

QIANLI

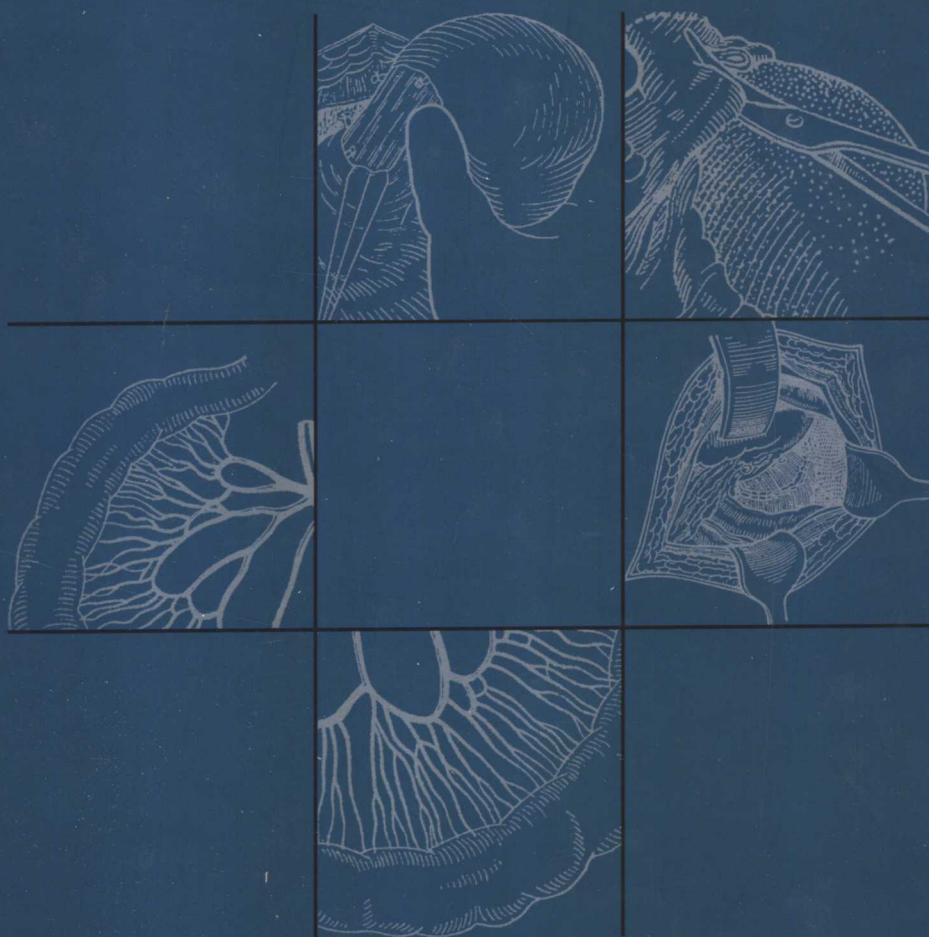
钱礼 腹部外科学

主 审 钱 礼

名誉主编 郑树森

主 编 张启瑜

ABDOMINAL SURGERY



人民卫生出版社

QIANLI

钱礼腹部外科学

ABDOMINAL SURGERY

主 审 钱 礼
名誉主编 郑树森
主 编 张启瑜

人民卫生出版社

图书在版编目(CIP)数据

钱礼腹部外科学/张启瑜主编. —北京:人民卫生出版社, 2006. 1

ISBN 7 - 117 - 07240 - 7

I. 钱… II. 张… III. 腹腔疾病 - 外科学

IV. R656

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2005)第 133056 号

钱礼腹部外科学

主 编: 张启瑜

出版发行: 人民卫生出版社(中继线 67616688)

地 址: (100078)北京市丰台区方庄芳群园 3 区 3 号楼

网 址: [http://www. pmph. com](http://www.pmph.com)

E - mail: [pmph @ pmph. com](mailto:pmph@pmph.com)

邮购电话: 010 - 67605754

印 刷: 北京人卫印刷厂(华宝)

经 销: 新华书店

开 本: 787 × 1092 1/16 印张: 59.5 插页: 2

字 数: 1893 千字

版 次: 2006 年 1 月第 1 版 2006 年 1 月第 1 版第 1 次印刷

标准书号: ISBN 7 - 117 - 07240 - 7/R · 7241

定 价: 98.00 元

著作权所有, 请勿擅自用本书制作各类出版物, 违者必究

(凡属印装质量问题请与本社销售部联系退换)

序 1

钱礼教授编著的《腹部外科学》是我国腹部外科领域出版较早的专著之一，《腹部外科学》第1版于1973年由上海科学技术出版社出版。1984年，《腹部外科学》第2版再次面世。该书是钱礼教授以其独特的诊断思路和学术思想，结合自身从医执教的宝贵经验，对腹部外科疾病的基础理论、临床特征和诊疗技术作了详尽而全面的描述；对腹部外科领域的临床问题进行了客观和科学的分析；对临床上有争议的问题提出其独特的见解，反映了当时腹部外科领域的最新进展。出版以后深受读者的喜爱，尤其是其中临床诊治原则和经验教训部分仍然对当今外科具有特别重要的指导意义。为满足当今学科发展的需要，温州医学院张启瑜教授组织国内腹部外科相关领域的专家，继承钱礼教授的宝贵知识，结合亲身经验，查阅了大量的国内外相关资料，以《腹部外科学》为基础，编写了《钱礼腹部外科学》。

全书在原著11章的基础上，增加钱老独特的腹部外科疾病的诊断思路与处理程序和腔镜、内镜技术在腹部外科的应用，以及有关临床疑难病症处理方略，(共12章和附编3章。全书基础理论和临床实践密切结合，传统经验和现代研究密切结合，内容丰富，图文并茂，既包括了腹部外科的最新进展，又有各位专家长期从事临床的工作经验。)对广大普外科医生学习和临床工作而言，无疑是一本很有价值的读物。

我热烈祝贺《钱礼腹部外科学》出版，并热忱地推荐给广大外科一线医师，尤其是从事腹部外科的中青年医生。

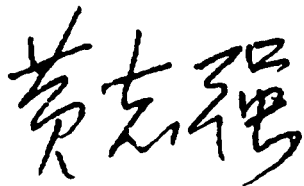
吴孟超
2005年12月

序 2

钱礼教授是我国老一辈最有影响的外科学家之一，60余年来对我国外科学的发展做出了巨大的贡献，深得同辈的好评和青年学子的敬仰。30多年前，上海科学技术出版社出版了钱老的专著《腹部外科学》，该书以其丰富的内容，深入客观的论述，更以其结合钱老本人在外科临床上的丰富经验和独到的科学思维，对于一些临床医疗现象和手术方法等提出客观的评价，深深得到广大的外科学界同仁的称赞，并影响着一代又一代的青年普通外科医生的成长。钱老不单以其广博的知识、深入其境的实践经历，更以其勇于创新的科学精神、善于从医学迷阵中找到出路的科学分析方法和锲而不舍的工作作风，教育着年青外科医生；钱老更以其不懈的努力，坚持以提高我国普通外科学水平为己任，为我国的外科学的发展创造了不朽的财富。我衷心祝愿钱老身体健康并以钱老对学术的精益求精的精神来勉励自己。

钱礼教授的《腹部外科学》第2版出版虽然已历20余年，但仍然是临床外科学中不可多得的巨著。时间的推移，科学在发展，外科学从观念到实践上亦起着巨大的变化。据认为21世纪将是一个“神奇”的世纪。新技术的发展可能造成某些方面的革命性改变。然而，外科学作为临床医学的一部分，任何技术上的进步都不能代替病人和医生间的关系。21世纪可能是微创外科和移植外科的世纪，但对外科医生的素质的要求并没有改变。当前，直至将来，似首都不可能改变外科学经验性科学的格局，经验是宝贵的，真正的经验的产生常需经过时间的验证，由经验引申出来的理论亦是循证医学的一部分，并且随着认识水平的提高，经验亦到达一个更为重要的位置。

我衷心祝贺《钱礼腹部外科学》的诞生，这亦是我国外科学界的一件大喜事。《钱礼腹部外科学》一书是由我国当前活跃在临床第一线的著名外科学专家所编著，他们有坚实的现代医学理论基础，又有丰富的临床实践经验，更以秉承着原书的风格，体现着钱老的治学精神而编写的。我相信新书一定能和原书一样，会深深得到广大读者的欢迎。《钱礼腹部外科学》的出版，将必定为提高、发展我国普通外科水平而做出贡献。



2005年11月于北京

前言

我国著名外科学家钱礼教授编著的《腹部外科学》，于1973年由上海科学技术出版社出版发行。该书在当时曾深受广大读者的喜爱，不到1年，8万余册竟已售罄，这使钱礼教授得到了极大的鼓舞。1980年，钱礼教授又完成了《腹部外科学》的第二版修订，并于1984年以160万字再次面世。钱教授编著的《腹部外科学》不同于他人之作，其特点是钱教授以其独特的诊断思路和学术思想，结合自身从医执教的宝贵经验，对腹部外科疾病的基础理论、临床特征和诊疗技术作了详尽而全面的描述；对腹部外科领域的临床问题进行客观和科学的分析；对临床上有关争议的问题有其独特的见解，反映了当时腹部外科领域的最新进展。

钱礼教授编著的《腹部外科学》是我国腹部外科领域出版较早的专著之一，影响了当今五十岁左右的一代外科医师，培养和造就了一大批外科医学人才。如今，不少外科学家都曾谈到拜读此书受益匪浅。正如中华医院管理学会临床误诊误治研究会刘振华教授在“有感于钱礼教授的学术思想”一文中写道：当我细读这部专著时，对钱老的仰慕和崇拜之情难以言表，并在细读有关章节时，有恍如一位长者在耐心面授讲解之感。又如中华人民共和国卫生部副部长黄洁夫教授在其编著的《腹部外科学》序言中回忆，青年时代曾将钱老的专著作为案头书随时拜读。至今，仍有不少读者来信赞誉该书可与英国名著《Maingot腹部手术学》媲美，并希望能够再版。

现任温州医学院院长瞿佳教授在得知当今外科学界仍如此钟爱钱礼教授编著的《腹部外科学》时，便专程登门拜访，并与钱老商议再版事宜。在征得钱老赞许后，即请示人民卫生出版社，为不亏飧读者，决定改版为《钱礼腹部外科学》。由于钱礼教授已寿登耄耋，自感九十有加之年再版此书难以胜任，特嘱学生负责邀请国内腹部外科领域相关专家一并参与修订编写工作。

钱礼教授编著的第二版《腹部外科学》中有关临床诊治原则和经验教训部分仍然是当今外科界所须遵循和借鉴的。但由于出版至今20多年内医学科学发展迅猛，特别是影像学、介入放射学、腔镜或内镜技术，以及移植技术等方面取得了令人瞩目的成就，故此，本书在这些方面作了相应的增删或改写。然而，当专家在着手编写时却发现原著之功力是如此之深，其风格又非一般人所能及。因此，除一些新的基础理论和技术革新部分之外，几乎难以对原著作更多的删除。总之，我们再版的旨在使《钱礼腹部外科学》能充分地反映当今腹部外科领域的最新进展，以便更好地指导临床。

2 钱礼腹部外科学

本书再版时基本是以确保原著的风格不变、章节的先后顺序排列不变、其内容除增添新理论和技术之外也不变为原则。全书在原著 11 章的基础上，增加钱老独特的腹部外科疾病的诊断思路与处理程序和腔镜、内镜技术在腹部外科的应用，以及有关临床疑难病症处理方略。

全书的编写得到国内外科学界有关知名专家的积极参与，在此深表谢意！同时感谢温州医学院、温州医学院附属第一医院的鼎力支持，特别要感谢人民卫生出版社的指导和鼓励！

由于时间紧迫，加之编者水平有限，错误在所难免，恳请读者批评指正。

张启瑜于温州医学院

2005-06-09

目 录

第一章 腹壁.....	1	一、自发性腹疝	77
第一节 腹壁解剖.....	1	二、切口疝	77
第二节 腹壁疾患.....	4	第八节 其他罕见疝	80
一、先天性缺损和畸形.....	4	一、横膈疝	80
二、腹壁损伤.....	5	二、腹内疝	80
三、腹壁感染.....	6	三、腰部疝	81
四、腹壁肿瘤.....	6	四、骨盆疝	81
五、腹膜后肿瘤.....	7	五、闭孔疝	81
第三节 腹壁切口.....	8	六、坐骨疝	83
一、切口的要求.....	8	七、会阴疝	84
二、切口的种类.....	8		
三、切口的选择	15	第三章 腹膜、网膜和肠系膜	86
四、切口并发症	16	第一节 解剖和生理	86
第二章 疝	21	一、解剖	86
第一节 总论.....	21	二、生理	87
第二节 腹股沟斜疝	31	第二节 腹膜的先天性异常	88
第三节 腹股沟直疝	47	第三节 腹部损伤和腹内异物	88
第四节 腹股沟疝的几种特殊情况	51	一、腹部损伤	88
一、腹股沟疝的嵌顿或绞窄	51	二、腹内异物	94
二、两侧性腹股沟疝	52	第四节 腹膜肿瘤	94
三、并发的腹股沟直疝和斜疝	52	第五节 腹膜炎症	95
四、腹股沟疝并有睾丸未降	53	一、急性化脓性腹膜炎	95
五、腹股沟滑动性疝	56	二、慢性特异性腹膜炎——结核性 腹膜炎.....	110
六、巨型腹股沟疝	60	第六节 腹膜的其他疾患.....	111
第五节 股疝	62	一、肠系膜囊肿.....	111
第六节 脐疝	67	二、肠系膜肿瘤.....	112
一、先天性脐疝	67	三、肠系膜淋巴结炎.....	112
二、婴儿脐疝	70	四、大网膜扭转.....	113
三、成人脐疝	71	五、腹腔肺吸虫病.....	113
第七节 腹疝	77		

第四章 胃和十二指肠	115
第一节 解剖生理	115
一、胃的解剖生理	115
二、十二指肠的解剖生理	124
第二节 胃和十二指肠的各种异常	125
一、贲门失弛缓症	125
二、先天性幽门狭窄	130
三、急性胃扩张	133
四、慢性十二指肠梗阻	134
五、胃和十二指肠的憩室	135
六、胃扭转	139
七、胃粘膜脱垂	141
八、急性胃粘膜病变——应激性溃疡	142
九、食管贲门粘膜裂伤	144
十、胃下垂	145
第三节 异物、损伤及瘘管	146
一、胃和十二指肠的异物	146
二、胃和十二指肠的损伤	148
三、胃和十二指肠的瘘管	153
第四节 胃和十二指肠的慢性特异性感染	157
一、幽门螺杆菌感染	157
二、胃梅毒	158
三、胃结核	158
四、胃霉菌病	159
五、胃血吸虫病	160
六、十二指肠的特异性感染	160
第五节 胃和十二指肠的溃疡病	161
一、溃疡病的基本知识	161
二、溃疡病的外科问题	166
三、溃疡病的手术治疗	187
第六节 胃、十二指肠肿瘤	229
一、胃、十二指肠的良性肿瘤	229
二、胃十二指肠恶性肿瘤	237
第五章 空肠和回肠	279
第一节 空肠和回肠的解剖生理	279
一、解剖	279
二、生理	281
第二节 肠道的先天性畸形	282
一、肠道的旋转不良	282
二、肠管的闭锁或狭窄	288
三、肠道的重复畸形	292
四、卵黄肠管的未闭畸形	294
第三节 肠道的损伤	298

一、肠道的非穿透性损伤	298
二、肠道的穿透性损伤	302
第四节 肠道的炎性疾病	303
一、肠伤寒	303
二、肠阿米巴病	304
三、肠道放线菌病	305
四、肠血吸虫病	306
五、肠结核	308
六、缺血性肠炎	311
七、局限性肠炎	314
第五节 小肠肿瘤	317
一、小肠的良性肿瘤	317
二、小肠的恶性肿瘤	319
第六节 肠梗阻	323
一、分类	323
二、病理变化	324
三、临床表现	328
四、诊断和鉴别	330
五、治疗	334
六、预后	342
七、各论	344
第七节 肠痿	374
一、肠道的外痿	374
二、肠道的内痿	382
第八节 肠内、肠外营养	387
一、营养评价	387
二、肠道营养	388
三、肠外营养	394
第九节 小肠移植	396
一、概述	396
二、供体与受体手术	397
三、移植排斥与小肠移植的未来	398
第六章 阑尾	401
第一节 解剖和生理	401
第二节 急性阑尾炎	402
一、未穿孔的急性阑尾炎	406
二、急性阑尾炎并有阑尾周围脓肿	417
三、急性阑尾炎并有弥漫性腹膜炎	420
第三节 急性阑尾炎的几种特殊情况	421
一、小儿急性阑尾炎	421
二、老年急性阑尾炎	423
三、孕妇急性阑尾炎	423
第四节 慢性阑尾炎	425
第五节 阑尾的其他病变	427

一、粘液囊肿·····	427	一、肝脏的非寄生虫性囊肿·····	554
二、憩室·····	428	二、肝脏的良性肿瘤·····	554
三、类癌·····	428	三、肝脏的恶性肿瘤·····	555
四、癌·····	428	第六节 门静脉高压症·····	573
五、阑尾的放线菌病·····	429	第七节 肝脏移植·····	592
第七章 结肠、直肠和肛管·····	430	一、肝移植的历史与现状·····	592
第一节 解剖和生理·····	430	二、肝移植受体选择·····	593
一、结肠、直肠和肛管的解剖·····	430	三、肝脏移植的手术适应证与禁忌证·····	593
二、直肠和肛管的附着及支持·····	432	四、肝移植供体的选择·····	594
三、直肠和肛管周围的间隙·····	433	五、肝脏移植的术式·····	594
四、结肠、直肠和肛管的血管、淋巴和 神经分布·····	434	六、肝移植的排斥反应及免疫抑制 治疗·····	598
五、结肠、直肠和肛管的生理·····	437	七、肝移植的并发症·····	599
第二节 直肠和肛管的先天性疾患·····	438	第九章 胆囊和肝外胆管·····	601
一、直肠和肛管的先天性畸形·····	438	第一节 解剖和生理·····	601
二、先天性巨结肠症·····	443	一、胆道系统的应用解剖·····	601
第三节 直肠和肛管的损伤·····	451	二、胆道系统的生理功能·····	603
第四节 结肠扭转·····	453	第二节 胆管的先天性疾病·····	608
一、乙状结肠扭转·····	453	一、胆道闭锁·····	608
二、盲肠扭转·····	454	二、先天性胆管扩张症·····	612
第五节 直肠和肛管的炎性疾患·····	455	第三节 胆道损伤·····	616
一、隐窝炎和乳头炎·····	455	第四节 胆道肿瘤·····	617
二、肛裂·····	455	一、胆囊息肉样病变·····	618
三、直肠肛管周围脓肿·····	458	二、胆囊的恶性肿瘤·····	618
四、肛管直肠瘘·····	461	三、胆管肿瘤·····	621
五、直肠肛管的良性狭窄·····	468	第五节 胆道寄生虫病·····	625
六、溃疡性结肠炎·····	470	一、胆道蛔虫病·····	625
第六节 结肠、直肠和肛管的肿瘤·····	475	二、胆道华支睾吸虫病·····	628
一、结直肠息肉·····	475	第六节 胆道系统的炎症性病变·····	628
二、结、直肠癌·····	481	一、急性胆囊炎·····	629
第七节 直肠脱垂·····	512	二、慢性胆囊炎·····	633
第八节 痔·····	522	第七节 胆管炎·····	635
第八章 肝脏·····	535	一、急性梗阻性化脓性胆管炎·····	635
第一节 解剖和生理·····	535	二、原发性硬化性胆管炎·····	638
一、解剖·····	535	第八节 胆石症·····	640
二、生理·····	539	一、胆囊结石·····	646
第二节 肝脏损伤·····	541	二、胆总管结石·····	647
第三节 肝脓肿·····	544	三、肝胆管结石·····	652
一、阿米巴性肝脓肿·····	544	第九节 胆囊和胆管疾患的手术疗法·····	654
二、细菌性肝脓肿·····	547	一、胆囊造瘘术·····	654
第四节 肝脏的寄生虫病·····	550	二、胆囊切除术·····	655
肝包虫病·····	550	三、胆囊部分切除术·····	659
第五节 肝脏的囊肿和肿瘤·····	554	四、胆总管切开引流术·····	660
		五、胆总管十二指肠前或后吻合术·····	664

4 钱礼腹部外科学

六、乳头括约肌切开成形术	666
七、胆总管空肠 RouX-Y 式吻合术	668
八、胆管狭窄或断裂缺损的修补方法	672
第十节 胆道出血	679
第十章 胰腺	683
第一节 解剖和生理	683
一、解剖	683
二、生理	684
第二节 胰腺的先天性疾患	685
一、异位胰腺	685
二、环状胰腺	686
三、胰腺纤维囊性病	687
第三节 胰腺的损伤	687
第四节 胰腺的炎症	691
一、急性胰腺炎	691
二、慢性胰腺炎	706
第五节 胰腺瘘和胰腺囊肿	715
一、胰腺瘘	715
二、胰腺囊肿	716
第六节 胰腺肿瘤	717
一、胰腺内分泌肿瘤	717
二、胰腺外分泌肿瘤	721
第七节 胰腺移植	746
第十一章 脾脏	750
第一节 解剖和生理	750
一、解剖	750
二、生理	752
第二节 游走脾	753
第三节 脾脏外伤——脾破裂	754
第四节 脾脏的感染——脾脓肿	758
第五节 脾脏的囊肿和肿瘤	760
一、脾脏囊肿	760
二、脾脏肿瘤	761
第六节 脾动脉瘤	762
第七节 脾脏的慢性充血性肿大	763
第八节 脾功能亢进	763
一、特发性血小板减少性紫癜症	765
二、先天性（遗传性）溶血性贫血	767
三、原发性中性粒细胞减少症	770
四、原发性全血细胞减少症	771
五、继发性溶血性贫血	772
六、类脂质增多综合征	772
第九节 脾切除术	773

一、全脾切除术	773
二、部分脾脏切除术	781
第十节 脾脏移植	784

第十二章 腹部外科疾病的诊断思路

与处理程序	786
第一节 概述	786
第二节 外科急腹症的诊断与处理	787
一、概述	787
二、腹内急性炎症	791
三、急性管腔穿破	798
四、腹内急性出血	802
五、急性管腔梗阻	804
六、急性脏器缺血	813
七、新生儿急腹症	815
第三节 消化道出血的诊断与处理	821
一、上消化道出血	821
二、下消化道出血	829
第四节 腹部肿块的诊断与处理	836
一、腹腔内肿块	836
二、腹膜后的病理性肿块	839
三、肾上腺肿大	841
第五节 慢性腹痛的诊断与处理	845
一、慢性腹痛的临床特点	846
二、不同部位慢性腹痛的诊断思路	847
第六节 腹水与腹胀的诊断与处理	852
一、腹水	852
二、腹胀	857
第七节 黄疸的诊断与鉴别	860
一、胆红素的代谢和黄疸的分类	860
二、黄疸的诊断步骤和检查方法	861

附一 腹腔镜技术在腹部外科中的

应用

第一节 腹腔镜外科基础	865
一、腹腔镜外科的发展	865
二、腹腔镜外科手术设备和器械	866
三、腹腔镜器械灭菌与消毒	867
四、腹腔镜外科的基本技术	868
五、腹腔镜手术常见并发症	869
六、腹腔镜气腹对人体的影响	869
七、腹腔镜手术的麻醉	871
第二节 诊断性腹腔镜	872
一、概述	872

二、腹部恶性肿瘤的腹腔镜诊断与分期.....	873	第三节 消化道大出血的紧急内镜诊断和止血.....	897
三、微型诊断性腹腔镜.....	875	第四节 内镜逆行胰胆管造影（ERCP）和内镜下十二指肠乳头括约肌切开术（EST）在诊治胆胰疾病中的应用.....	910
第三节 治疗性腹腔镜.....	876	一、内镜逆行胰胆管造影.....	910
一、腹腔镜胆道手术.....	876	二、内镜下乳头切开术.....	915
二、腹腔镜结直肠手术.....	880	三、良性胰胆管狭窄的扩张术.....	932
三、腹腔镜胃手术.....	884	四、内镜胆管引流术.....	932
四、腹腔镜肝脏手术.....	887	五、胰腺假性囊肿和脓肿的内镜穿刺引流.....	935
五、腹腔镜脾切除术.....	889	六、胆道母子镜的临床应用.....	935
六、腹腔镜腹股沟疝修补术.....	890	七、十二指肠乳头癌的内镜治疗.....	937
附二 内镜技术在腹部外科中的应用.....	894	附三 外科疑难或危重病例合理处理的程序和方略.....	938
第一节 消化道息肉和早期癌的内镜治疗.....	894		
第二节 消化道恶性梗阻的内镜下内支架置入.....	896		

第一节 腹 壁 解 剖

腹壁对腹内脏器有包裹和保护作用,对需要增加腹内压后方能完成的各种生理活动如大小便、分娩,各种病理现象如呕吐、咳嗽等,腹壁的完整性也具有重要意义。腹内的各种疾患,无论是脏器的炎症、损伤、肿瘤或肠管的梗阻,也都需要对腹壁或通过腹壁进行详细的望、触、叩、听等检查后,方能获得正确的诊断。在进行任何腹部手术时,又必须进行腹壁的切开并最后缝合,且要求在术后有

完善的愈合。因此,腹壁的解剖知识,包括各层组织的结构和血管神经的分布情况,各个脏器在腹内的位置及其与腹壁的关系,均有重要的临床意义。

严格地说,围绕整个腹腔和其中脏器的组织都可称为腹壁。它可分为前、顶、后、底四个面,顶是横膈,底为盆腔。本章所述,仅以前侧腹壁为主。

1. 境界和标志(图 1-1) 前侧腹壁的境界,上为两侧的肋缘和胸骨剑突,下为髂嵴、腹股沟韧带、耻骨棘和耻骨联合;两侧是一条理想的线,自肋缘至髂嵴为止。

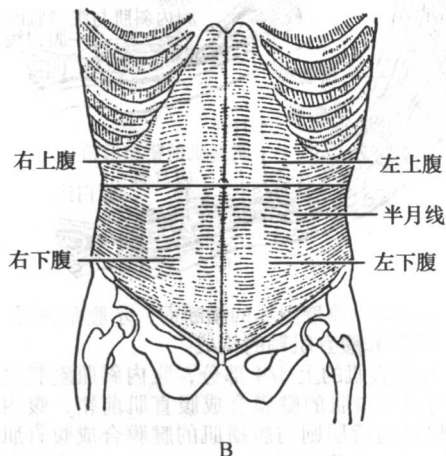
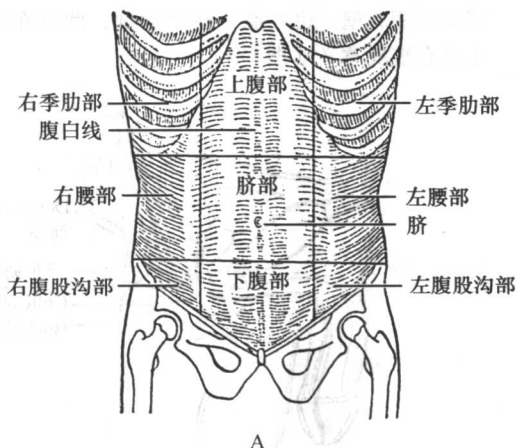


图 1-1 前侧腹壁的标志和分区范围

前腹壁有几个重要的标志:腹白线位于腹部正中,自胸骨剑突至耻骨联合止,而脐正在该线的中点。腹直肌在腹白线的两旁,其外缘往往形成一条凹陷,称为半月线,汇向耻骨联合。耻骨结节在阴

茎的悬韧带上方约 3cm 处,距中线约 2.5cm。

整个前侧腹壁可以用两条横线和两条垂直线分为九个区。上水平横线连接两侧肋弓的最下缘,约当第 10 肋缘的水平。下水平横线连接两侧髂嵴的

2 钱礼腹部外科学

最上缘。两侧的垂直线分别为左、右锁骨中线与腹股沟韧带的中点相交垂直。这样，在中部区域自上而下可分为上腹部、脐部和下腹部三区；两侧部分可分为左、右季肋部，左、右腰部和左、右腹股沟部。这些部位的命名，有助于对腹内病变部位的描述。有时前腹壁也可以用通过脐的横、直两线，分为左、右上腹部和左、右下腹部四个区域；这个分区法在描述临床症状和体征时也常被应用，且更切实用。

2. 腹壁结构（图 1-2） 腹壁组织共分为七层：①皮肤；②皮下组织及浅筋膜；③深筋膜；④肌层；⑤横筋膜；⑥腹膜前脂肪；⑦腹膜。

最外层的皮肤除在脐部有紧密的粘着外，一般仅松弛地附着在下层组织上。皮肤上的纹理有一定的方向，即所谓 Langer 线（图 1-3），在临床上有一定的意义。如沿 Langer 线作切口，则形成的疤痕最为纤细。

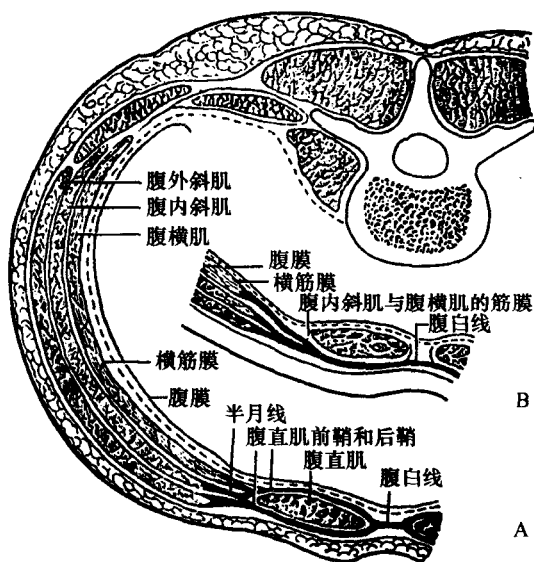


图 1-2 腹壁组织的横断面，示腹壁各层组织和腹直肌鞘的构成

A. 在腹直肌的上 3/4 部分，腹内斜肌腱膜之前层与腹外斜肌的腱膜合成腹直肌前鞘，腹内斜肌腱膜的后层则与腹横肌的腱膜合成腹直肌的后鞘；B. 在腹直肌的下 1/4 部分，三块扁平肌的腱膜均汇至腹直肌的前方，故腹直肌在该处以下部分仅有前鞘而无后鞘

皮下组织亦称浅筋膜，由脂肪和疏松结缔组织构成。浅筋膜在下腹部分为二层：浅层（Camper 筋膜）即在皮下脂肪中，其深层（Scar-

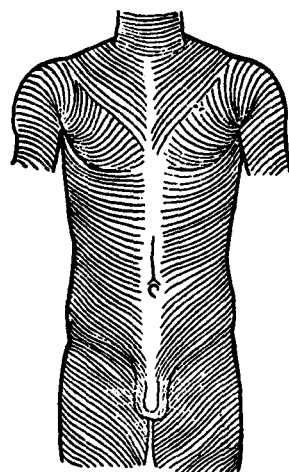


图 1-3 皮肤的张力线（Langer 线）

皮内的结缔组织有一定的走向，构成皮肤的纹理。皮肤切口在可能时应与此张力线平行，则切口不致过于哆开，而形成的疤痕亦较纤细

pa 筋膜）则为富有弹性纤维的膜样组织而与肌层密切粘着。Scarpa 筋膜在中线附着于腹白线，其两侧向下于腹股沟韧带下方约一横指处止于大腿阔筋膜。但在耻骨联合和耻骨结节间浅筋膜深层并没有附着而继续向下掩盖精索、阴茎和阴囊，且与会阴部的 Colles 筋膜相连；因此，当尿道球部破裂而有尿外渗时，尿渗沿此筋膜下就有广泛扩散至腹壁皮下组织的危险，但并不能越过腹白线至对侧腹壁，也不能下达于股部，此点在外科上具有重要意义（图 1-4）。

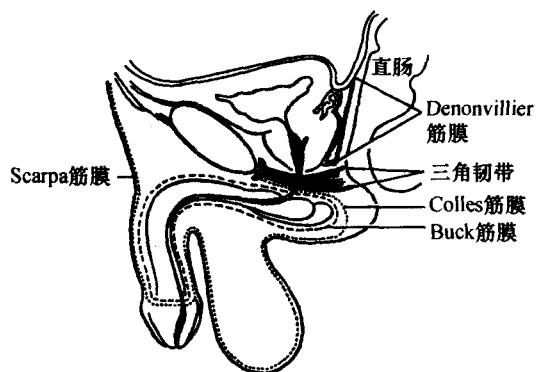


图 1-4 前下腹壁、会阴部和盆腔的矢状切面模式图

示下腹部浅筋膜的深层（Scarpa 筋膜）与会阴部的 Colles 筋膜相连。在尿道破裂而有尿外溢时，一旦侵及该筋膜下，感染即易沿此筋膜向腹壁广泛扩散

腹壁的深筋膜则有时并不发达。

腹壁的肌肉,在深筋膜的下面,位于中线两侧者是左、右腹直肌和棱锥肌。在腹直肌外侧的肌肉共有三层:腹外斜肌、腹内斜肌和腹横肌;各层肌肉的纤维方向不一,以一定的角度相互交叉,使腹壁具有最大的强度(图1-5)。因此,在行腹壁切开和缝合时,必须熟悉这些肌纤维的方向及其相互的关系逐层缝合,才可获得最佳的愈合。

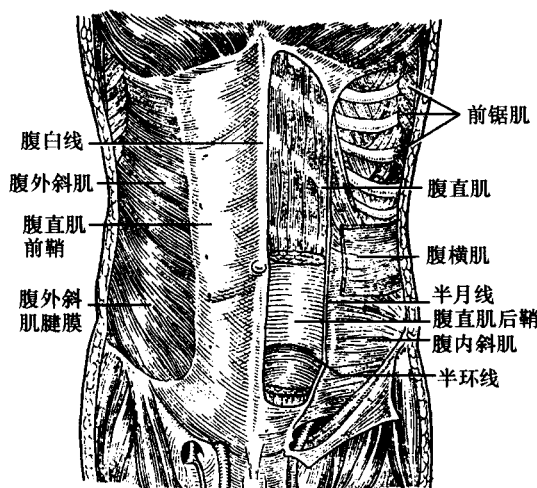


图1-5 前侧腹壁的肌层和筋膜组织
右侧示腹外斜肌、腹内斜肌和腹横肌不同的肌纤维方向。左侧腹直肌之前鞘和腹外斜肌已经切去,示腹直肌后鞘在脐与耻骨联合之中点水平形成之半环线

腹直肌起于胸骨剑突及第5~7肋软骨外面,沿腹白线下行,止于耻骨上缘。腹直肌的脐上半段有3~4条腱划,腱划与肌鞘的前壁有密切的融合,腱划内常有血管通过,因此,在分离腹直肌的纤维时,在腱划处应注意止血。

棱锥肌位于腹直肌耻骨端的前方,起自脐下腹白线的下1/3处,分两侧向下外方行走,止于耻骨。由于棱锥肌的纤维略向外斜,因此,在作下腹部的正中切口时,其切口之下端常不可能位于绝对的中线,而总是偏于一侧,经过腹直肌的纤维进入腹腔。

腹外斜肌自5~12肋骨的外面,向下向内斜行,其尾端形成一片广阔的肌膜,下缘则向后卷成一条腹股沟韧带;精索即自该腱膜的皮下环中穿出。

腹内斜肌自髂嵴的前缘2/3、腹股沟韧带的外1/3和腰背筋膜等处起,其纤维向上、向内、向前

作扇形的分布,至腹直肌外缘的半月线处形成二片腱膜,其前层与腹外斜肌的腱膜合成腹直肌的前鞘,后层则与腹横肌的腱膜合成腹直肌上3/4的后鞘。

腹横肌是位置最深也是最重要的肌肉。它起于7~12肋的后面、腰背筋膜、髂嵴的前2/3和腹股沟韧带的外1/3等处,以水平方向向腹壁的中线行走,在腹直肌的上3/4部分参与形成腹直肌的后鞘。但在脐与耻骨之中点以下,相当腹直肌的下1/4部分,三块扁平肌的腱膜均汇至腹直肌的前方。因此,腹直肌在该处以下部分仅有前鞘而无后鞘。后鞘的最下缘在此处形成一条纤维较厚的弧形线,称为半环线(图1-5)。

横筋膜是在腹膜外围绕整个体腔的一层筋膜,在不同部位有不同的名称。在前腹壁称横筋膜,在横膈部称横膈筋膜,其余如腰背筋膜、髂筋膜、盆腔筋膜等均为同一组织。横筋膜纤维作环形排列,常与身体的长轴相垂直。此层筋膜较为坚韧,近代外科的观点认为它在防止腹壁外疝的发生上较其他任何单一组织更为重要。

在横筋膜以下为一层厚度不同的纤维脂肪组织。前腹壁的腹膜前脂肪,一般在上腹部较薄,下腹部较厚。后腹壁的腹膜后脂肪,除包裹腹膜外,并包围着一切腹膜后的器官,如肠系膜、肾上腺、肾、输尿管、胰、十二指肠、升降结肠、腹主动脉、下腔静脉、输精管、储精囊、前列腺、膀胱和直肠等。腹膜外纤维脂肪组织除含有脂肪、平滑肌及弹性纤维外,还有较多的淋巴结、淋巴管和神经纤维,这是一切腹膜后、肠系膜和骶骨前肿瘤的发源地。

腹壁的最内层为腹膜,其壁层围衬着前腹壁,而脏层则披覆在整个胃肠道的外表、肝脾的大部以及盆腔器官。感染、外伤、内脏的破裂出血等,都能使腹膜腔遭受污染而引起炎症。

3. 血管和神经 前腹壁的血供应来自最下6支肋间动脉,4或5支腰动脉,腹壁上、下动脉和旋髂深、浅动脉。神经的分布主要是最下6支胸神经、髂腹下神经和髂腹股沟神经(图1-6)。

肋间动脉和腰动脉,伴同相应的胸神经以及髂腹下神经和髂腹股沟神经,都在腹内斜肌与腹横肌之间向内、向下斜行,至腹直肌外缘处,从不同水平穿入腹直肌鞘,与腹壁上、下动脉相吻合。

腹壁上动脉是胸廓内动脉的末支,在胸骨肋骨角处穿过腹直肌后鞘而入前腹壁内。腹壁下动脉是髂外动脉的一支,在腹股沟韧带的上缘处分出,沿

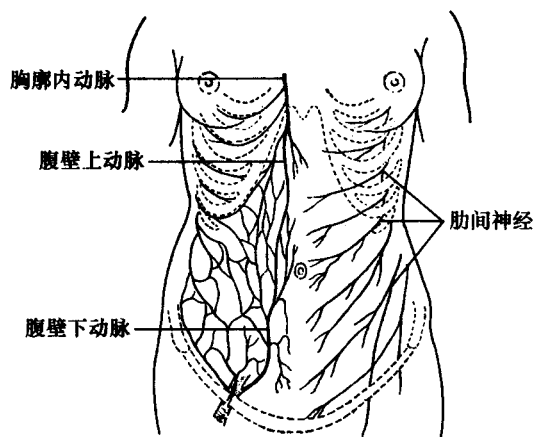


图 1-6 前腹壁的血管和神经

腹内环的内缘在腹膜外组织中向上、向内行走，至半环线下缘处即穿过横筋膜而入腹直肌鞘内，与腹壁上动脉相吻合。

旋髂深动脉也是从髂外动脉分出，且与腹壁下动脉分支约在同一水平；但它向外、向上斜行至髂嵴的前上棘处，即径直向上分布。在作阑尾切口（Mc Burney）时如过分向外侧延伸，就有可能伤及该血管。

由上可知，腹直肌纤维是同主要血管（腹壁上、下动脉）相平行的，而肋间动脉和神经是同肌纤维相垂直的。因此，沿腹直肌中线纵行切开腹壁时，我们是保存了一部分血运，也破坏了一部分血运，而几支肋间神经的末梢也将被损伤。切口愈长，损伤的神经支愈多；切口距中线愈远，将有更多的肌纤维神经被割断，所造成的损害也愈大。腹直肌的腱鞘是横行的，任何纵形切口将切断所有的腱鞘纤维。如作腹部横切口，对腹直肌而言是牺牲了一支（上或下）腹壁动脉，但肋间动脉和神经均得保存，腱鞘的纤维受损也最少。至于腹直肌外侧的腹壁，更只有横切口才能保持肌肉和神经的完整性。这些解剖特点在选择腹部切口时是一个重要的依据。

腹壁静脉，在脐以下为腹壁浅静脉，旋髂静脉和外阴静脉，都经大隐静脉孔注入股静脉至下腔静脉；脐以上则经胸廓内静脉，肋间静脉和胸长静脉注入上腔静脉。两者之间通过胸腹壁静脉互相吻合，并在脐部通过副脐静脉（Sappey）经肝圆韧带而与门静脉间接相通。因此，无论上腔静脉或下腔静脉有阻塞时，上腹壁或下腹壁的静脉血仍可通过这些交通静脉回流入心。当有肝硬变或门静脉阻塞

时，门静脉血流可经副脐静脉回流入体循环，这时在脐周围和腹壁上，可见有静脉曲张现象。

（张启瑜）

第二节 腹壁疾患

一、先天性缺损和畸形

腹壁肌肉的先天性不发育，可以影响到腹壁的正常功能，以致大小便和咳嗽等都发生困难，严重的甚至可引起致命性的呼吸道和泌尿道并发症。必要时可借助于手术修补或机械性的支托带矫治。

腹直肌的先天性分离，有时可以见到。这是由于胚胎时期两侧的胚胎侧板愈合不全所致。正常的腹白线宽约 0.2 ~ 2cm，但患此症者腹白线可宽达数厘米。当腹直肌紧张收缩时，即可见脐上的腹白线特别隆起。此病一般无需手术治疗，用缚创膏布牵引两侧皮肤使它接近，就可逐渐愈合。

脐部的畸形较为多见，包括因脐部正中未闭合而形成的脐疝，卵黄肠管发育不全所形成的卵黄肠管瘘，以及脐尿管闭锁不全所致的脐尿管瘘（图 1-7）。

卵黄肠管是早期胚胎中连接卵黄囊和胎儿消化道（中肠）之间的通道，在胚胎后期应自行退化闭锁。如婴儿出生后近脐的一段卵黄肠管尚未完全闭锁，甚至与末端回肠相通连，则在脐带脱落后于脐窝处可见有粘膜外翻，并有粘液或粪便流出，称为卵黄肠管窦或瘘（图 1-7B₁）。如卵黄肠管的两端闭锁而中段不闭锁，则可在腹腔内形成卵黄肠管囊肿（图 1-7B₂）。如仅有靠近回肠的一端不闭锁，则形成肠管的憩室（Meckel）（图 1-7B₃）。有时此残存的卵黄肠管形成一条纤维索带、连接在肠袢与脐之间，可引起肠梗阻。

脐尿管是胚胎时期尿囊的一部分，在胚胎后期也应闭锁成为膀胱韧带。若出生时闭锁不全，则可形成脐尿管窦或瘘（图 1-7B₄）及脐尿管囊肿等病变。不完全的脐尿管窦也能分泌粘液，在临床上与卵黄肠管窦鉴别较困难；脐尿管囊肿和卵黄肠管囊肿也不易鉴别。

无论是肠卵黄管或脐尿管的窦或瘘，都可能并发瘘管周围的炎症。各种姑息疗法如腐蚀、烧灼等大都无效。根治方法在于先设法控制脐周围感染，然后将整个窦道或瘘管予以切除；通至肠道或膀胱的瘘孔，则须修补缝合。

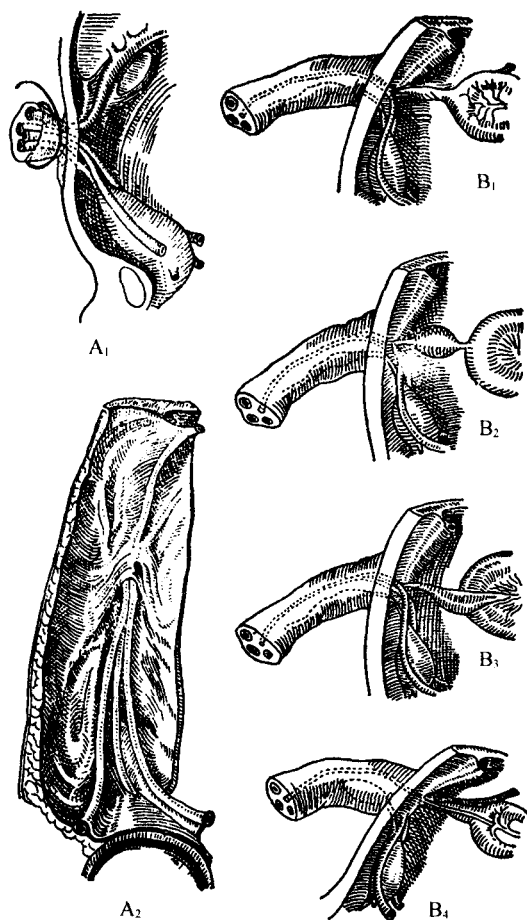


图 1-7 脐部的发育和卵黄肠管、脐尿管的各种发育畸形

A₁. 胚胎期的脐及其有关结构。脐静脉经脐上行入肝，二支脐动脉则自盆腔沿前腹壁上行人脐。脐带内尚有脐尿管，是连接尿囊和膀胱的通路；A₂. 成年期的脐及前腹壁内侧面。脐静脉已萎缩成肝圆韧带。二支脐动脉和脐尿管则萎缩成下腹壁内面的三个皱折；B₁. 连接在卵黄囊与胎儿中肠之间的卵黄肠管闭合不全，形成卵黄肠管瘘；B₂. 卵黄肠管中段未闭，形成卵黄肠管囊肿；B₃. 卵黄肠管近肠部分未闭，形成 Meckel 氏憩室；B₄. 脐尿管未闭，形成脐尿管瘘、窦或囊肿

二、腹 壁 损 伤

无论直接或间接的暴力，均能造成腹壁的损伤。

间接暴力如咳嗽、呕吐、举重、推拉等动作，

由于肌肉的突然收缩，均可能引起肌肉的撕伤或断裂。有时患者的肌肉原有某种病变，则虽轻微的肌肉紧张，也能引起肌肉的断裂。

直接损伤有锐器造成的开放性损伤和钝力撞击所致的闭合性损伤两种。两者都可能同时造成腹内脏器的损伤。腹壁的开放性损伤特别是穿刺伤，伴有内脏损伤的可能性极大，应该进行彻底的扩创或开腹探查。较剧烈的钝性损伤，有时虽然腹壁并无严重损害，但也可能引起严重的内脏损伤。因此，在处理每一个腹壁损伤患者时，首先应该通过详细的检查和仔细的观察，排除腹内脏器损伤的可能性。本节所述，仅以单纯的腹壁损伤为主。

常见的腹壁损伤为皮肤的擦伤、挫伤和裂伤等。有时严重的挫伤因影响皮肤血运，可以造成大面积的皮肤或皮下脂肪的坏死。筋膜损伤可导致腹壁疝的发生。偶尔伤及横膈时可形成膈疝。

(一) 前腹壁损伤

有特殊重要性的是因钝力引起的前腹壁肌肉断裂，伴有大小不一的腹壁内血肿。

这种病变虽然多发生在男性的青壮年，是因钝性外伤或肌肉的突然强烈收缩引起，但也可发生在年纪较大的妇女，而并无明显的外伤史。大概这种病人原先已有某种先驱病变，例如老年性的肌肉或血管退行性变，怀孕或分娩引起的肌肉过度伸张，伤寒、肺炎等急性传染病造成的肌肉病变等；因此，即使轻微的间接暴力如咳嗽、欠伸，也可能引起肌肉和血管的破裂。白血病或其他出血性素质也可能是一种诱因。

最易断裂的是腹直肌，最常出血的是深部的腹壁血管。病初起时大都有剧烈疼痛，以后变为一种持续性钝痛。由于外溢的血在肌鞘内浸润，整个腹直肌可以有明显强直，并有显著压痛。肌肉断裂处的缺损，由于充满了血液，又因肌肉紧张、疼痛而不容许作详细的触诊，故一般不能触知，有时反而可摸到隆起的肿块。如出血严重者，血液在半环线以下可以透过横筋膜，在下腹部的腹膜前疏松组织中广泛浸润；甚至透过腹膜，引起剧烈的腹膜刺激现象，伴有恶心、呕吐等症状。患者的体温一般是正常或稍高，血象可以显示贫血和白细胞增多。整个临床表现很像一种严重的急腹症，但除非流血过多，衰竭休克的现象一般并不严重。

确切的鉴别诊断常感困难，因为它很像一种急腹症。但经过仔细检查往往可以发现：①腹肌紧张和疼痛仅限于一侧的腹直肌，且半月线外侧腹壁也柔软而无压痛；②如有肿块出现，该肿块是固定而