

肛门直肠病诊断治疗学

● 主编 赵宝明 李民山

本书共分三篇二十一章，主要内容如下：
第一篇 肛门直肠外科，主要介绍了肛门直肠的解剖生理、检查与诊断、术前术后的处理，重点阐述了直肠肿瘤的局部切除术，肛管直肠癌 Miles 手术，直肠癌根治术的神经保留与淋巴结清除术及各种常用的手术方法；第二篇 肛门直肠癌的辅助治疗，介绍了肛门直肠癌的化疗、放疗和放射性治疗；第三篇 肛门直肠性病的诊断与治疗，包括肛门直肠梅毒，肛门直肠淋病，肛门尖锐湿疣，肛门周围软下疳，肛门及生殖器疱疹，性病性淋巴肉芽肿。

中国协和医科大学出版社



治疗学系列

肛门直肠病诊断治疗学

学术顾问：史兆岐 张殿文 李乃卿
李曰庆

主 编：赵宝明 李民山

副主编：康新年 齐五星 李华山
张书信

编 委：(以姓氏笔画为序)

田 华 齐五星 安增霞

刘常利 张出信 李民山

李华山 李朝明 苏俊云

闵正印 陈国生 赵宝明

康新年

中国协和医科大学出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

肛门直肠病诊断治疗学/赵宝明, 李民山主编. 北京: 中国协和医科大学出版社, 2001. 3
ISBN 7-81072-170-4

I. 肛... II. ①赵... ②李... III. ①肛门疾病-诊疗②直肠疾病-诊疗 IV.
R574

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2000) 第 82839 号

肛门直肠病诊断治疗学

主 编: 赵宝明 李民山

责任编辑: 张俊敏

出版发行: 中国协和医科大学出版社

(北京东单三条九号 邮编 100730 电话 65228583)

经 销: 新华书店总店北京发行所

印 刷: 北京迪鑫印刷厂

开 本: 787×1092 毫米 1/16 开

印 张: 8.25

字 数: 196 千字

版 次: 2001 年 3 月第一版 2001 年 3 月第一次印刷

印 数: 1-4000

定 价: 28.60 元

ISBN 7-81072-170-4/R·165

(凡购本书, 如有缺页、倒页、脱页及其他质量问题, 由本社发行部调换)

2001/06/03

序 一

肛门直肠病专科是一门古老而有发展的学科，属于古医籍记载的“痔科”、“痔漏病”、“痔疮”范畴。在祖国医学中对痔的本质及病因病机、临床表现有翔实的记述，尤其历经数千年的实践，对肛门直肠病的治疗积累了丰富的经验。

《肛门直肠病诊断治疗学》一书，不但继承了祖国对肛门直肠疾病的认识和治疗，而且从现代医学的角度和近二十年的临床科研技术方面，进行整理和发扬，把临床诊断与多年的治疗经验和可靠的手术、注射等方法相结合，撰写成书。本书突出中西医结合的特点，具有较高临床实用价值，适合肛肠专业临床与教学。该书图文并茂，重点提示，术式介绍详细，方法准确可行，其中许多方法是目前国内外最佳治疗选择。在当今的肛肠学术界是一部不可多得的上乘之作。相信一定会受到肛肠外科专业技术人员、进修和实习医师的青睐。

我与赵宝明同志有着多年的师生关系，多年来，他在肛肠专业方面持之以恒，不畏艰难，勇于攀登，取得较大的成果。先后获得国家发明专利、国家中医药科技进步奖及中国中医研究院科技进步奖，还被选为中国中医药学会肛肠分会常务理事、北京中西医结合肛肠中医委员会副主任委员，他的每一步发展和成绩都使我感到骄傲和自豪。在此，谨祝其成功，并为中国的肛肠事业做出更大贡献。

中国中医研究院广安门医院研究员

史兆歧

2000年12月25日

序 二

俗话说：“十人九痔”，说明肛门直肠疾病的发病率非常高，是临床常见病和多发病。而肛门直肠外科可以说是一门古老而新兴的学科，说其古老，是指二千年来先人在痔瘻病方面积累了比较丰富的经验，并形成了自己的理论体系，成为祖国医学宝贵的遗产之一；说其新兴，是指近 20 年来，肛肠科的学术发展异常迅猛，新理论、新技术、新方法、新成果不断涌现，专业期刊越办越好，学术专著争相斗艳，已成为医学领域中一支奇葩。

赵宝明副主任医师从事肛肠科工作 20 余年，师古而不泥古，勤求古训，融贯中西，积累了丰富的临床经验，数易其稿，主编出版了《肛门直肠病诊断治疗学》一书。本书共分三大部分，其中第三部分重点介绍了肛门直肠性病的诊断与治疗，这也是本书的特色之一。

近年来，随着疾病谱的变化，肛门直肠性病屡见不鲜，该书介绍了六种常见肛门直肠性病的发病过程、临床表现、诊断及治疗方法，可供肛肠科医师和其他医务人员参考，对促进肛肠外科乃至中医外科的学术发展将起到积极的推动作用。

在本书即将付梓之际，我对该书的出版表示祝贺，并欣然为之作序。

北京中医药大学临床医学院院长 博士生导师 李曰庆教授

2001 年元月 1 日

前 言

肛门直肠外科是一门专业性强、发展迅速、新生势态多的学科。国内外在肛肠科基础理论与临床应用技术领域方面的研究进展很快，有许多新知识、新概念、新技术的科研发明成果不断涌现。专业性书籍近 20 年来层出不穷，有力地推动肛肠学科的发展。鉴于目前国内外专著，大多注重传统经典模式，在结合社会现时阶段涌现的新方法，新病种未能顾及其全。

本书参阅近年来国内外相关学科的最新进展，并结合自己的临床经验，阐述了肛门、直肠外科的新知识、新概念、新术式及中西结合的新疗法，既重视常见病、多发病，又兼顾重症及疑难病种。全书配有 200 多幅插图，以供读者直观理解文字内容。

随着国际交流的发展，性传播的新、旧疾病正在不断增加，其中一些病种已经呈蔓延趋势，本书着重介绍了性病在肛门直肠方面的临床表现、发病趋势、诊断及治疗方法，期望与同仁携手努力，共同控制此危害严重的疾病。

由于作者水平有限，书中缺点甚至谬误之处难免，恳请师长与同仁批评指正。

作 者

1999 年 12 月，于北京

目 录

第一篇 肛门直肠外科

第一章 肛管直肠的解剖生理	(1)
一、肛管的解剖概念	(1)
二、直肠的解剖概念	(6)
三、肛管、直肠周围间隙	(7)
四、肛门直肠的血管、神经及淋巴	(10)
五、肛门直肠的排便生理	(13)
第二章 检查与诊断	(15)
一、一般检查	(15)
二、肛门镜检查	(17)
三、纤维结肠镜检查	(17)
四、X线-钡气双重造影检查	(21)
五、CT在肛肠外科的应用.....	(22)
六、肛管、直肠的功能检查	(22)
第三章 肛门直肠手术前后的处理	(23)
一、肛门部手术前后的处理	(23)
二、肛管直肠癌手术前后的处理	(24)
第四章 肛门部手术的常用麻醉方法	(26)
一、局部麻醉	(26)
二、骶管麻醉	(26)
三、氯胺酮分离麻醉	(27)
第五章 痔的诊断及手术方法	(28)
一、痔疾发病的主要原因	(28)
二、痔的诊断及分类	(29)
三、内痔的分期及注射术	(30)
四、常见手术方法及术式	(31)
第六章 肛裂的诊断与手术	(41)
一、发病原因	(41)
二、分期	(41)
三、手术治疗方法与术式	(41)

第七章	肛门直肠周围脓肿及肛瘘的诊断与手术	(48)
	一、肛门直肠周围脓肿	(48)
	二、肛门直肠瘘	(50)
第八章	直肠脱垂的诊断及治疗	(55)
	一、手术径路及体位	(55)
	二、经腹手术	(55)
	三、经肛门手术	(57)
	四、注射术	(59)
第九章	直肠肿瘤的局部切除术	(64)
	一、局部切除术的种类和适应证	(64)
	二、直肠下端及毗邻位置	(64)
	三、经肛门局部切除术	(66)
	四、经括约肌切除术	(69)
	五、经骶骨切除术	(72)
	六、经阴道切除术	(73)
第十章	肛门直肠癌 Miles 手术	(75)
	一、术前准备	(75)
	二、麻醉及体位	(75)
	三、手术方法及步骤	(76)
第十一章	直肠癌前切除术 (Dixon 手术)	(81)
	一、手术方法及步骤	(81)
	二、器械吻合	(82)
	三、直肠癌的术后处理	(84)
第十二章	超低位切除经肛门吻合术	(85)
	一、适应证	(85)
	二、体位	(85)
	三、手术方法	(85)
第十三章	直肠癌根治术的神经保留与淋巴结清扫术	(87)
	一、适应证	(87)
	二、盆神经的局部解剖	(87)
	三、手术方法及步骤	(89)

第二篇 肛门直肠癌的辅助治疗

第十四章	肛门直肠癌的化学治疗	(93)
	一、化疗在肛门直肠癌中的治疗作用	(93)
	二、抗癌制剂的选择	(93)

	三、联合组方用药	(93)
	四、给药时间	(94)
	五、给药主要途径	(94)
	六、化疗药物简介	(98)
第十五章	肛门直肠癌的放射性治疗	(99)
	一、放射治疗的物理学基础	(99)
	二、放射性治疗的基本原则	(100)
	三、综合治疗	(101)
	四、对症性放疗	(102)
	五、远期疗效	(102)
 第三篇 肛门直肠性病的诊断与治疗		
第十六章	肛门直肠梅毒	(103)
	一、发病过程	(103)
	二、临床表现	(104)
	三、临床诊断	(105)
	四、临床治疗	(106)
	五、预防和复查	(106)
第十七章	肛门直肠淋病	(107)
	一、病源及发病过程	(107)
	二、传染途径	(107)
	三、临床表现	(107)
	四、临床诊断	(108)
	五、临床治疗	(109)
第十八章	肛门尖锐湿疣	(110)
	一、病源与发病过程	(110)
	二、传染途径	(110)
	三、临床表现	(110)
	四、诊断与鉴别诊断	(111)
	五、临床治疗	(111)
第十九章	肛门周围软下疳	(113)
	一、病源及发病过程	(113)
	二、临床表现	(113)
	三、临床诊断	(114)
	四、临床治疗	(114)
第二十章	肛门及生殖器疱疹	(115)

一、病源及发病过程·····	(115)
二、临床表现·····	(115)
三、临床诊断·····	(116)
四、临床治疗·····	(116)
第二十一章 性病性淋巴肉芽肿 ·····	(117)
一、病源及发病过程·····	(117)
二、临床表现·····	(117)
三、晚期症状·····	(118)
四、临床诊断·····	(118)
五、临床治疗·····	(118)
参考文献 ·····	(120)
附录 肛管直肠癌 TNM 分期 ·····	(121)
1. 直肠癌分期 ·····	(121)
2. 肛管癌分期 ·····	(121)

第一篇 肛门直肠外科



第一章 肛管直肠的解剖生理

一、肛管的解剖概念

1. 肛管的含义 肛管是由外括约肌包绕形成的消化道末端，长约 3cm，上界为齿线，下界为肛缘，也称作解剖学肛管。如果包括齿线至耻骨直肠肌上缘的话，则称为外科学肛管（图 1-1，图 1-2）。

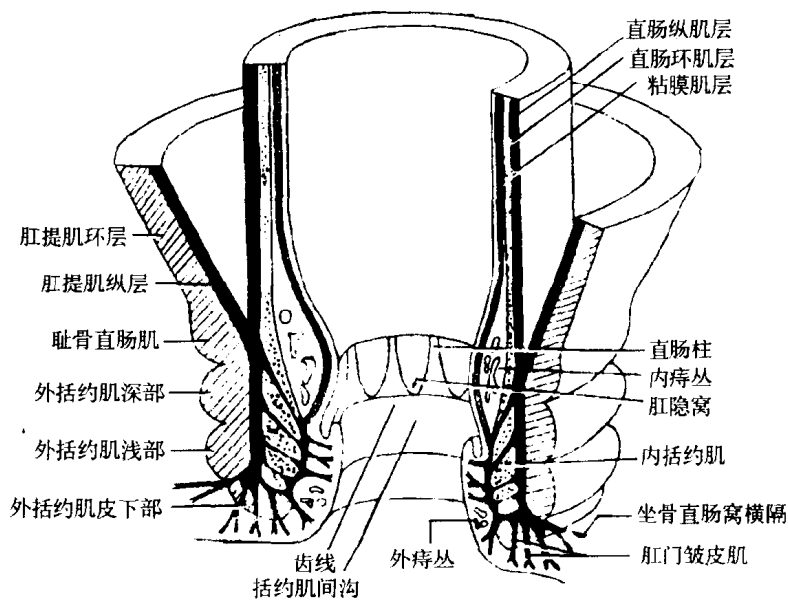


图 1-1 直肠、肛门和盆底纵剖面

● 肛门即指在安静时处于关闭状态的肛管最下端，但在处理肛管内病变时，也应考虑对肛门周围皮肤的治疗，所以肛管的下端在某种程度上也应该包括肛门周围皮肤。

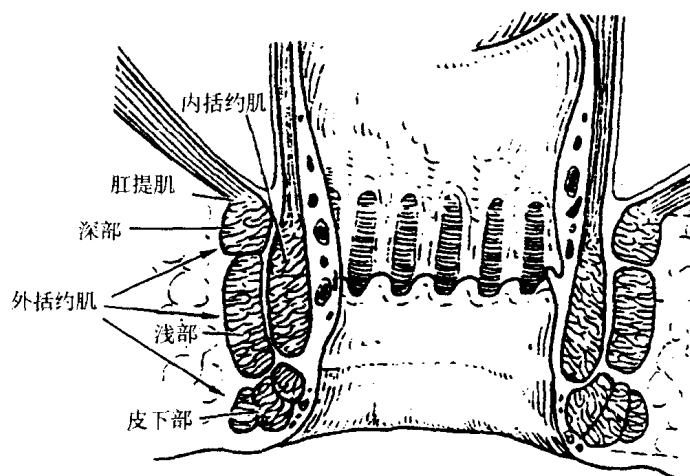


图 1-2 肛管周围模式图

外科肛管的上端，由外括约肌深部和耻骨直肠肌构成，呈“U”字形开口并附着耻骨，与直肠下端形成约 $90^{\circ} \sim 130^{\circ}$ 度角，在指诊时强而有力富有弹性，有人将这一部分也称为“直肠架”，在临床上测定直肠内各部分的病变时具有一定意义。

齿线为直肠与肛管的交界线，上为复层柱状上皮及移行上皮，下为复层扁平上皮及鳞状上皮，缺乏毛囊及皮脂腺（图 1-3）。齿线以上的粘膜，由于括约肌收缩，出现 6~10 个纵形皱襞，称为肛柱，长约 1~2cm，在直肠扩张的时候肛柱可消失。与肛柱之间相连的皱襞称为肛瓣。肛瓣与肛柱之间的直肠粘膜形成的袋状小窝，称为肛隐窝，也叫做肛窦，肛窦在正常情况下约 3~9 个，深约 3~5mm，底部有肛腺的开口。肛瓣下方约有 2~8 个乳头状凸起称为肛乳头。正常情况下每人约有 4~8 个肛腺，大多集中在肛管后壁，每个肛腺都开口于肛窦（图 1-4）。

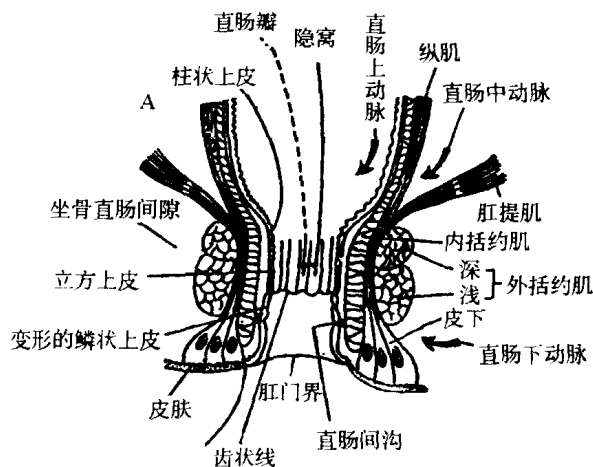


图 1-3 肛管上皮

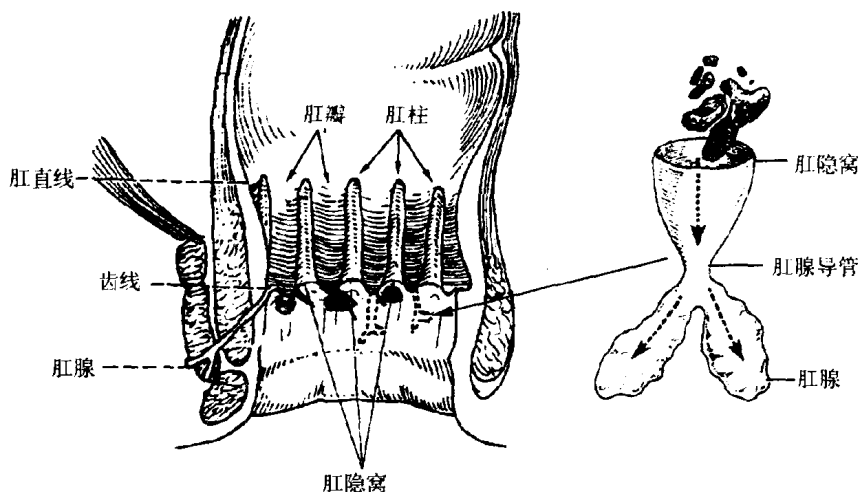


图 1-4 肛隐窝和肛腺

• 以齿线为界，上、下组织结构，血管神经及淋巴来源不同，故在临床上的发病，症状及体征也各异。肛瓣撕裂，可致肛裂、肛窦炎，肛乳头炎等。齿线上为内痔区，下为外痔区。肛腺约 2/3 向下向外伸展到内括约肌层，少数可穿过内括约肌到联合纵肌，极少数可进入外括约肌，甚至到坐骨直肠窝以及提肛肌上。可以说该部是肛管疾病的发源地。

肛白线，位于齿线与肛缘之间，在临床指诊时可及一沟状感，为内括约肌下缘和外括约肌皮下部交界处，一般临床标记不清楚，只能触摸到，故肛白线一说不太确切，因为内外括约肌呈沟状解剖形态，应称肌间沟为宜。

2. 肛门括约肌的组成 肛门括约肌主要由功能不同的两组肌肉组成，一组为随意肌，位于肛管之外，即肛门外括约肌与提肛肌；另外一组为不随意肌，即肛门内括约肌，位于内外括约肌之间的联合纵肌纤维，联合纵肌中主要以不随意肌为主。上述两种肌肉维持肛门闭合开放的功能。

(1) 内括约肌 内括约肌为直肠下端增厚的环肌层；直肠肌层可分为外纵肌层和内环肌层，内环肌层逐渐增厚而形成肛管内括约肌。主要功能有：①平时处于不自主的持续收缩状态，从而关闭肛门避免粪便泄漏；②在主动闭合肛门时，有补充随意肌功能的作用。

(2) 外括约肌 外括约肌属横纹肌，为随意肌，被联合纵肌纤维分隔为皮下部、浅部和深部。皮下部是环形肌束，位于肛管下端皮下层内括约肌的下方。

• 手术时在皮下层可见粉红色肌束，可随意关闭肛门外口，但作用较弱。手术时同时切断 2 处肛门功能不受影响。

浅部是椭圆形肌束，起于尾骨，由左右包绕肛管，向前止于会阴中心腱，与尾骨相连的部分形成坚强的韧带，即肛尾韧带。前方左右肌束交叉部分肌纤维附着于球海绵体肌和会阴浅横肌。

• 手术时注意不能同时切断 2 处。如果在前侧切断，可引起肛门关闭功能不全，女性患者表现尤其明显。

外括约肌深部位于浅部上方，是环状肌束，与耻骨直肠肌纤维融合，具有很强的关闭肛管上部的作用。近年来 Shafik 提出了“三肌祥”学说，认为肛门括约肌由三个“U”形肌环组成：顶环是外括约肌深部和耻骨直肠肌；中间环是外括约肌浅部；底环是外括约肌皮下部。当外括约肌收缩时，顶环及底环同时牵拉肛管后壁，中间环向后牵拉肛管前壁，使肛管紧闭。在排便时三肌环反复收缩，使粪便顺利排出体外（图 1-5）。

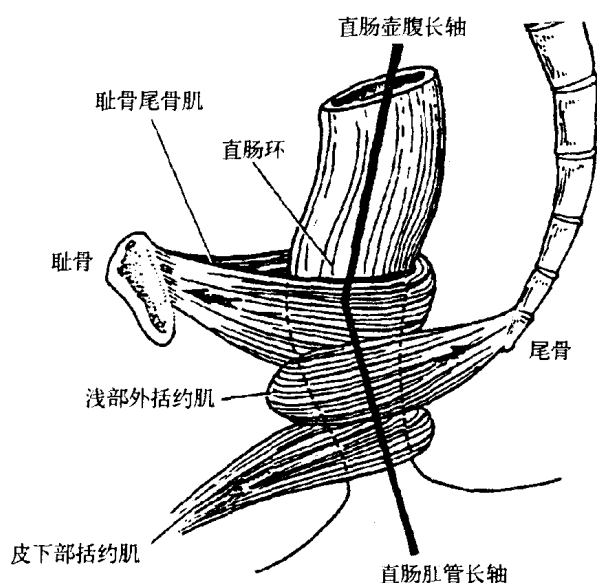


图 1-5 肛门外括约肌的三肌祥

● 根据“三肌祥”学说，手术时切断任何一祥则肛门功能不受影响。

(3) 肛提肌 肛提肌是直肠周围在盆底形成的盆底肌群的总称。主要由耻骨直肠肌，耻骨尾骨肌及髂骨尾骨肌 3 部分组成。由骨盆两侧壁，斜行向下止于直肠下部两侧，形成漏斗状，对于承托盆腔内脏器，协助排便，括约肛管有着重要的作用。尤其耻骨直肠肌，在收缩时将肠管向耻骨联合方向牵拉，形成“肛直角”，对于肛门排便功能具有重要意义（图 1-6）。

(4) 联合纵肌 联合纵肌（图 1-7）像网一样穿插分布在内外括约肌之间，具有固定痔血管丛和肌肉、肛管和皮肤的重要作用。联合纵肌主要由平滑肌纤维、横纹肌纤维以及筋膜纤维融合而成，在肛门内外括约肌之间及其周围呈筒状构造，在肛门部是一种特异组织成分。联合纵肌的内层主要来自直肠纵肌，中层来自提肛肌悬带，外层是外括约肌肌顶环的延长。3 层肌纤维在下方形成中心腱，由该腱分出很多纤维隔。

联合纵肌在内外括约肌之间纵行向下主要有 3 个方向：①向内侧，穿过内括约肌层，分布在肛管上皮形成非常薄的纤维肌束而固定粘膜也称做 Treitz 韧带，如图 1-7，另外分布在痔血管丛的纤维也有人称为支持纤维；②在内外括约肌之间纵行向下分布在外括约肌的皮下部和浅部，形成结缔组织性纤维隔膜，将坐骨直肠窝分隔为坐骨直肠窝间隙和肛门周围间隙；③穿过外括约肌皮下部形成终末纤维与肛门周围的皮肤相固定，也叫做肛门皱皮肤，纵

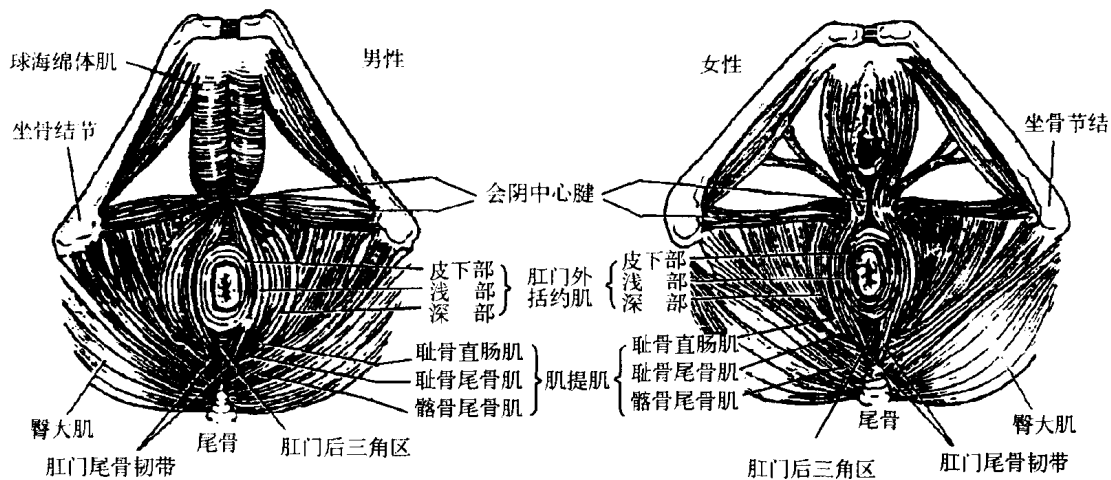


图 1-6 肛管周围肌群

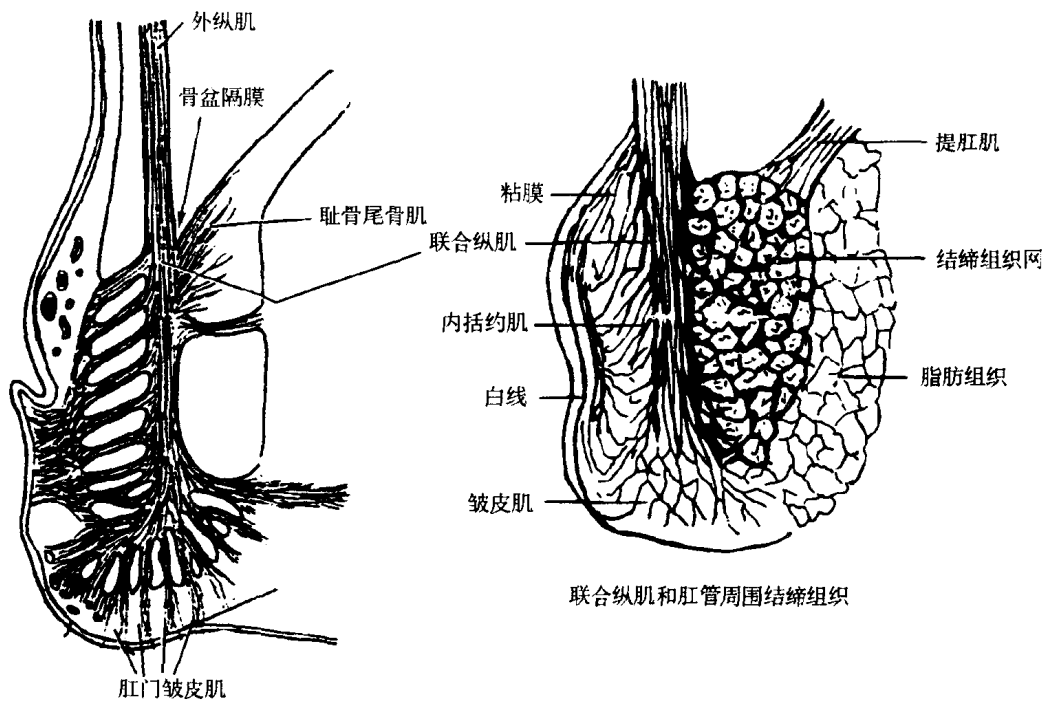


图 1-7 联合纵肌

肌收缩可使肛门呈放射状态收拢。

(5) 肛管直肠环 肛管直肠环是由耻骨直肠肌、外括约肌深部、内括约肌和联合纵肌纤维组成的肌环，在指诊时扪及清楚是临床上在测定结直肠炎性及肿物的发病位置的重要标

记。

●此环有重要的括约功能，如术中完全离断，肛门功能可受一定影响。但在临床上根据“三肌样”学说，只要保留任何一样，都不会引起完全失禁。

(6) 肛门尾骨韧带 于肛管后联结尾骨与肛管之间的结缔组织腱膜性板状体称为肛尾韧带，主要由外括约肌的深部和浅部肌纤维组成，在临床上可分隔为肛门后深浅间隙。

二、直肠的解剖概念

1. 大肠的划分 在系统解剖学上把大肠划分为盲肠、结肠、直肠，结肠又划分为升结肠、横结肠、降结肠和乙状结肠。肛门是消化道的终末端。在临床上往往把结肠和直肠划分开来，将盲肠视为结肠的一部分，肛门为直肠的最下端。

直肠上端相当于第三骶椎平面，上接乙状结肠下至齿线处与肛管相连，长约12~15cm。下端扩大的部分为直肠壶腹，具有储存粪便的生理功能。直肠与骶前关系密切，与骶骨有相同的曲度。直肠在额面向左、右方向凸出的弯曲，临床在行乙状结肠镜检查时，须注意这些生理弯曲，以免造成肠壁的损伤。直肠上1/3前面和两侧面有腹膜覆盖位于腹膜之间，中1/3前面有腹膜，向前反折成直肠膀胱陷窝或直肠子宫陷窝。直肠下1/3全部位于腹膜外。直肠为腹腔内外各半的肠道。直肠无肠系膜，但在其上端背侧面，腹膜常包绕直肠上血管和蜂窝组织，因此，也有人将其称为直肠系膜。两侧有侧韧带将直肠固定于骨盆侧壁。直肠壶腹部粘膜有上、中、下3个皱襞，内含环肌纤维，称直肠瓣。中瓣常对应于腹膜反折平面。但直肠瓣的数目往往有变异，多者有4~5个。直肠膨胀时直肠瓣消失，直肠瓣有阻止粪便排出的作用（图1-8，图1-9）。

●临床上往往把盲肠看作结肠的一部分，肛门为直肠的一部分，是因为它们之间有共同的血流和淋巴供应，在结肠或直肠发生肿瘤时，一般都一并切除。

2. 直肠乙状部 直肠乙状部为乙状结肠下端移行为直肠的交界部，一般约3cm。起始位置相当于第一骶椎的上缘即骶骨岬的位置。前面及两侧有腹膜，后面无腹膜直接附着于骶骨前面，相当于第一骶骨下缘的高度。该部无结肠袋、结肠带和肠脂垂，结肠的特征消失，肠腔直径明显变小，粘膜皱襞明显地改变为平滑的粘膜（图1-8，图1-9）。

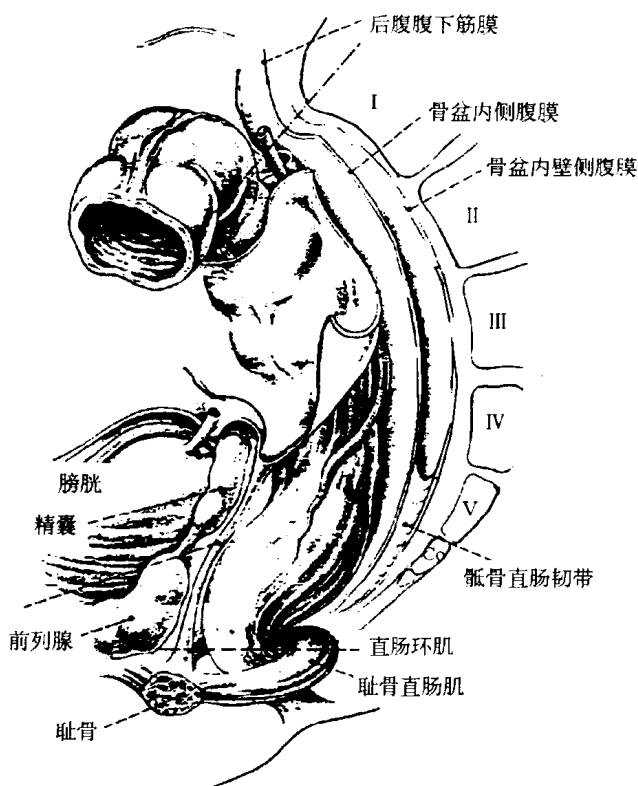


图1-8 肛门直肠的位置及毗邻

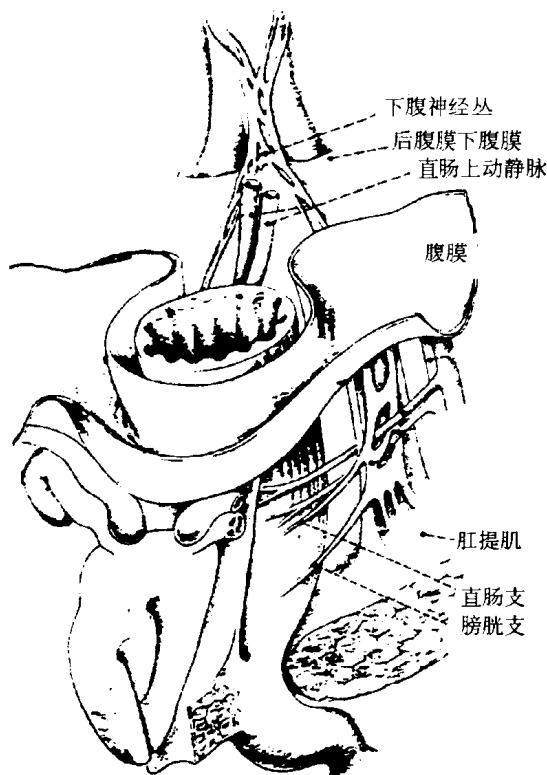


图 1-9 中下段直肠的毗邻关系

骨肌及肛提肌相接（图 1-10）。
● 在进行直肠切除术时，于骶前筋膜前，尽量靠近直肠壁进行剥离，避免损伤骶前静脉丛，引起大出血，也避免过多的损伤盆神经所致的膀胱及性功能障碍。

直肠的前面与全部盆腔脏器相邻，直肠发生肿瘤时可侵及邻近器官或腹膜腔，曾有人把直肠前面称为“直肠的危险区”。腹膜反折以下：男性由下向上依次为前列腺、精囊腺、输尿管和膀胱后壁。腹膜反折以上的直肠前面，隔着直肠膀胱的凹陷与膀胱底的上部和精囊腺相邻。在女性腹膜反折以下，主要与阴道壁的后部相邻，腹膜反折以上直肠隔着直肠子宫陷凹与阴道后穹隆及子宫颈相邻，陷凹内也常有回肠袢和乙状结肠充入（图 1-11，图 1-12）。

● 直肠下端的前方由纵肌层分出两条肌束，为直肠尿道肌（尿道缩肌），水平向前附着于尿道膜部，前列腺尖或阴道的后面、两侧耻骨直肠肌的内侧缘之间。经会阴作直肠切除术时，在离断耻骨直肠肌后需将其分离钳夹切断，防止撕拉引起难以止住的出血。

三、肛管、直肠周围间隙

在肛管、直肠外科解剖间隙中含有脂肪结缔组织，任何原因引起的肛隐窝感染和炎症都可以波及到邻近组织即粘膜下、皮下及会阴骨盆腔等，尤其肛周脓肿及肛瘘大多发生在肛门

9)。
● 直肠乙状部在临床上有着重要的意义，是癌肿的好发部位，镜检时常可看到溃疡性结肠炎和息肉病的明显改变。在仰卧位手术时，乙状结肠由盆腔上移，直、乙肠曲消失，不易辨清，此时在确定肿瘤位置时，常以骶骨岬作标志。肿瘤发生在骶岬以下为直肠肿瘤，如在骶岬以上为乙状结肠肿瘤。

3. 直肠的毗邻 直肠后面为直肠固有筋膜或叫做骨盆侧筋膜，是肾脏前后筋膜向骨盆内延长的部分，直肠借疏松的结缔组织与骶骨、尾骨、肛提肌和肛尾韧带相连。在骶前疏松的结缔组织内有骶丛，交感神经干，骶中血管，直肠上血管和骶淋巴结等。直肠下部纵肌向后连于尾骨前韧带，称 Treitz 直肠尾骨肌。其作用为排便时使直肠相对固定。直肠后壁与骶骨间的距离，正常为 0.2 ~ 1.6cm，多数在 1.0cm 以下，平均 0.7cm。直肠两侧的上部为腹膜形成的直肠旁窝，窝内常有回肠袢或子宫附件伸入，左侧有乙状结肠。直肠两侧的下部，与交感神经丛、直肠上动脉的分支，直肠侧韧带、尾