

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

لایاروسکوپى دامپزشكى

«دبانى و اصول»

تالیف

دکتر جلال بختیاری (استاد دانشگاه تهران)

دکتر علیرضا خلیج (دانشیار دانشگاه شاهد)

دکتر محبوبه عبدی (متخصص جراحى دامپزشكى دانشگاه تهران)



شماره مسلسل ۷۷۵۷

شماره انتشار ۳۴۲۴

انتشارات دانشگاه تهران

سرشناسه	سرخساری، جلال، ۱۳۳۶-
عنوان و نام پدیدآور	لاپاروسکوپي دامپزشكي / تأليف جلال بختياري، عليرضا خلیج، محيويه عبيدي.
مشخصات نشر	تهران: دانشگاه تهران، مؤسسه انتشارات، ۱۳۹۲.
مشخصات ظاهري	ل. ۱۷۹ ص.: مصور (رنگي)، نمودار.
فهرست	انتشارات دانشگاه تهران؛ شماره انتشار ۳۴۲۴.
شابک	978-964-03-6549-6
وضعیت فهرست‌نویسی	فیبا.
یادداشت	واژه‌نامه.
یادداشت	کتابنامه.
موضوع	دام‌ها - جراحی.
موضوع	لاپاروسکوپي
موضوع	جراحی لاپاروسکوپیک.
شناسه افزوده	خلیج، عليرضا.
شناسه افزوده	عبيدي، محيويه.
شناسه افزوده	دانشگاه تهران، مؤسسه انتشارات.
رده‌بندی کنگره	۳۹۲: ج ۳ / SF ۹۱۱
رده‌بندی دیویی	۶۳۶/۰۸۹۷
شماره کتابشناسی ملی	۳۲۷۰۴۸۱

این کتاب مشمول قانون حمایت از حقوق مؤلفان و مصنفان است. تکثیر کتاب به هر روش اعم از فتوکپی، ریسوگرافی، تهیه فایل‌های pdf، لوح فشرده، بازنویسی در وبلاگ‌ها، سایت‌ها، مجله‌ها و کتاب، بدون اجازه کتبی ناشر مجاز نیست و موجب پیگرد قانونی می‌شود.

ISBN: 978-964-03-6549-6



9 789640 365496

عنوان: لاپاروسکوپي دامپزشكي: اصول و مباني

تأليف: دکتر جلال بختياري - دکتر عليرضا خلیج - دکتر محيويه عبيدي

نوبت چاپ: اول

تاریخ انتشار: ۱۳۹۲

شمارگان: ۱۰۰۰ نسخه

ناشر: مؤسسه انتشارات دانشگاه تهران

چاپ و صحافی: مؤسسه انتشارات دانشگاه تهران

«مسئولیت صحت مطالب کتاب با مؤلفان است»

«کلیه حقوق برای ناشر محفوظ است»

بها: ۲۰۰۰۰ ریال

خیابان کارگر شمالی - خیابان شهید فرش مقدم - مؤسسه انتشارات دانشگاه تهران

پست الکترونیک: press@ut.ac.ir - تارنما: http://press.ut.ac.ir

پخش و فروش: تلفکس ۸۸۰۱۲۰۷۸

فهرست مطالب

فصل اول : اصول پایه‌ای جراحی‌های لاپاروسکوپی	۱
۱-۱ : تاریخچه لاپاروسکوپی	۱
۲-۱ : مزایا و محدودیت‌های لاپاروسکوپی	۴
۳-۱ : عوارض لاپاروسکوپی	۴
۱-۳-۱ : عوارض ناشی از پنوموپریتونئوم	۵
۲-۳-۱ : عوارض ناشی از ورود تروکار و سوزن ورس	۶
۳-۳-۱ : عوارض هنگام انجام عمل جراحی	۸
۴-۳-۱ : عوارض ناشی از بی‌هوشی	۱۰
۴-۱ : اتاق عمل، تجهیزات و ابزار لاپاروسکوپی	۱۱
۱-۴-۱ : تخت جراحی	۱۴
۲-۴-۱ : وسایل مورد نیاز برای سیستم‌های تصویری	۱۴
۱-۲-۴-۱ : تلسکوپ‌های جراحی (اندوسکوپ، لاپاروسکوپ)	۱۴
۱-۱-۱-۱ : سیستم‌های ویدئواندوسکوپ	۱۹
۳-۲-۴-۱ : منبع نور سرد	۲۲
۴-۲-۴-۱ : کابل نور سرد	۲۲
۵-۲-۴-۱ : مانیتور	۲۴
۶-۲-۴-۱ : سیستم ضبط تصاویر	۲۴
۷-۲-۴-۱ : ترالی	۲۵
۸-۲-۴-۱ : دستگاه دمنده گاز CO ₂ (اینسافیلیتور)	۲۵
۹-۲-۴-۱ : منابع انرژی	۲۶
۱۰-۲-۴-۱ : پمپ ساکشن و اریگیشن	۲۷
۱۱-۲-۴-۱ : ابزار و وسایل لاپاروسکوپی	۲۷
۱-۱۱-۲-۴-۱ : سوزن ورس	۲۷
۲-۱۱-۲-۴-۱ : تروکار	۲۹
۳-۱۱-۲-۴-۱ : ردیوسر	۳۱
۴-۱۱-۲-۴-۱ : ابزار لاپاروسکوپی	۳۱
۵-۱۱-۲-۴-۱ : قیچی	۳۴

- ۴-۱۱-۲-۴-۱: سوزن‌هاى تخلیه ۳۵
- ۴-۱۱-۲-۴-۱: الکترودهاى مونوپلار ۳۵
- ۴-۱۱-۲-۴-۱: الکترودهاى بایپولار ۳۶
- ۴-۱۱-۲-۴-۱: کلیپ اپلایر ۳۷
- ۴-۱۱-۲-۴-۱: استیپلر ۳۷
- ۴-۱۱-۲-۴-۱: سوزن گیر ۳۸
- ۴-۱۱-۲-۴-۱: تاتپوشر ۳۹
- ۴-۱۱-۲-۴-۱: دسته ساکشن اریگیشن ۳۹
- ۴-۱۱-۲-۴-۱: مورسلیتور ۴۰
- ۴-۱۱-۲-۴-۱: ترکتور بافتى ۴۱
- ۴-۱۱-۲-۴-۱: فاسیا کلوزر ۴۲
- ۵-۱: شستشو و استریل کردن وسایل لاپاروسکوپى ۴۳

فصل دوم: بیهوشى لاپاروسکوپى ۴۵

- ۱-۲: تغییرات فیزیولوژیک در لاپاروسکوپى ۴۵
- ۱-۱-۲: اینسافیلیشن ۴۵
- ۲-۱-۲: اثرات ریوى ۴۵
- ۳-۱-۲: تغییرات گازهاى خونى ۴۶
- ۴-۱-۲: اثرات قلبى عروقى ۴۶
- ۱-۴-۱-۲: برونده قلبى ۴۶
- ۲-۴-۱-۲: پرفیوژن بافتى ۴۷
- ۵-۱-۲: حالت گمارى ۴۷
- ۲-۲: انتخاب بیمار و تمهیدات قبل از عمل ۴۸
- ۱-۲-۲: پیش بیهوشى ۴۹
- ۲-۲-۲: بیدردى ۵۰
- ۳-۲-۲: بیهوشى عمومى ۵۰
- ۳-۲: مشکلات ناشى از بیهوشى و شیوه درمان ۵۱
- ۱-۳-۲: آمفیژم زیرجلدى ۵۱
- ۲-۳-۲: پنوموتوراکس، پنومومدیاستن و پنوموپریکاردیوم ۵۲

۵۲	۳-۳-۲: انتوباسیون اندویرونکیال
۵۳	۴-۳-۲: آمبولی گاز
۵۴	۴-۲: مدیریت بعد از عمل

فصل سوم: روش‌های دسترسی به حفره بطنی و مهارت‌های اولیه ۵۵

۵۵	۱-۳: دسترسی
۵۶	۲-۳: انتخاب گاز
۵۶	۳-۳: روش‌های ایجاد پنوموپریتونئوم
۵۶	۱-۳-۳: روش بسته با سوزن و روش
۶۰	۲-۳-۳: روش بسته با ورود مستقیم تروکار
۶۱	۳-۳-۳: لاپاروسکوپی باز
۶۲	۴-۳-۳: تروکار اپتیکال
۶۳	۵-۳-۳: کانولای متسع شونده
۶۴	۶-۳-۳: ترکیب جراحی باز و لاپاروسکوپی
۶۴	۷-۳-۳: لاپاروسکوپی به کمک دست (HALS)
۶۵	۴-۲: مهارت‌های جراحی‌های اندوسرجری
۶۶	۱-۴-۳: عبور ابزار
۶۶	۲-۴-۳: جابجایی بافتها
۶۶	۳-۴-۳: کنارزدن بافت
۶۶	۴-۴-۳: کندکاری
۶۷	۵-۴-۳: هموستاز
۶۸	۶-۴-۳: سربسر کردن بافتی
۶۸	۷-۴-۳: خارج کردن بافت
۷۱	۸-۴-۳: بستن محل پورته‌ها
۷۳	۵-۳: تکنیک‌های افزایش مهارت در لاپاروسکوپی
۷۳	۶-۳: الکتروسرجری، لیزر و اولتراسوند
۷۳	۱-۶-۳: الکتروسرجری
۷۶	۱-۱-۶-۳: احتیاط‌های لازم هنگام کار با الکتروسرجری
۷۷	۲-۱-۶-۳: پیشنهادها

۷۸	۳-۶-۲: لیزر
۷۹	۳-۶-۳: اولتراسوند
۸۰	۳-۷: تکنیک‌های بخیه در لاپاروسکوپی

فصل چهارم: اعمال جراحی لاپاروسکوپی ۸۳

۸۳	۴-۱: ترمیم فتق
۸۳	۴-۱-۱: فتق مغای و رانی
۸۵	۴-۱-۱-۱: مرنیوپلاستی
۸۵	۴-۱-۱-۱-۱: لیگاتور کردن کسه فتقی
۸۶	۴-۱-۱-۱-۱: پروتر Onlay
۸۷	۴-۱-۱-۱-۳: مش‌های پره‌توتنال
۸۷	۴-۱-۱-۲: رهیافت از طریق شکم
۸۸	۴-۱-۱-۳: رهیافت خارج صفاق
۸۹	۴-۱-۲: فتق نافی، برشی و تروماتیک
۸۹	۴-۱-۳: فتق دیافراگماتیک
۸۹	۴-۱-۴: فتق پرینه‌آل
۹۰	۴-۲: جراحی‌های کم‌تهاجمی سیستم گوارشی
۹۰	۴-۲-۱: مری
۹۳	۴-۲-۲: جراحی‌های کم‌تهاجمی معده
۹۴	۴-۲-۲-۱: پیلورومیوتومی (fredet-ramstedt)
۹۶	۴-۲-۲-۲: پیلوروپلاستی (Heineke-Mikulicz)
۹۷	۴-۲-۲-۳: بستن برش گاستروتمی
۹۹	۴-۲-۲-۴: گاستروستومی
۹۹	۴-۲-۲-۴-۱: لوله PEG
۹۹	۴-۲-۲-۴-۲: گاستروستومی لاپاروسکوپیک
۱۰۰	۴-۲-۲-۴-۳: گاستروستومی دائمی Janeway
۱۰۱	۴-۲-۲-۴-۵: پارشیال گاسترکتومی
۱۰۲	۴-۲-۲-۶: گاستروپکسی
۱۰۲	۴-۲-۲-۱-۶: گاستروپکسی لاپاروسکوپیک

۱۰۳	 گاستروپکسی به کمک لاپاروسکوپ	۲-۶-۲-۲-۴
۱۰۴	 گاستریک آنترکتومی و انتروستومی	۷-۲-۲-۴
۱۰۸	 نیسن فونداپلیکیشن	۸-۲-۲-۴
۱۱۰	 جراحی‌های کم‌تهاجمی روده باریک	۳-۲-۴
۱۱۲	 مراقبت‌های قبل از عمل	۱-۳-۲-۴
۱۱۲	 حالت‌گذاری	۲-۳-۲-۴
۱۱۲	 آناتومی	۳-۳-۲-۴
۱۱۳	 لاپاروسکوپی اکتشافی	۴-۳-۲-۴
۱۱۳	 لوله غذایی رزوستومی	۵-۳-۲-۴
۱۱۳	 روش پروتائوس	۶-۳-۲-۴
۱۱۴	 روش لاپاروسکوپیک	۷-۳-۲-۴
۱۱۵	 انتروتومی	۸-۳-۲-۴
۱۱۵	 بیوپسی روده	۹-۳-۲-۴
۱۱۵	 آناستوموز روده به کمک لاپاروسکوپ	۱۰-۳-۲-۴
۱۱۶	 لاپارواندوسکوپی	۱۱-۳-۲-۴
۱۱۷	 آناستوموز روده باریک	۱۲-۳-۲-۴
۱۲۵	 عوارض بعد از عمل	۱۳-۳-۲-۴
۱۲۵	 جراحی‌های لاپاروسکوپیک کولورکتال	۴-۲-۴
۱۲۶	 آناتومی	۱-۴-۲-۴
۱۲۶	 موارد کاربردی	۲-۴-۲-۴
۱۲۶	 موارد غیر کاربردی	۳-۴-۲-۴
۱۲۷	 آماده سازی روده	۴-۴-۲-۴
۱۲۷	 حالت‌گذاری و قراردادن تروکارها	۵-۴-۲-۴
۱۲۸	 بیوپسی کولورکتال	۶-۴-۲-۴
۱۲۹	 پلیپکتومی کولون به کمک لاپاروسکوپ	۷-۴-۲-۴
۱۳۰	 آناستوموز کولون	۸-۴-۲-۴
۱۳۴	 آناستوموز ایلئوکولون	۹-۴-۲-۴
۱۳۵	 برداشت سکوم	۱۰-۴-۲-۴
۱۳۶	 تثبیت کولون	۱۱-۴-۲-۴

- ۱۳۷..... ۴-۲-۱۲: تثبيت رکتوم
- ۱۳۸..... ۴-۲-۵: جراحي هاي کم تهاجمي کبد و سيستم صفراوي
- ۱۳۸..... ۴-۲-۱: آماده سازي قبل از عمل
- ۱۳۸..... ۴-۲-۵: بيوپسي کبد
- ۱۴۲..... ۴-۲-۳: برداشت لوب کامل يا قسمتي از لوب کبدي
- ۱۴۳..... ۴-۲-۴: اريابي سيستم صفراوي
- ۱۴۴..... ۴-۲-۵: برداشت کيسه صفا
- ۱۴۶..... ۴-۲-۵: کوله سيستوآنتروستومي
- ۱۴۶..... ۴-۲-۶: جراحي هاي کم تهاجمي پانکراس
- ۱۴۶..... ۴-۲-۱: آناٹومي
- ۱۴۷..... ۴-۲-۶: آماده سازي قبل از عمل
- ۱۴۷..... ۴-۲-۳: لاپاروسکوپي آکشاف
- ۱۴۸..... ۴-۲-۴: سرطان پانکراس
- ۱۴۸..... ۴-۲-۵: بيوپسي از پانکراس
- ۱۴۸..... ۴-۲-۶: برداشت قسمتي از پانکراس
- ۱۴۹..... ۴-۲-۷: برداشت قسمت پاييني پانکراس
- ۱۴۹..... ۴-۲-۸: درناژ کيست
- ۱۴۹..... ۴-۲-۹: لاواژ و درناژ
- ۱۵۰..... ۴-۲-۱۰: تکنیک هاي بايپس
- ۱۵۰..... ۴-۲-۷: جراحي هاي کم تهاجمي طحال
- ۱۵۰..... ۴-۲-۱: برداشت لاپاروسکوپيک طحال
- ۱۵۰..... ۴-۲-۲: آناٹومي
- ۱۵۱..... ۴-۲-۳: موارد کاربرد
- ۱۵۱..... ۴-۲-۴: موارد غير کاربرد
- ۱۵۱..... ۴-۲-۵: آماده سازي قبل از عمل
- ۱۵۱..... ۴-۲-۶: رهيافت هاي جراحي
- ۱۵۲..... ۴-۲-۷: تکنیک هاي جراحي: بيوپسي، برداشت کامل يا قسمتي از طحال
- ۱۵۳..... ۴-۲-۸: ارزيابي تروما
- ۱۵۳..... ۴-۳: جراحي هاي کم تهاجمي سيستم هاي تناسلي

۱۵۴	۱-۳-۴: لاپاروسکوپی دستگاه تناسلی ماده
۱۵۴	۲-۳-۴: بیهوشی و حالت‌گماری
۱۵۵	۳-۳-۴: آناتومی
۱۵۵	۴-۳-۴: بیوپسی رحم و کشت
۱۵۵	۵-۳-۴: رحم بزرگ
۱۵۶	۶-۳-۴: برداشت انتخابی رحم و تخمدان
۱۵۶	۱-۶-۳-۴: دسترسی و ورود به حفره بطنی
۱۵۷	۲-۶-۳-۴: مونوپلار الکتروکوتری
۱۵۷	۳-۶-۳-۴: کلیپس‌های لیگاتور اندوسکوپی
۱۵۸	۴-۶-۳-۴: لیگاتور نخ بخیه
۱۵۸	۵-۶-۳-۴: استیپل عروقی
۱۵۸	۶-۶-۳-۴: جدا کردن براد لیگامان
۱۵۹	۷-۶-۳-۴: لیگاتور بدنه رحم
۱۵۹	۸-۶-۳-۴: بیرون آوردن بافت
۱۶۰	۹-۶-۳-۴: پیچیدگی‌های بالقوه
۱۶۰	۷-۳-۴: برداشت لاپاروسکوپیک تخمدان
۱۶۱	۸-۳-۴: بقایای تخمدانی
۱۶۱	۹-۳-۴: جراحی جنین
۱۶۲	۱۰-۳-۴: لاپاروسکوپی در سیستم تناسلی نرها
۱۶۲	۱-۱۰-۳-۴: آناتومی
۱۶۳	۲-۱۰-۳-۴: وازکتومی لاپاروسکوپیک
۱۶۴	۳-۱۰-۳-۴: لاپاروسکوپیک کریپتوکیدکتومی
۱۶۵	۴-۱۰-۳-۴: جراحی‌های کم‌تهاجمی پروستات
۱۶۵	۴-۴: جراحی‌های کم‌تهاجمی سیستم ادراری
۱۶۷	۱-۴-۴: آناتومی
۱۶۷	۲-۴-۴: موارد کاربردی و غیر کاربردی
۱۶۷	۳-۴-۴: بیهوشی
۱۶۸	۴-۴-۴: سیستم‌اسکوپی
۱۶۹	۵-۴-۴: اومنکتومی و جاگذاری کتتر برای دیالیز صفاقی

۱۷۰	 کلیه ۶-۴-۴
۱۷۰	 بیوپسی کلیه ۱-۶-۴-۴
۱۷۱	 برداشت کلیه ۲-۶-۴-۴
۱۷۳	 برداشت قسمتی از کلیه ۳-۶-۴-۴
۱۷۴	 مثانه ۷-۴-۴
۱۷۴	 تصحیح ریفلاکس وزیکوپورتال ۱-۷-۴-۴
۱۷۴	 بستن سیستونومی ۲-۷-۴-۴
۱۷۷	 فهرست منابع

فهرست تصاویر

- تصویر ۱-۱: دستگاه اندوسکوپی بوتزینی..... ۱
- تصویر ۲-۱: دستگاه اندوسکوپی دسورموکس..... ۲
- تصویر ۳-۱: دستگاه اندوسکوپی نیتزه..... ۳
- تصویر ۴-۱: آمفیترم نامی از ورود نادرست سوزن ورس به فضای صفاق..... ۸
- تصویر ۵-۱: آسیب روده‌ها هنگام کارگذاری تروکار..... ۹
- تصویر ۶-۱: آسیب مکانیکی ناشی از کار نکردن صحیح با ابزار لاپاروسکوپی..... ۱۰
- تصویر ۷-۱: نیاز به وجود تیم مجرب و کامل برای اعمال لاپاروسکوپی..... ۱۲
- تصویر ۸-۱: نحوه قرارگیری افراد و ترالی اندوویژن در حالت‌ها و جراحی‌های مختلف..... ۱۳
- تصویر ۹-۱: نحوه قرارگیری افراد و ترالی اندوویژن در حالت‌ها و جراحی‌های مختلف..... ۱۳
- تصویر ۱۰-۱: نحوه قرارگیری افراد و ترالی اندوویژن در حالت‌ها و جراحی‌های مختلف..... ۱۴
- تصویر ۱۱-۱: اندوسکوپ انعطاف‌پذیر..... ۱۶
- تصویر ۱۲-۱: اندوسکوپ غیرقابل انعطاف (تلسکوپ)..... ۱۶
- تصویر ۱۳-۱: نمای داخلی تلسکوپ و چیدمان عدسی‌های داخلی..... ۱۶
- تصویر ۱۴-۱: طول‌های مختلف تلسکوپ‌های لاپاروسکوپی..... ۱۷
- تصویر ۱۵-۱: قطرهای مختلف تلسکوپ‌های لاپاروسکوپی..... ۱۷
- تصویر ۱۶-۱: تلسکوپ‌های دارای کانال کاری..... ۱۸
- تصویر ۱۷-۱: زوایای مختلف تلسکوپ‌های لاپاروسکوپی..... ۱۸
- تصویر ۱۸-۱: مقایسه تفاوت محیط دید در تلسکوپ با زوایای دید متفاوت..... ۱۹
- تصویر ۱۹-۱: ست اندوویژن..... ۲۰
- تصویر ۲۰-۱: CCD و هدکمر..... ۲۱
- تصویر ۲۱-۱: 3CCD..... ۲۲
- تصویر ۲۲-۱: منبع نور سرد هالوژن..... ۲۳
- تصویر ۲۳-۱: منبع نور سرد زنون..... ۲۴
- تصویر ۲۴-۱: کابل نور سرد..... ۲۴
- تصویر ۲۵-۱: دستگاه مدیکپچر برای ضبط تصاویر..... ۲۵
- تصویر ۲۶-۱: دستگاه اینسافلیتور..... ۲۶

- تصوير ۲۷-۱: نمونه‌ای از دستگاه الکتروسرجري..... ۲۶
- تصوير ۲۸-۱: نمونه‌ای از دستگاه اولتراسوند..... ۲۷
- تصوير ۲۹-۱: پمپ و دسته ساکشن و اريگيشن..... ۲۸
- تصوير ۳۰-۱: سوزن ورس..... ۲۸
- تصوير ۳۱-۱: انواع تروکارها و ماندرن‌ها..... ۲۹
- تصوير ۳۲-۱: تروکار با شيت حفاظتي (تروتک) و نحوه کارگذاري آن..... ۳۰
- تصوير ۳۳-۱: وجود واشر با گوي فلزي داخل تروکار..... ۳۰
- تصوير ۳۴-۱: ديوسر..... ۳۱
- تصوير ۳۵-۱: سه قسمت شکل دهنده یک ابزار لاپاروسکوپي..... ۳۲
- تصوير ۳۶-۱: انواع دسته‌های لاپاروسکوپي..... ۳۳
- تصوير ۳۷-۱: گرسپر تروماتيك single action..... ۳۳
- تصوير ۳۸-۱: گرسپر آتروماتيك double action..... ۳۳
- تصوير ۳۹-۱: اسامي مختلف ابزار لاپاروسکوپي..... ۳۴
- تصوير ۴۰-۱: انواع بيوپسي فورسپس..... ۳۴
- تصوير ۴۱-۱: انواع قيچی‌ها..... ۳۵
- تصوير ۴۲-۱: سوزن آسپيراسيون..... ۳۵
- تصوير ۴۳-۱: انواع الکترودهای مونوپلار..... ۳۶
- تصوير ۴۴-۱: انواع الکترودهای بایپولار..... ۳۶
- تصوير ۴۵-۱: کليپ اپلاير..... ۳۷
- تصوير ۴۶-۱: استپلر..... ۳۸
- تصوير ۴۷-۱: سوزنگير..... ۳۸
- تصوير ۴۸-۱: انواع نات‌پوشر..... ۳۹
- تصوير ۴۹-۱: انواع دسته ساکشن و اريگيشن..... ۴۰
- تصوير ۵۰-۱: مورسلیتور..... ۴۱
- تصوير ۵۱-۱: رترکتور کبدی..... ۴۲
- تصوير ۵۲-۱: فاسيا کلوزر..... ۴۲
- تصوير ۱-۲: بیمار در وضعیت سر پايين و تغييرات فیزیولوژیک ناشی از آن..... ۴۸
- تصوير ۲-۲: بیمار در وضعیت سر بالا و تغييرات فیزیولوژیک ناشی از آن..... ۴۹
- تصوير ۱-۳: محل قرار دادن پورت اول در ناف..... ۵۷

تصویر ۲-۳: نحوه وارد کردن سوزن ورس با زاویه ۴۵ درجه.....	۵۸
تصویر ۳-۳: افزایش تدریجی فشار داخل شکم با ورود صحیح سوزن ورس.....	۵۸
تصویر ۴-۳: بسته بودن یا واردنشدن سوزن ورس به داخل حفره بطنی.....	۵۹
تصویر ۵-۳: آزمایش اسپیراسیون.....	۵۹
تصویر ۶-۳: آزمایش قطره معلق.....	۶۰
تصویر ۷-۳: نحوه ورود تروکار اول به داخل حفره بطنی.....	۶۱
تصویر ۸-۳: نحوه ورود تروکار اول به داخل حفره بطنی.....	۶۱
تصویر ۹-۳: نحوه ورود به حفره بطنی با روش لاپاروسکوپی باز.....	۶۲
تصویر ۱۰-۳: تروکار Hasson.....	۶۲
تصویر ۱۱-۳: تروکار با لنز اپتیکال.....	۶۳
تصویر ۱۲-۳: کانولای متسع شونده.....	۶۳
تصویر ۱۳-۳: نحوه کارگذاری تروکارهای دوم به بعد با دید دوربین.....	۶۴
تصویر ۱۴-۳: لاپاروسکوپی به کمک دست (HALS).....	۶۵
تصویر ۱۵-۳: جابجایی وضعیت قرارگیری بیمار برای دسترسی بهتر به ارگان‌ها.....	۶۷
تصویر ۱۶-۳: انواع اندوپگ.....	۶۹
تصویر ۱۷-۳: وسیله مخصوص برای خروج بافت در جراحی‌های HALS.....	۷۰
تصویر ۱۸-۳: مورسلیتور.....	۷۰
تصویر ۱۹-۳: خروج چادرینه از محل برش هنگام بیرون آوردن تروکار.....	۷۱
تصویر ۲۰-۳: ایجاد چسبندگی در محل تروکار.....	۷۲
تصویر ۲۱-۳: ابزار مخصوص برای تسهیل در بخیه زدن فاسیا.....	۷۲
تصویر ۲۲-۳: سوزن فاسیا و تروکار مخصوص به آن برای بخیه فاسیا.....	۷۲
تصویر ۲۳-۳: نحوه انتقال جریان بین بافت و قطب‌های الکتروود هنگام کوتر کردن با کوتر مونوپلار.....	۷۴
تصویر ۲۴-۳: نحوه انتقال جریان بین بافت و قطب‌های الکتروود هنگام کوتر کردن با کوتر بایوپلار.....	۷۴
تصویر ۲۵-۳: اثرات بافتی الکتروسرجری در مودهای cutting, desiccation, و fulguration.....	۷۵
تصویر ۲۶-۳: چرخش ۹۰ درجه تیغه هوکی شکل برای برش بعد از انعقاد.....	۸۰
تصویر ۲۷-۳: نخ بخیه شامل سه ناحیه ابتدایی (Standing)، بایت (Bight) و قسمت انتهایی (End).....	۸۲
تصویر ۱-۴: محل وقوع فتق‌های مستقیم و غیرمستقیم و فمورال.....	۸۴
تصویر ۲-۴: محل قرارگیری دوربین و پورت‌ها در جراحی‌های فتق.....	۸۵

- تصویر ۳-۴: کیسه فتق به داخل برگردانده شده و با برش اسپرماتیک کورد. کیسه لیگاتور و قطع می‌شود. ۸۶
- تصویر ۴-۴: با ایجاد یک برش در ریتونوم لبه‌های ضایعه شناسایی شده و استپلر به صورت حلقوی حول ضایعه قرار گرفته و لیگاتور سفت می‌شود. ۸۶
- تصویر ۵-۴: قرار گرفتن مش روی ضایعه و محکم کردن آن با استپلر. ۸۷
- تصویر ۶-۴: محل برش صفاق در قسمت قدام فتق. ۸۸
- تصویر ۷-۴: قرار دادن مش روی ضایعه و ثابت کردن آن با استپلر. ۸۸
- تصویر ۸-۴: محل تلسکوپ و تروکارها در توراکوسکوپی. ۹۱
- تصویر ۹-۴: دید توراکوسکوپیک آندوسکوپ فلکسیبل. ۹۱
- تصویر ۱۰-۴: شناسایی و محافظت عصب recurrent laryngeal با لیگاتور لیگامنتوم آرتریوزوم. ۹۲
- تصویر ۱۱-۴: محل تروکارها و لابر در جراحی پیلورومیوتومی و پیلوروپلاستی. ۹۴
- تصویر ۱۲-۴: ثابت کردن پیلور به دیواره شکم با دو بخیه نگهدارنده. ۹۵
- تصویر ۱۳-۴: دایسکت عضله و متورم شدن مخاط از محل برش. ۹۵
- تصویر ۱۴-۴: بخیه تک از وسط لبه‌های یافت. ۹۶
- تصویر ۱۵-۴: کاربرد کلیپس به جای بخیه در جراحی پیلوروپلاستی. ۹۷
- تصویر ۱۶-۴: بستن برش گاستروستومی با دو لایه بخیه. ۹۸
- تصویر ۱۷-۴: A، محل قرارگیری تیوب گاستروستومی. B، جاگذاری تیوب‌های T شکل از سطح پوست به داخل معده زیر دید مستقیم و عبور سوزن به داخل معده. C، خارج کردن سوزن و قرار دادن کتتر، متسع کردن بالون و خارج کردن شیت. ۱۰۰
- تصویر ۱۸-۴: قراردادن استپلر در چین معده و ایجاد دایورتیکول معده، خروج آن از پورت ۱۲ میلیمتری، بازکردن سر آن و بخیه آن به پوست. ۱۰۱
- تصویر ۱۹-۴: A، محل جاگذاری پورت‌ها در گاستروپکسی. B، قراردادن کاتر خطی اندوسکوپی در تونل ساب‌سروماسکولار و اینترماسکولار برای ایجاد گاستروپکسی برشی. ۱۰۳
- تصویر ۲۰-۴: محل قرارگیری پورت‌ها در گاستروپکسی و ایجاد فلب معده با قیچی و گرسپر. ۱۰۴
- تصویر ۲۱-۴: محل پورت‌ها در گاستروانتروستومی. ۱۰۵
- تصویر ۲۲-۴: برداشت معده با کمک کاتر اندوسکوپی خطی. ۱۰۶
- تصویر ۲۳-۴: گاستروژوژنوستومی پهلوی به پهلوی با استپلر خطی. ۱۰۷
- تصویر ۲۴-۴: بخیه سرکیسه‌ای در سر دنودنوم. ۱۰۷
- تصویر ۲۵-۴: انجام آناستوموز با استفاده از استپلر حلقوی. ۱۰۸

تصویر ۴-۲۶:	محل پورت‌ها در نیشن فونداپلیکیشن	۱۱۰
تصویر ۴-۲۷:	مراحل انجام نیشن فونداپلیکیشن	۱۱۱
تصویر ۴-۲۸:	جاگذاری تیوب ژوژنوزونوستومی و ایجاد تونل ویتزل با تکنیک بخیه داخل شکمی	۱۱۴
تصویر ۴-۲۹:	بخیه عرضی برش طولی روده	۱۱۵
تصویر ۴-۳۰:	بزرگ کردن محل تروکار نافی برای بیرون آوردن روده و انجام بیوپسی یا آناستوموز	۱۱۶
تصویر ۴-۳۱:	انترتومی، انجام اندوسکوپی در تمام قسمت‌های روده را ممکن می‌سازد	۱۱۷
تصویر ۴-۳۲:	قطعه روده تحت برداشت را می‌توان با ۴ یا ۶ بخیه به دیواره بدن ثابت کرد	۱۱۸
تصویر ۴-۳۳:	نحوه عبور سوزن ski و سوزن خمیده از بافت	۱۱۹
تصویر ۴-۳۴:	آناستوموز انتها به انتها روده با بخیه دستی	۱۲۰
تصویر ۴-۳۵:	تکنیک جراحی برای آناستوموز روده	۱۲۰
تصویر ۴-۳۶:	اگر دیواره عبوی روده از داخل بخیه شود نیاز به جراحی روده نیست	۱۲۱
تصویر ۴-۳۷:	آناستوموز پهلوی به پهلوی با استپلر	۱۲۱
تصویر ۴-۳۸:	انجام ردیف دوم firing با استفاده از استپلر ۳۰ میلیمتری	۱۲۲
تصویر ۴-۳۹:	بستن سر لومن یا کاتر خطی اندوسکوپیک	۱۲۲
تصویر ۴-۴۰:	بستن مزانتر با استفاده از استپلر	۱۲۲
تصویر ۴-۴۱:	برای اطمینان از سربس شدن صحیح مزانتر میتوان از کاتر خطی اندوسکوپیک استفاده نمود	۱۲۳
تصویر ۴-۴۲:	ایجاد انترتومی زیر خط استپلر برای ورود کاتر خطی	۱۲۳
تصویر ۴-۴۳:	آناستوموز انتها به انتها و Triangulated روده با استفاده از استپلر خطی	۱۲۴
تصویر ۴-۴۴:	تکنیک Everted برای آناستوموز انتها به انتها روده با استپلر Hernia	۱۲۴
تصویر ۴-۴۵:	متد ارزیابی بخیه از لحاظ وجود نشت	۱۲۵
تصویر ۴-۴۶:	روده بزرگ سگ به همراه عروق خونی و غدد لنفاوی	۱۲۶
تصویر ۴-۴۷:	محل تروکارها برای جراحی کولون	۱۲۸
تصویر ۴-۴۸:	بستن برش کلوتومی با استپلر Box-shaped. از بخیه لمبرت برای به داخل برگرداندن و جلوگیری از کشش لبه‌های زخم استفاده می‌شود	۱۲۹
تصویر ۴-۴۹:	لاپاروسکوپی و کولونوسکوپی برای تشخیص محل پولیپ	۱۳۰
تصویر ۴-۵۰:	ایجاد برش کلوتومی و مشخص شدن پولیپ و برداشت آن با لوپ لیگاتور	۱۳۰
تصویر ۴-۵۱:	لیگاتور عروق وازورکتا برای حفظ خونرسانی کولون نزولی	۱۳۱
تصویر ۴-۵۲:	جداسازی کولون با کاتر خطی برای به حداقل رساندن آلودگی	۱۳۱

- تصویر ۴-۵۳: ورود قسمت anvil استپلر حلقوی و ایجاد بخیه سرکیسه‌ای..... ۱۳۲
- تصویر ۴-۵۴: متصل شدن anvil به تروکار استپلر حلقوی و ایجاد آناستوموز انتها به انتها..... ۱۳۳
- تصویر ۴-۵۵: آناستوموز اینتراکوپورنال برای قسمت فوقانی روده لازم نیست. با تکنیک استپلر دوتایی، anvil به قسمت فوقانی کولون وارد شده و با لوپ لیگاتور محکم می‌شود..... ۱۳۳
- تصویر ۴-۵۶: روش ارزیابی پیوستگی آناستوموز کولون. A: هوا از رکتوم تزریق و وجود حباب بررسی می‌شود. B: مایع از رکتوم تزریق و از لحاظ وجود نشت بررسی می‌شود..... ۱۳۴
- تصویر ۴-۵۷: تکنیک قرار دادن anvil در ایلئوم برای انجام آناستوموز ایلئوکولونیک..... ۱۳۵
- تصویر ۴-۵۸: روش انجام تیفلکتومی لاپاروسکوپیک با کاتر خطی..... ۱۳۶
- تصویر ۴-۵۹: تکنیک بخیه ساده سرتاسری برای فیکس کولون به دیواره شکم..... ۱۳۷
- تصویر ۴-۶۰: کاربرد مش پلی پروپیلن در درمان پرولاپس رکتال..... ۱۳۸
- تصویر ۴-۶۱: لوپ‌های متسع شده روده کوچک در سطح مایع آسیت..... ۱۳۹
- تصویر ۴-۶۲: استفاده از سوزن Tru-Cut برای برداشت نمونه از ضایعه کبدی..... ۱۴۱
- تصویر ۴-۶۳: استفاده از اندولوپ برای برداشت نمونه از لبه لوپ کبد..... ۱۴۲
- تصویر ۴-۶۴: استفاده از کیسه‌های مخصوص بکبر مصرف برای خروج قطعات بافتی..... ۱۴۳
- تصویر ۴-۶۵: A: محل تروکارها درعمل برداشت کیسه صفرا. B: کیسه صفرا..... ۱۴۵
- تصویر ۴-۶۶: A: ایجاد پنجره زیر مجرای سیستمیک برای کارگذاری کلیپس. B: جداسازی کیسه صفرا از کبد..... ۱۴۵
- تصویر ۴-۶۷: استفاده از استپلر برای انجام کوله‌سیستروندونوستومی..... ۱۴۶
- تصویر ۴-۶۸: دید لاپاروسکوپیک آناتومی پانکراس سگ..... ۱۴۷
- تصویر ۴-۶۹: اسکن از لوپ راست پانکراس..... ۱۴۸
- تصویر ۴-۷۰: بیوپسی با استفاده از اندولوپ از قسمت پایینی لوپ راست پانکراس..... ۱۴۹
- تصویر ۴-۷۱: عروق طحال لیگاتورو قطع می‌شود..... ۱۵۳
- تصویر ۴-۷۲: قرار دادن طحال در کیسه برای خروج از محوطه بطني..... ۱۵۳
- تصویر ۴-۷۳: حالت‌گماری و محل پورت‌ها در جراحی‌های سیستم تناسلی..... ۱۵۴
- تصویر ۴-۷۴: لیگاتور ساسپنسوری لیگامنت..... ۱۵۷
- تصویر ۴-۷۵: لیگاتور پایه تخمدان با کلیپس‌های لاپاروسکوپي..... ۱۵۸
- تصویر ۴-۷۶: کیست تخمدانی که با سرنگ و سوزن طویل از طریق زیر پوست یا از محل پورت درناژ می‌شود..... ۱۵۹
- تصویر ۴-۷۷: لیگاتور تصادفی حالب هنگام لیگاتور پایه تخمدان..... ۱۶۰

تصویر ۷۸-۴: اندوسکوپی داخل رحمی	۱۶۱
تصویر ۷۹-۴: رهیافت داخل رحمی برای ترمیم شکاف کام در جنین گوسفند	۱۶۲
تصویر ۸۰-۴: نمای لاپاروسکوپیک حلقه اینگوینال در جنس نر: حلقه اینگوینال نرمال (A) و بیضه کریپتوکید (B)	۱۶۳
تصویر ۸۱-۴: وازکتومی لاپاروسکوپیک در سگ	۱۶۴
تصویر ۸۲-۴: بیضه باقیمانده. داخل شکم (A)، در حلقه اینگوینال (B)، و در کانال اینگوینال (C)	۱۶۵
تصویر ۸۳-۴: لیگاتور و قطع شریان و ورید بیضه (A و B). لیگاتور اندولوپ داکتوس دفران (C و D)، برداشت باقیمانده بیضه از شکم (E و F)	۱۶۶
تصویر ۸۴-۴: سیستوسکوپی سگ نر با یورتروستومی پرینه ال	۱۶۸
تصویر ۸۵-۴: قرار دادن کتتر لاپاروسکوپ برای دیالیز پریتونال	۱۶۹
تصویر ۸۶-۴: محل پورت‌ها برای یسترومی لاپاروسکوپیک به کلیه چپ	۱۷۰
تصویر ۸۷-۴: بیوپسی کلیه تحت گاید لاپاروسکوپ	۱۷۱
تصویر ۸۸-۴: برش صفاق برای انجام نفرکتومی	۱۷۲
تصویر ۸۹-۴: ایجاد کشش در حالب و جدا کردن آن از شریان و ورید	۱۷۲
تصویر ۹۰-۴: کلیپ شریان کلیوی	۱۷۳
تصویر ۹۱-۴: برش با لیزر برای پارشیال نفرکتومی	۱۷۴
تصویر ۹۲-۴: بستن برش سیستوتومی لاپاروسکوپیک با بخیه و کلیپس	۱۷۵

فهرست جداول

جدول ۱-۱: عوارض عمومی لاپاروسکوپی.....	۵
جدول ۱-۳: انتخاب کارتیلیج برای استیپلرهای اندوسکوپیک.....	۶۸
جدول ۲-۳: وسایل لازم برای بخیه و گره زدن.....	۸۲
جدول ۱-۴: پروتکل پاکسازی کولورکتال.....	۱۲۷
جدول ۲-۴: تشخیص لاپاروسوکوپیک اختلالات کبدی.....	۱۴۰
جدول ۳-۴: روش های نمونه گیری بافتی با لاپاروسکوپ.....	۱۴۰

www.ketab.ir

پیش‌گفتار:

سپاس خدای بزرگ را که فرصتی مغتنم به ما داد تا در راه اعتلای آموزش و پژوهش علم جراحی دامپزشکی قدمی هر چند کوچک برداریم. بی‌تردید لاپاروسکوپی عظیم‌ترین دگرگونی در اعمال جراحی در چند دهه اخیر بوده است، تاکنون بسیاری از مشکلات موجود در علوم پزشکی و طب انسانی از طریق الگوسازی روی مدل‌های حیوانی و بهره‌برداری از علوم دامپزشکی مورد بررسی و حل و فصل قرار گرفته است. چنان‌که امروزه ارتباط نزدیک بین پزشکان و دامپزشکان به هر دو گروه در یافتن پاسخ برای پرسش‌های مطرح و کسب تجربه و مهارت کمک فراوانی نموده است. در دنیای امروز وقتی صحبت از کاربرد وسایل پیچیده پزشکی به میان می‌آید، جراحی‌های کم‌تهاجمی و لاپاروسکوپی در اولویت‌های اولیه این فهرست قرار می‌گیرند. اینگونه جراحی‌ها مجموعه‌ای از تکنیک‌هایی هستند که به‌منظور به حداقل رساندن وسعت رهیافت آناتومیکی با حفظ دقت و کیفیت طراحی شده‌اند، لذا سیر صعودی بکارگیری جراحی لاپاروسکوپی با حداقل دسترسی، حاکی از ظهور دوره‌ای جدید از درمان جراحی است و تأثیری شگرف در بکارگیری این نوع تکنیک جراحی در تخصص‌های گوناگون از جمله جراحی‌های عمومی محوطه شکم، جراحی‌های نفسه سینه، جراحی کودکان، قلب و عروق، ارتوپدی، اعصاب، گوش و حلق و بینی، ارولوژی، زنان در پزشکی و دامپزشکی دارد. با لاپاروسکوپ می‌توان بهترین تصمیم را گرفت و بهترین درمان را انجام داد. شاید محبوبیت لاپاروسکوپی در علم امروز جهان خاصیت کاهندگی آن می‌باشد. لاپاروسکوپی کاهنده زمان بررسی بیماری‌ها و عوارض، زمان درمان بیماری‌ها، زمان بستری در بیمارستان، بازگشت سریع‌تر به فعالیت‌های پیش از عمل و در نهایت زیبایی بهتر می‌باشد.

تکنیک‌های لاپاروسکوپی در دامپزشکی به‌منظور ارزیابی غیرتهاجمی ارگان‌های بسیاری از جمله کبد، سیستم صفراوی خارج کبدی، پانکراس، کلیه، طحال، دستگاه گوارش و دستگاه ادراری تناسلی به میزان زیادی گسترش یافته است. بیوپسی از این اندام‌ها با حداقل خطر در اغلب بیماران قابل انجام است. جراحی‌های بسیاری در حفره بطنی دام‌ها صورت می‌گیرد که اغلب جراحی‌های دستگاه گوارش را شامل می‌شود. جراحی روی معده و روده در دام‌ها عمدتاً جهت برداشت جسم خارجی و در مواردی از قبیل بدخیمی‌های گوارشی انجام می‌شود.

آناستوموزهای معده به روده در بسیاری از موارد از جمله نئوپلاسم‌های گوارشی، انسدادها و زخم‌های ناحیه پیلور و دئودنوم کاربرد می‌یابند. استفاده از لاپاروسکوپي جهت انجام این‌گونه اعمال جراحی در کاهش عوارض آناستوموزها بسیار کمک‌کننده است. در سال‌های اخیر لاپاروسکوپي از لحاظ هزینه و زمان و عوارض پس از عمل نسبت به بسیاری از جراحی‌های باز ارجحیت دارد. به‌علاوه به دلیل عدم باز شدن حفرات بدن، حداقل تداخل با سیستم ایمنی صورت می‌گیرد. در نتیجه بیمار سریع‌تر به وضعیت طبیعی بازگشته و طول مدت بستری پس از عمل نیز کاهش می‌یابد. طبق بررسی‌های وسیع انجام‌شده در مقایسه بین جراحی‌های باز و لاپاروسکوپیک، به‌صورت قاطعی اعلام شده است که آزادسازی واسطه‌های آماسی در جراحی‌های لاپاروسکوپیک در حفره بطني به علت دستکاری کمتر اندام‌ها و بافت‌ها به‌میزان بسیار زیادی در مقایسه با جراحی‌های باز کمتر بوده و پاسخ سیستم ایمنی نیز بهتر می‌باشد. از طرفی، بازگشت فعالیت دستگاه گوارش در بیمارانی که تحت جراحی با لاپاروسکوپي قرار می‌گیرند بسیار سریع‌تر از بیمارانی است که با جراحی باز عمل می‌شوند. بنابراین با توجه به پیشرفت‌های شگفت‌انگیز در زمینه استفاده از لاپاروسکوپي و شیوه‌های نوین جراحی‌های غیرتهاجمی، نیاز به تحقیق و به‌کارگیری این نوع تکنیک در کشور ما را بیشتر نمایان می‌سازد. لذا است با انجام مطالعات مختلف و به‌کارگیری تجهیزات پیشرفته در این زمینه می‌توان در آینده نزدیک نسبت به هموارتر شدن مسیر جراحی‌های غیرتهاجمی لاپاروسکوپیک در کشور امیدوار باشیم.

تألیف این مجموعه برای اولین بار در کشورمان با تصاویر رنگی و با تلاش فراوان نویسندگان به کمک گرافیک‌های مجرب با اقتباس از تجربه طولانی موافقان در پژوهش و درمان موارد ارجاعی کلینیکی در زمینه‌های اصول پایه‌ای، بیهوشی، روش دسترسی به محوطه بطني و تکنیک‌های جراحی لاپاروسکوپیک به‌رشته تحریر درآمده است. در این نگارش ضمن خوشبختی، توانمندی‌های علمی مشترک پزشکی و دامپزشکی، ارتقاء پژوهشی، راه‌اندازی دوره‌های کوتاه‌مدت آموزشی و درمان مراجعات کلینیکی رشد و اعتلا یافته است. با تشکر فراوان از کلیه همکاران و دوستانی که کمکی موثر در همراهی برای خلق این مجموعه را داشتند.