حاجة عضلات القلب للأكسجين وازدياد العبء الرئوي وازدياد العبء الكلوي وضعف حركة الأمعاء وضعف الوظيفة المناعية[1] .تعتمد الاستجابة الحيوية للجراحة على وخامة الإصابة بالقياس إلى قدرة الحيوان على الشفاء.

تعتبرالاستجابة بازدياد الأيض بسبب الكرب هي الاستجابة الفيزيولوجية السائدة للإصابة في الإنسان.[2] تتعلق وخامة وفترة الاستجابة للكرب بوخامة إصابة الأنسجة. يبدأ التقويض عند شق الجلد ويستمر لمدة ٢٤ – ٤٨ ساعة للعمليات الكبيرة للبطن . أثناء التقويض تتأكسد الدهون ويتكسر البروتين لإعطاء الطاقة وطلائع الأحماض الأمينية لاستحداث السكر . يبدأ الابتناء في حوالى اليوم الثالث ويستمر ٤ – ٦ أسابيع بعد العمليات البطنية الكبيرة في الإنسان.[1] يتم التوازن الآزوتي الإيجابي أثناء هذا التطور مؤدياً إلى زيادة الوزن. يترسب دهن الجسم مرة أخرى بعد الوصول إلى التوازن الآزوتي. لم تدرس للآن بتركيز الدرجة التي تحدث بها مثل هذه العمليات في الحيوانات .

تمت مقارنة الجراحة المفتوحة وإجراء استئصال المرارة بالمنظار في الإنسان حيث أحدثت الجراحة المنظارية استجابات أقل بالأعصاب الصماء والهرمونات الموضعية مقارنة بالجراحة المفتوحة .

بمقارنة كاتيكولامين والكورتيزول ومستويات الجلوكوز (سكر العنب) في المصل بقيم القرارة لاحظ الباحثون أن مشعرات الكرب تزداد قليلاً وتعود إلى القرارة بسرعة بعد استئصال المرارة بالمنظار مقارنة بإجراء الجراحة المفتوحة[3]. كانت مشعرات استجابة الهرمون الموضعي مثل إنترليوكين٦

وبروتين سي النشط ، وكثرة الكريات البيض ، ومعدل ترسيب الكريات الحمر جميعها أقل في الجراحة المنظارية.[٤،٥] كانت درجة تنشيط الكريات البيض ووسيط الجذر الحر شاملة المالوندا للديهيد والجلوتاثيون المؤكسد والبيروكسيداز النخاعي منخفضة في الحالات التي أجري لها استئصال المرارة بالمنظار مقارنة بتلك التي أجري لها استئصال المرارة جراحياً بالفتح[٦].

تشير الدراسات الحيوانية إلى أن المناعة الخلوية تضار بدرجة أقل بعد الجراحات المنظارية مقارنة بالجراحات المفتوحة. أظهرت الخنازير التي أجري لها استئصال القولون بالمنظار استجابة ٢٠٪ أكثر في اختبارات فرط التحسس الآجل عن تلك التي أجري لها استئصال القولون بطريقة الفتح.[٧] تنمو الأورام ببطء أكثر في الحيوانات التي أجري لها منظار البطن مقارنة بتلك التي أجري لها فتح بطن.[٨]

تتوقع الدراسات البشرية أن المضاعفات الرئوية تقل مع التدخلات الأقل بضعاً.[٩] حيث إن الألم يكون أقل مع الشهيق العميق فيكون جدار الصدر أقل شداً وبالتالي التهوية أفضل وتكبر سعة الرئة الشاملة ويتحسن التشبع الأكسجيني. تعود الوظيفة الرئوية إلى القرارة ٤ إلى ١٠ أيام أسرع بعد الجراحة المنظارية عن الجراحة المفتوحة.[١٠]

تعود الوظيفة المعدية المعوية بسرعة أكبر بعد الجراحات الباضعة البسيطة . لقد درس النشاط الكهربي العضلي وحركة الأمعاء في الكلاب التي أجري لها استئصال المرارة بالمنظار وبالجراحة المفتوحة.[١١-١٣] وقد قورنت أوقات العبور المعدي معوي بعد الفتح الجراحي للقولون وفتح القولون باستخدام المنظار.[١٤،١٥] أثبتت هذه الدراسات عودة الوظيفة المعدية معوية بسرعة أكبر في الإجراءات الأقل بضعاً .

يحدث المنظار التصاقات بطنية أقل . تم فحص الأرانب التي أجري لها شق لازر بالرحم حيث لم توجد التصاقات بالصفاق عندما استخدم المنظار، ولكن كل الحالات التي أجريت لها العمليات بفتح البطن كانت بها التصاقات.[١٦] نتوقع عدم وجود فرق بين الالتصاقات إذا أزيل الصفاق بأي من الطريقتين في الأرانب والكلاب، ولكن تكون الالتصاقات أقل باستخدام المنظار.[١٧،١٨] تجنب استخدام المباعيد والحشو وتناول الأنسجة واستخدام أقل الإجراءات بضعاً لتقليل إصابة جدار البطن والأحشاء. يمكن أن يقلل التدخل المغلق تجفيف الأنسجة والتلوث بالأجسام الغريبة .

تنخفض، عموماً، مضاعفات الجروح عند استخدام شق أصغر. لوحظ أحياناً في المراحل المبكرة من الجراحة المنظارية حدوث فتوق مكان القنية (١٠ مليمترات) إذا لم تخط اللفافة. يمكن تفادي الفتوق البضعية الكبيرة التي تحدث بنسبة تصل إلى ٢٠٪ من الحالات التي تعاني من السمنة في الإنسان وذلك بعد إجراء التحويل المعدي بالجراحة المفتوحة باستخدام الطرق الأقل بضعاً.[١٩]

يعتبر تحسن الحالات بعد العمليات في الجراحة البيطرية دليلاً على ميزات الجراحة المنظارية للمفصل والصدر، ولكن لا تعتبر هذه الإجراءات للآن في مستواها الذهبي. سوف يمضي وقت لتحديد ما إذا كان تقليل الاستجابة الفزيولوجية للجراحة الأقل بضعاً يحسن النتائج السريرية في الحيوانات.

المراجع

1. Wilomore DW: Homeostasis: bodily changes in trauma and surgry. In Sabiston DC JR, editor: Textbook of surgery: the bioligical basis of mod ern surgical practice, ed 15, Philadelphia, 1996, WB Saunders.
2. O'Riordain M, Ross JA, Fearon KCH, The inflammatory and metab olic response to open surgery and minimally invasive surgery. In Patte rson-Brown S, Garden J, editors: Principles and practice of surgical laparoscopy. London, 1994, WB Sa-unders.
3. Schauer PR, Sirinek KR: The laparoscopic approach reduces the endocrine response to elective cholecystectomy. Am Surg 61:106-111, 1995.
4. Roumen RMH et al: Serum intereukin-6 and C-reactive protein resp onses in patients after laparoscopic or conventional cholecystectomy. Eur Surg Res 158:541-544, 1992.
5. Jaberansari MT et al: Inflammatory mediators and surgical trauma regarding laparoscopic access: acute phase response. Acta Chir Hung 36:138-140, 1997.
6. Gal I et al: Inflammatory mediators and surgical trauma regarding laparosc-opic access: free radical mediated reactions. Acta Chir Hung 36:97-99,1997
7. Bessler M et al: Is immune function better preseved after laparoscopic versus open colon resection? Surg Endosc 8:881-883, 1994

8. Allendorf JDF et al: Tumor growth after laparotomy or laparoscopy: a pre-liminary study. Surg Endosc 9:49-52, 1995

9. Karayiannakis AJ et al: Postoperative pulmonary function after laparoscopic and open cholecystectomy. Br J Anesth 77:448-452, 1996.

10. Schauer PR et al: Pulmonary function after laparoscopic cholecystecomy. Surgery 114:389-397, 1993.

11. Schmieg RE et al: Recovery of gastroin-testinal motility after laparoscopic cholecystectomy. Surg Forum 44: 135, 1993.

12. Ludwig KA et al: Myoelectric motili-ty patterns following open versus lapar-oscopic cholecystectomy. J Lapa roendosc Surg 3:461-466, 1993.

13. Schippers E et al: Intestinal motility after laparoscopic vs. conventional cholecystectomy: an animal experiment study and clinical observation. Langenbecks Arch Chir 377:14-18, 1992.

14. Hotokezaka M, Combs MJ, Schirmer BD: Recovery of gastrointestinal motil-ity following open versus laparoscopic colon resection in dogs. Dig Dis Sci 41:705-710, 1996.

15. Davies W et al: Laparoscopic colec-tomy shortens postoperative ileus in a canine model. Surgery 121:550-555, 1997.

16. Luciano AA et al: A comparative study of postoperative adhesions following laser surgery by laparoscopy versus laparotomy in the rabbit mdel. Obstet Gynecol 74:220-224, 1989.

17. Jorgensen JO, Lalak NJ, Hunt DR: Is laparoscopy associated with a lower rate of postaperative adhesions than laparotomy: a comparative study in the rabbit. Aust NZJ Surg 65:342-344, 1995.

18. Tittel A et al: Laparoscopy versus laparotomy: an animal experiment study comparing adhesion formation in the dog. Langenbrcks Arch Chir 379:95-98, 1994.

19. Wittgrove AC, Clark GW, Schubert KR: Laparoscopic gastric bypass, rouxen-Y: technique and results in 75 patients with 3-30 months followup. Obesity Surg 6:500-504, 1996.

المحتويات

صفحة

المشاركون ..... هـ

مقدمة المترجمين ..... ط

تمهيد ..... ك

تقديم ..... م

الشكر ..... س

المقدمة ..... ف

الجزء الأول: أساسيات الجراحة المنظارية

الفصل الأول: إعداد غرفة العمليات والمعدات والأدوات ٣

لينيتا فريمان

الفصل الثاني: الاعتبارات التبنيجية والفزيولوجية في الجراحة المنظارية ٤٧

جيمس بيلي ولوسيتو بابلو

الفصل الثالث: الدخول ووضع المداخل وأساس مهارات الجراحة المنظارية ٩٧

رونالد كولاتا ولينيتا فريمان

الفصل الرابع: الجراحة الكهربية واللازر والطاقة الفوق صوتية ١٣١

سوزان تومسون ولاورا بوتر

الفصل الخامس: الخياطة المنظارية وطرق ربط العقد ١٥٧

ديفيد ستولوف

الفصل السادس: المضاعفات ١٩٥
لينيتا فيريمان

الجزء الثاني: تطبيقات الجراحة المنظارية

الفصل السابع: تصليح الفتق بالطريقة الباضعة البسيطة ٢١٩
سوزان تومسون ودين هيندريكسون
الفصل الثامن: الجراحة الباضعة البسيطة للجهاز المعدي معوي ٢٤٣
لينيتا فريمان ورونالد كولاتا وستيفن تروستل
الفصل التاسع: الجراحة العلاجية المساعدة بالفيديو للصدر ٣٦٣
لاورا بوتر ودين هيندريكسون
الفصل العاشر: الجراحة الباضعة البسيطة للجهاز الدموي لمفي ٤٢٩
لينيتا فريمان ولاورا بوتر
الفصل الحادي عشر: الجراحة الباضعة البسيطة للجهاز التناسلي ٤٦١
لينيتا فريمان ودين هيندريكسون
الفصل الثاني عشر: الجراحة الباضعة البسيطة للجهاز البولي ٥٠٧
راي رود ودين هيندريكسون
الفصل الثالث عشر: تنظير المفصل ٥٣١
تيموتي مكارتي
الفصل الربع عشر: الجراحة الباضعة البسيطة في الحيوانات الغير أليفة ٥٦١
روبرت كوك
الملاحق: شركات تصنيع الأدوات المنظارية ٥٩٧
ثبت المصطلحات ٥٩٩
عربي – إنجليزي ٥٩٩
إنجليزي – عربي ٦٢٠
كشاف الموضوعات ٦٤١