

普通外科实用专著系列

SHIYONG

实用

主编◎赵宝明 张书信 芮洪顺

肛门直肠病治疗学

GANGMEN ZHICHANGBING

ZHILIAOXUE

 人民军医出版社

PEOPLE'S MILITARY MEDICAL PRESS

实用肛门直肠病治疗学

SHIYONG GANGMEN ZHICHANG BING ZHILIAOXUE

主 编 赵宝明 张书信 芮洪顺

副主编 陈 航 王艳逊 崔志勇 张丙贵
付冬瑞 王建勇 姜国丹

编 委 (以姓氏笔画为序)

万照良 王 锐 付 蓉 李民山
张秀兰 陈 强 苗建营 赵丙会
荆 涛 高 静 席向阳 梁向红

 人民军医出版社

PEOPLE'S MILITARY MEDICAL PRESS

北 京

图书在版编目(CIP)数据

实用肛门直肠病治疗学/赵宝明,张书信,芮洪顺主编. —北京:人民军医出版社,2009.8
ISBN 978-7-5091-2790-2

I. 实… II. ①赵…②张…③芮… III. ①肛门疾病—治疗学②直肠疾病—治疗学
IV. R574.05

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2009)第 104791 号

策划编辑:张利峰 文字编辑:高磊 责任审读:黄栩兵

出版发行:人民军医出版社 经销:新华书店

通信地址:北京市 100036 信箱 188 分箱 邮编:100036

质量反馈电话:(010)51927290;(010)51927283

邮购电话:(010)51927252

策划编辑电话:(010)51927300—8700

网址:www.pmmp.com.cn

印刷:潮河印业有限公司 装订:京兰装订有限公司

开本:787mm×1092mm 1/16

印张:14 字数:334 千字

版、印次:2009 年 8 月第 1 版第 1 次印刷

印数:0001~2800

定价:59.00 元

版权所有 侵权必究

购买本社图书,凡有缺、倒、脱页者,本社负责调换

内容提要

Summary

编者根据 40 多年的科研、教学、临床治疗经验,分 16 章详细介绍了肛门直肠解剖特点与生理特点、检查与诊断、围手术期处理、常用麻醉方法,以及痔、肛裂、直肠肛管周围脓肿、肛痿、直肠脱垂、大肠息肉、肛管癌、直肠癌、肛周皮肤病、肛门直肠性传播疾病、排便障碍、直肠炎等疾病的病因、临床表现、诊断与鉴别诊断、治疗和注意事项、中西医结合治疗新方法等。本书实用性、指导性强,适合低年资医师,特别是基层肛肠病专科外科医师参考。

前言

Preface

肛门直肠外科是一门专业性强、发展迅速、新生势态较多的学科。

近年来,随着国内外学术交流的增加与专业技术发展,肛肠专业新技术、新知识、新概念不断涌现,并尽快被用于临床。

作者曾在 2001 年出版《肛门直肠病诊断治疗学》2004 年又出版了《大肠肛门病学》受到国内外学者及专业人员的重视,具有较大的影响,并获部级二等奖,评为优秀自然学科著作奖。为此充实新的内容,切合当前需求,再次编写新颖、实用创新理论与新技术的小册子供同道品味新果,共享杏林医技。

该书充分体现了传统与现代的完美结合,也是我们近年来在临床、教学、科研实践中的经验结晶和总结。本书汇集了肛门与直肠常见病诊治经验,并对肛门直肠性病、皮肤病设立专门章节进行论述,通过精心编排,新颖绘制,使本书内容丰富、观点新颖、阐述清楚、图文并茂。

本书适宜肛肠专业人员与医科大学师生参阅。书中不当之处,恳请同道不吝指正,携手致力肛肠事业更好发展。

作者

2009 年元月于北京

目 录

Contents

第 1 章 肛门直肠解剖特点与生理特点	(1)
第一节 解剖特点.....	(1)
第二节 生理特点.....	(9)
第 2 章 检查与诊断	(13)
第一节 病史采集	(13)
第二节 体格检查	(14)
第三节 实验室检查	(18)
第四节 内镜检查	(19)
第五节 X 线检查	(24)
第六节 超声检查	(30)
第七节 CT 检查	(32)
第八节 MRI 检查	(37)
第九节 肛门直肠测压	(40)
第十节 肛管直肠肌电图检查	(40)
第十一节 病理检查	(41)
第十二节 肛肠检查的一些新技术	(41)
第 3 章 围手术期处理	(45)
第一节 结直肠病的术前准备	(45)
第二节 直肠肛门病的术前准备	(51)
第三节 肛门直肠病手术后的一般处理	(53)
第四节 大肠肛门病术后并发症处理	(55)
第 4 章 常用麻醉方法	(66)
第一节 局部麻醉	(66)
第二节 腰俞麻醉	(68)
第三节 骶管阻滞麻醉	(68)
第四节 鞍麻	(69)
第五节 连续硬膜外麻醉	(69)
第六节 腰硬联合麻醉	(70)
第七节 全身麻醉	(70)



第5章 痔	(72)
第一节 概述	(72)
第二节 病因病理	(73)
第三节 临床表现	(75)
第四节 诊断	(76)
第五节 鉴别诊断	(78)
第六节 治疗	(79)
第6章 肛裂	(98)
第一节 病因病理	(98)
第二节 诊断	(99)
第三节 鉴别诊断	(100)
第四节 治疗	(100)
第7章 直肠肛管周围脓肿	(107)
第一节 病因病理	(107)
第二节 临床表现	(108)
第三节 诊断	(109)
第四节 中医辨证要点及辨证分析	(110)
第五节 鉴别诊断	(111)
第六节 治疗	(111)
第8章 肛瘘	(115)
第一节 病因病理	(115)
第二节 临床表现及检查	(117)
第三节 鉴别诊断及中医分型	(118)
第四节 治疗	(118)
第五节 术后护理及并发症的预防	(121)
第9章 直肠脱垂	(123)
第10章 大肠息肉	(132)
第一节 管状腺瘤	(132)
第二节 绒毛状腺瘤	(137)
第三节 家族性腺瘤性息肉病	(139)
第四节 错构瘤	(141)
第五节 炎症性息肉	(144)
第11章 肛管癌	(145)
第一节 病因病理	(145)
第二节 解剖学基础	(146)
第三节 临床表现与诊断	(147)
第四节 治疗	(148)
第12章 直肠癌	(151)
第一节 病因病理	(151)



第二节	临床表现与诊断	(153)
第三节	鉴别诊断	(155)
第四节	治疗	(155)
第 13 章	肛周皮肤病	(164)
第一节	肛门湿疹	(164)
第二节	肛门瘙痒症	(167)
第 14 章	肛门直肠性传播疾病	(172)
第一节	肛门直肠梅毒	(172)
第二节	肛门直肠淋病	(176)
第三节	肛门尖锐湿疣	(177)
第四节	肛门周围软下疳	(180)
第五节	肛门及生殖器疱疹	(182)
第六节	性病性淋巴肉芽肿	(183)
第 15 章	排便障碍	(187)
第一节	病因病理	(187)
第二节	诊断	(189)
第三节	鉴别诊断	(192)
第四节	治疗	(194)
第五节	小结	(201)
第 16 章	直肠炎	(204)
第一节	临床表现与诊断	(204)
第二节	治疗	(205)
第三节	分类	(207)
参考文献		(213)



第一节 解剖特点

一、结构特点

(一) 直肠

直肠位于盆腔后部,长12~15cm,上于第3骶椎平面接乙状结肠,向下穿盆膈延续为肛管。直肠在矢状面上有2个弯曲,上部的弯曲与骶骨的曲度一致,称为骶曲;下部绕尾骨尖形成凸向前的会阴曲。在冠状面上,从上到下依次凸向右、左、右,但直肠的上下两端处于正中平面上。直肠腔上段较窄,下面扩大成直肠壶腹(图1-1)。直肠腔内还有上、中、下3个由黏膜和环形平滑肌形成的横的半月形皱襞,称直肠横襞或直肠瓣,直肠横襞的位置分别与冠状面上的三个侧曲相对。上直肠横襞位于乙状结肠与直肠交界附近的左侧壁,距肛门约13cm;中直肠横襞最大且恒定,居直肠右前壁,相当于腹膜反折线的高度,距肛门约11cm,此横襞具有定位意义;下直肠横襞多位于左侧壁,距肛门8cm。在进行肠腔内器械检查时,也要注意这些横襞,以免伤及直肠下部。因括约肌收缩,黏膜成纵皱襞,叫直肠柱也叫肛柱,长1~2cm,约10个,相邻两个直肠柱基底之间有半月形皱襞,叫做肛瓣,肛瓣与直肠柱之间的黏膜形成口向上,底在下的袋状小窝,叫做肛隐窝,深3~5mm,底部有肛腺开口。肛管与直肠柱连接的部位,常有三角形乳头状隆起,称为肛乳头。肛柱下端及肛瓣的边缘连成锯齿状的环状线,称为齿线,成为直肠与肛管的分界线(图1-2、图1-3)。



图1-1 直肠

(二) 肛门

1. 齿线 齿线是直肠和肛管的分界线,线上和线下的表层组织、神经、血管、淋巴液回流等都截然不同。为局部的病理变化、症状、诊断、治疗提供了鉴别和处理的科学依据。①表层不同引起癌变不同,线上为直肠癌,多为腺癌。线下为肛管癌,多为鳞状细胞癌,手术时前者应探查肝有无转移,后者查腹股沟淋巴结转移否。②齿线是黏膜皮肤的分界线,手术时应认真保

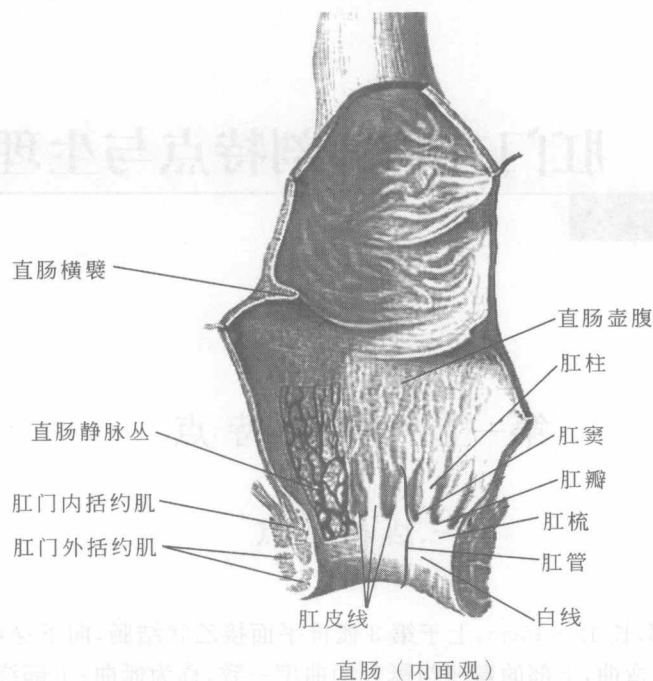


图 1-2 直肠内面观

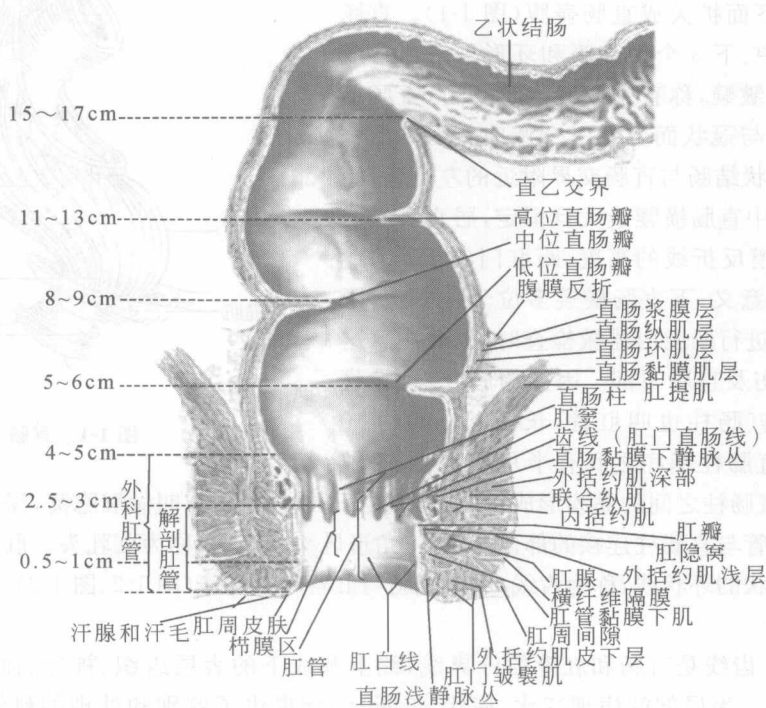


图 1-3 直肠解剖结构

护这一关系,若手术破坏,交界线下移,黏膜可翻出肛门外,分泌物污染衣裤,给患者造成痛苦。③因神经分布不同,故对疼痛反应不同,齿线上内痔冷冻、结扎,注射治疗都不会疼痛、齿线下肛裂、感染、血栓外痔等,均可剧烈疼痛。④排便中作用,当粪便下行达齿线时,产生便意感,一旦遭到破坏,将影响排便感,容易使粪便积滞于直肠内。

2. 肛管 肛管起于齿状线,下止肛门缘,长2~3cm,由肛门内外括约肌和肛提肌围绕。肛管上续直肠,向后下绕尾骨尖与直肠成 $80^{\circ}\sim 90^{\circ}$ 角,前壁比后壁较长。肛管为皮肤所覆盖,齿线下方1.5cm为一环形隆起,称肛梳或痔环,其下缘有一条呈灰白色的环状线,叫白线,位置相当于肛门内括约肌的下端,触诊有一浅沟。

3. 肛直肠角 是指直肠下段与肛管轴线形成的夹角,由耻骨直肠肌向前牵拉而成。肛直肠角静息时 $90^{\circ}\sim 105^{\circ}$,排便时 $120^{\circ}\sim 180^{\circ}$ 。腹内压增高时,肛直肠角变得更小,因而增强了耻骨直肠肌收缩时产生的机械性瓣膜作用。排便时,该肌松弛,角度变钝,从而直肠肛管呈漏斗状,以利粪便排出。若该肌薄弱可导致会阴下降综合征。在盆底下降和某些特发性肛门失禁的病人中,静息和排便时肛直肠角均明显变钝,在盆底痉挛和耻骨直肠肌肥厚等便秘病人中,排便时其角度无变化,甚至变小(图1-4)。

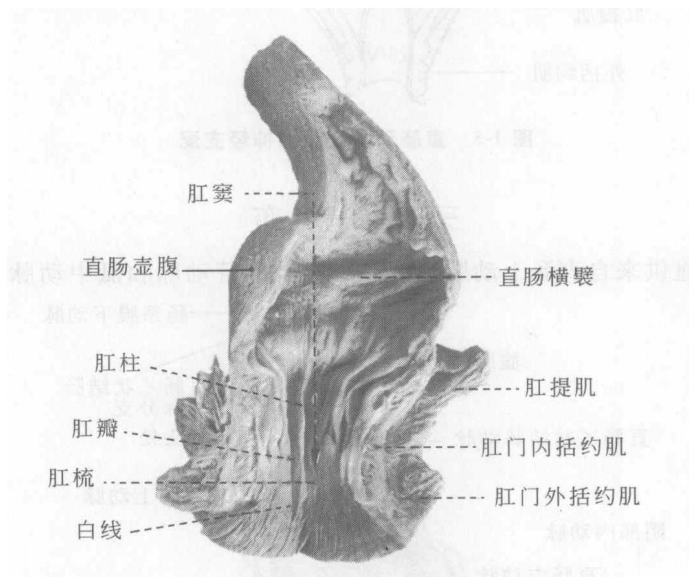


图1-4 直肠内面观

二、神经支配

直肠属自主神经系统,交感神经来自胸11到腰2脊髓神经,副交感神经来自第2~4骶神经前根。这些神经与分布于盆内器官的神经在盆腔后侧壁混合组成下腹下丛,继续向内下行至直肠外侧形成盆丛。下腹下丛分布到直肠上部,盆丛分支到直肠下部。肛管和肛门周围的交感神经纤维来自骶神经节和尾神经节,分布于皮内的腺体和血管;副交感神经来自直肠肌层之间的肠肌丛,分布于皮内汗腺、皮脂腺和肛门外括约肌。交感神经抑制直肠蠕动,并使肛门内括约肌收缩,副交感神经增加直肠蠕动,促进分泌和内括约肌松弛。齿线以上直肠黏膜一般无痛感,肛管和肛周皮肤则感觉敏锐,炎症或手术后刺激可引起剧痛(图1-5)。

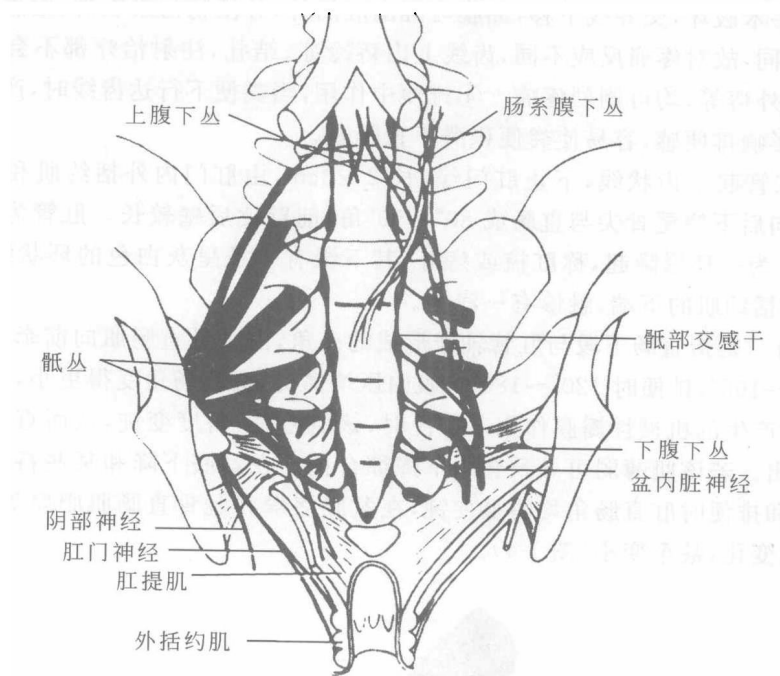


图 1-5 直肠和盆底肌的神经支配

三、血管分布

直肠和肛管的血供来自直肠上动脉、直肠下动脉,肛管动脉和骶中动脉(图 1-6)。①直肠

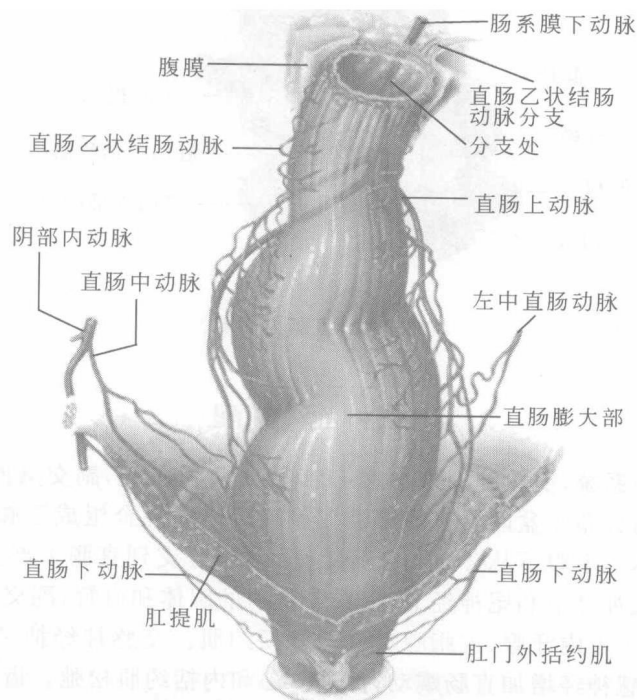


图 1-6 肛门直肠部血液供应

上动脉是直肠供血中最主要的一支,来自肠系膜下动脉,行于乙状结肠系膜根内,经骶骨岬左前方下降至第3骶椎高度,分为左、右2支,由直肠后面绕至两侧下行至直肠壶腹部分成数支,于黏膜下层形成毛细血管丛,供应齿状线以上的肠壁,并有许多小支与直肠下动脉和肛门动脉吻合。②直肠下动脉来自两侧髂内动脉,沿直肠侧韧带,向内向前至直肠下段前壁,在黏膜下层与直肠上动脉、骶中动脉和肛管动脉吻合。③骶中动脉是腹主动脉的直接小分支,沿骶骨而下,供应直肠后壁。④肛管动脉来自阴部内动脉,途经坐骨直肠窝分为数支,供应肛提肌、肛管和括约肌,并与直肠上、下动脉相吻合。

直肠和肛管的静脉与同名动脉伴行,主要来自两组静脉丛,即黏膜下静脉丛和外膜下静脉丛。黏膜下静脉丛位于整个直肠的黏膜下层,呈横行环状排列,其旁支穿经直肠肌层,在外膜下形成大量的斜行静脉,即外膜下静脉丛。齿线以上肛管的黏膜下丛又名内痔丛,位于肛柱内呈囊状膨大,各膨大之间以横支相连。齿线以下的静脉丛又称外痔丛。位于直肠肌层表面和肛门皮下,由肛管壁内静脉、肛周静脉、直肠壁外静脉汇集而成。外膜下静脉丛位于直肠肌层的外面,较黏膜下静脉粗大、稀疏。内痔丛的旁支汇集成直肠上静脉(痔上静脉),外痔丛分别汇入直肠上静脉、直肠下静脉、肛静脉。肛管黏膜下有大量的动静脉吻合,又称窦状静脉。有小动脉直接注入其中,使肛管黏膜的血供大大超过它本身代谢的需要,因此,内痔出血常常是鲜红色。窦状静脉管壁胶质纤维较多,肌层发育不良,静脉丛及小静脉周围组织张力低,缺乏支持作用的弹力纤维;直肠上静脉至门静脉及其分支均无静脉瓣,不利于痔静脉丛内血液的回流,容易造成局部静脉血管淤血扩张,出现便血。此即静脉曲张学说的解剖基础。

四、淋巴分布

淋巴引流以齿线为界,分为上、下2组。上组在齿线以上,汇集直肠壁的淋巴管,包括直肠黏膜下层、肌层、浆膜以及肠壁外淋巴网,淋巴液回流有3条途经(图1-7):①向上经直肠后骶

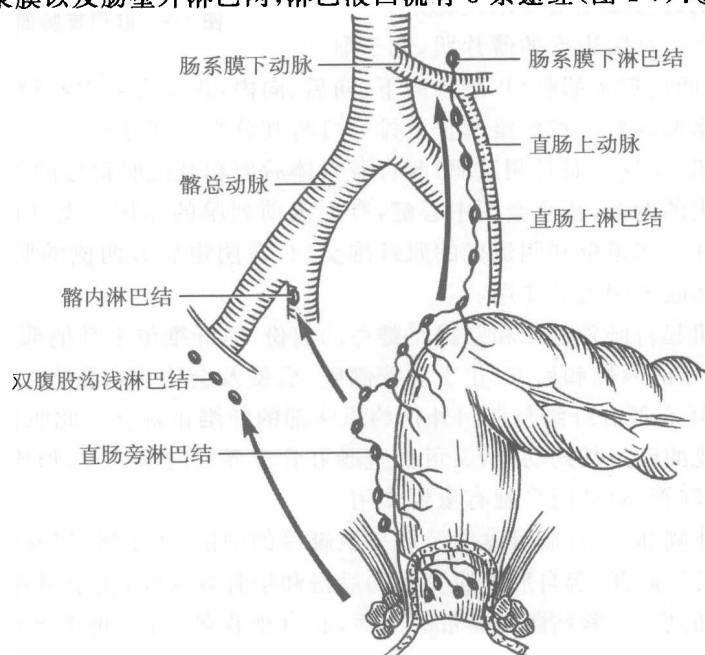


图 1-7 肛门直肠部淋巴系统

骨前淋巴结,再经乙状结肠系膜根部淋巴结,沿直肠上动脉回流至肠系膜下淋巴结;②直肠下端可向两侧经肛提肌上淋巴结,再经闭孔淋巴结流入髂内淋巴结;③向下经两侧坐骨直肠窝淋巴结,沿肛门动脉及阴部内动脉穿过肛提肌至髂内淋巴结。下组淋巴在齿状线以下,汇集肛管、肛门括约肌和肛周皮下淋巴网,经会阴部向前流入腹股沟淋巴结,至髂外淋巴结。直肠与肛管的淋巴通过上、下组淋巴管网在齿线处彼此相通。

五、肌 肉

肛门内括约肌是直肠环形肌在肛管处明显增厚所形成的,环绕直肠下段及肛管上部,止于白线。属不随意肌,能帮助排便,但无括约肛门功能。肛门外括约肌为环绕肛门内括约肌周围的横纹肌,是随意肌,有括约肛门及随意控制排便功能(图 1-8)。

1. 肛门外括约肌 以其纤维所在位置分 3 部,即皮下部、浅部和深部。

(1)皮下部系狭小环形肌束,在肛周皮下,前方附着于会阴中心腱,后方附着于肛尾韧带,手术切断不会引起大便失禁。

(2)浅部在皮下部和深部之间,是椭圆形肌束,起自尾骨,向前围绕肛管两侧而止于会阴中心腱。

(3)深部在浅部之上外侧,肌束呈厚的环形带,围绕内括约肌的上部,其深层纤维与耻骨直肠肌混合而不能分隔。其前方的许多纤维交叉进入会阴浅横肌,后方的纤维多附着于肛尾韧带。

2. 肛提肌 为一对四边形的薄片肌,起于耻骨后面与坐骨棘之间的肛提肌腱弓,纤维向下、向后、向内,止于会阴中心腱、直肠壁、尾骨和肛尾韧带,左右联合呈漏斗状。按纤维起止及排列可将其分为 4 部分。

(1)前列腺提肌(女性为耻骨阴道肌)起自耻骨体后面和肛提肌腱弓的前份,纤维几乎水平向后,夹持前列腺尖的两侧,止于会阴中心腱,有固定前列腺的作用。女性此肌纤维向后夹持尿道及阴道两侧,并与尿道壁和阴道壁的肌纤维交织,在阴道后方两侧的肌纤维联合,止于会阴中心腱,有固定和收缩阴道的作用。

(2)耻骨直肠肌起自耻骨盆面和肛提肌腱弓的前份,肌纤维位于其他部分的上方,行向后,绕过直肠肛管交界处的两侧和后方,止于肛管侧壁、后壁及会阴中心腱,并与对侧的肌纤维连接,构成“U”形襻,还有部分纤维与肛门外括约肌深部的纤维相融合。此肌是肛直肠环的主要组成部分,具有重要的肛门括约功能,又可拉直肠肛管交界处向前上方,形成肛管直肠角,能控制粪便由直肠进入肛管,对肛门自制有重要作用。

(3)耻尾肌居外侧部,起自耻骨盆面及肛提肌腱弓的中份,止于骶、尾骨侧缘及肛尾韧带。

(4)髂尾肌居后外侧部,起自肛提肌腱弓的后份和坐骨棘盆面,止于尾骨侧缘及肛尾韧带。尾骨肌位于肛提肌的后方,紧贴骶棘韧带的上面,起自坐骨棘盆面,止于尾骨及骶骨下部的侧缘(表 1-1)。

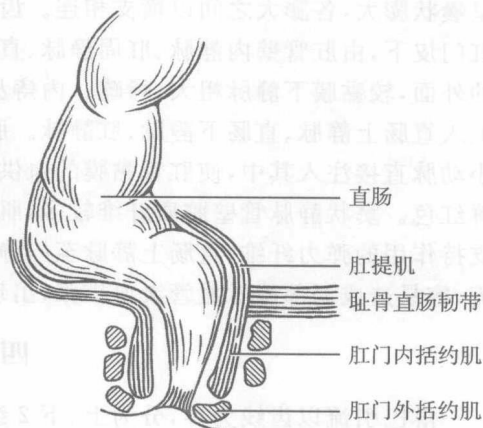


图 1-8 肛门直肠部肌肉示意图

表 1-1 肛提肌与尾骨肌

名 称		起 点	止 点	作 用	神 经 支 配
肛 提 肌	耻骨阴道肌(前列腺提肌)	耻骨盆面、肛提肌腱弓前份	女性尿道、阴道及会阴中心腱(前列腺)	组成盆膈增强盆底	
	耻骨直肠肌	耻骨盆面、肛提肌腱弓前份	肛管侧壁、后壁及会阴中心腱	承托脏器	肛神经及会阴神经
	耻尾肌	耻骨盆面、肛提肌腱弓中份	骶、尾骨侧缘及肛尾韧带	协助排便	[S _{2~4}]
	髂尾肌	肛提肌腱弓后份坐骨棘盆面	尾骨侧缘及肛尾韧带	缩小阴道	
尾骨肌		坐骨棘盆面	尾骨及骶骨下部的侧缘	组成盆膈承托脏器	骶神经前支 [S _{4,5}]

肛提肌和尾骨肌共同构成盆底,对腹、盆腔脏器具有承托和支持的功能,并参与直肠和阴道的括约作用。在排尿、排便及分娩时,还能协助增加腹内压(图 1-9)。

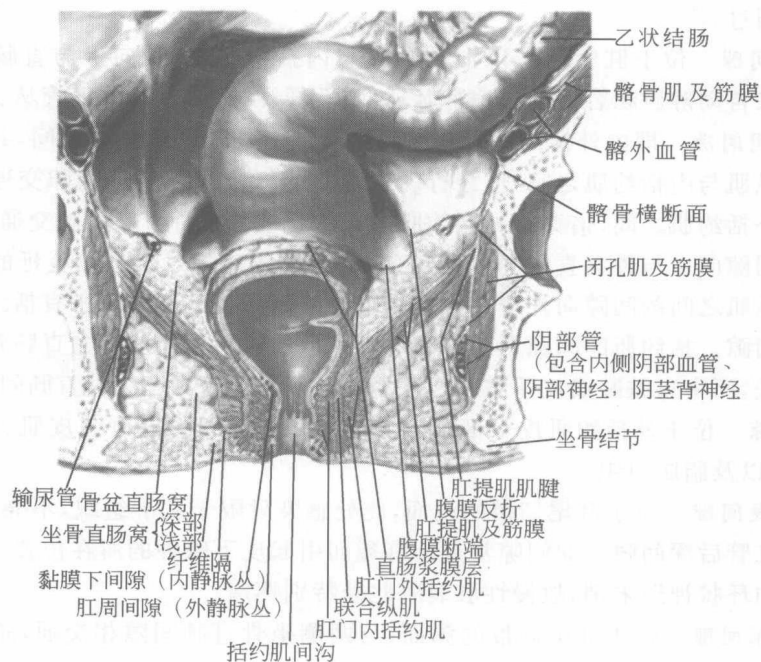


图 1-9 肛门直肠部肌肉解剖

3. 肛管直肠环 由肛门外括约肌深、浅两部,肠壁的纵行肌、肛门内括约肌以及耻骨直肠肌所组成的肌性环,起括约功能。此环在肠管的两侧和后方发达,而在肠管前方纤维较少。肛门部手术时必须注意环的部位,若不慎切断,可造成肛门失禁。

六、肛管直肠周围间隙

对临床有重要意义,由于这些间隙组织疏松,充满脂肪结缔组织,有丰富的淋巴组织及血管,容易发生感染,形成脓肿,若未及时引流,可向周围扩散,甚至穿破邻近器官,故具有重要的临床意义。

1. 骨盆直肠间隙 位于盆底腹膜与盆膈之间,在直肠两侧,左右各一。上方为盆腔腹膜,下界是肛提肌,内侧为直肠壁,外侧是盆壁肌肉,后方为直肠侧韧带,前方在男性有膀胱和前列腺,女性有子宫及其阔韧带。此隙宽大并充满结缔组织。直肠指检可扪及直肠壶腹下份的两侧,即相当于此隙。

2. 直肠后间隙 位于直肠筋膜与骶前筋膜之间,又称骶前间隙。向上与腹膜后隙相通,两侧借直肠侧韧带与骨盆直肠间隙相隔。此隙内有骶丛、奇神经节、直肠上血管、骶淋巴结及疏松结缔组织等。间隙内若发生感染,向上可蔓延至腹膜后隙。腹膜后隙的注气造影,即经尾骨旁进针至骶骨前方,气体可沿直肠后隙上升,达肾周围的脂肪囊内。

3. 坐骨肛管间隙 又称坐骨直肠窝,位于肛管和坐骨之间,左右各一,尖朝上底向下呈楔形。上部为肛提肌,外侧是坐骨结节及闭孔内肌,内侧有肛提肌和肛门外括约肌,前壁为尿生殖膈,后壁是臀大肌及骶结节韧带,底部为肛门两侧的浅筋膜及皮肤。此间隙有阴部内血管、淋巴管和神经通过。

4. 黏膜下间隙 位于肛管齿线以上的黏膜与内括约肌之间,向上与直肠的黏膜下层连续。间隙内有来自动静脉吻合网的内痔静脉丛、弹性纤维结缔组织、淋巴管丛、黏膜下肌等。

5. 括约肌间间隙 即内外括约肌之间的间隙。位于联合纵肌3层之间,共有4个。最内侧隙位于内侧纵肌与内括约肌之间,借穿行内括约肌的纤维与黏膜下间隙交通。最外侧隙位于外侧纵肌与外括约肌之间,借穿行外括约肌浅部的纤维与坐骨直肠间隙交通,内侧纵肌与中间纵肌之间的间隙向上与骨盆直肠间隙直接交通,是骨盆直肠间隙感染蔓延的主要途径。外侧纵肌与中间纵肌之间的间隙向外上方与坐骨直肠间隙的上部交通。所有括约肌间间隙向下均汇总于中央间隙。括约肌间间隙是感染沿肛管扩散的重要途径。骨盆直肠脓肿向下沿此间隙可至肛周皮肤,而中央脓肿或皮下脓肿也可经此途径向上蔓延至骨盆直肠间隙。

6. 皮下间隙 位于外括约肌皮下部与肛周皮肤之间。间隙内有皱皮肤、外痔静脉丛、浅淋巴管、神经丛以及脂肪组织。

7. 肛管后浅间隙 位于肛尾韧带的浅面,此处感染只限于皮下组织,不会影响到肛管、坐骨直肠间隙及肛管后深间隙。此间隙常是因肛裂而引起皮下脓肿的所在位置。间隙内因含有骶神经后支的扣环状神经末梢,故慢性肛裂时此处特别疼痛。

8. 肛管后深间隙 位于肛尾韧带的深面,与两侧坐骨直肠间隙相交通,脓液可从一侧的坐骨直肠间隙经此通道侵入对侧,形成后蹄铁形瘘管。

9. 肛管前浅间隙 位于会阴体的浅面;与肛管后浅间隙相同,一般感染仅局限于邻近的皮下组织。

10. 肛管前深间隙 位于会阴体的深面,较肛管后深间隙为小。虽与两侧坐骨直肠间隙相通,但在临床上“前蹄铁形瘘管”远较后方少见。

11. 中央间隙 位于联合纵肌下端与外括约肌皮下部之间,环绕肛管下部一周。间隙内有联合纵肌的中央腱,中央间隙借中央腱的纤维隔直接或间接地与其他间隙交通。向外通坐



骨直肠间隙,向内通黏膜下间隙,向下通皮下间隙,向上通括约肌间间隙并经此间隙与骨盆直肠间隙交通。中央间隙与肛周感染关系极为密切,间隙内脓液可沿上述途径蔓延至其他间隙。同样,来自其他间隙的脓液在未侵及皮肤和肛管之前均先汇总于中央间隙。

七、直肠前面毗邻关系

男女有明显的性别差异。在男性,直肠上部隔直肠膀胱陷凹与膀胱底上部和精囊相邻,如直肠膀胱陷凹中有炎性液体,常用直肠指检以帮助诊断有时可穿刺或切开直肠前壁进行引流。直肠下部(即腹膜反折处以下)借直肠膀胱隔与膀胱底部、前列腺、精囊、输精管壶腹及输尿管盆部相邻。在女性,直肠上部隔直肠子宫陷凹与子宫及阴道穹后部相邻,故借直肠指检可了解分娩过程中子宫颈扩大的程度。直肠下部借直肠阴道隔与阴道后壁相邻。

第二节 生理特点

肛门主要功能是排便。直肠无消化功能,只有少量吸收、分泌和排泄作用。

一、水和电解质的吸收

正常情况下,大肠每日约从内容物中吸收水分 1 350ml,钠 200mmol 和氯 150mmol,而由粪便排出的仅含水分 100~200ml 和少量电解质。这是就一般情况而言,实际上大肠的吸收能力比这大得多。据研究,大肠 24h 内至少可吸收水分 2 500ml,有的报告认为可以达到 5 000ml。大肠各部分的吸收能力大小不一。右半结肠的吸收能力最大,其余依次为横结肠、降结肠,吸收能力逐渐减少,直肠的吸收能力已微不足道了。由于存在这种吸收能力的差别,因此临床上可观察到:回肠造瘘排出的大便是稀糊状,横结肠造瘘排出的大便即已成形,而乙状结肠造瘘排出的则为干燥大便。右半结肠切除后的病人由于水分吸收障碍,故术后常出现暂时性的腹泻,直到左半结肠吸收水分的功能代偿后才趋好转。全结肠切除后,吸收水分的功能则转移到回肠。末段 30cm 回肠在水分的吸收上起重要作用。手术时应视情况予以保留。如家族性腺瘤病患者采用“全结肠切除,回肠造口”或“全结肠切除,回-直肠吻合”术治疗时,术中应尽可能保留此末段 30cm 的回肠。术后其水分吸收的代偿机制为:肠管扩张,黏膜绒毛增生,运动迟缓。这种所谓的“小肠结肠化”过程,约需 18 个月才完成。正常大肠对钠及氯离子有吸收功能,而钾和重碳酸盐则通过大肠排泄进入大肠腔内的粪流中。正常人每天从大肠吸收 55~70mmol 钠,28~34mmol 氯。直肠癌全盆腔清除时,如以乙状结肠代膀胱,术后尿液中排出的氯在乙状结肠可再吸收,故可能引起高氯性酸中毒。大肠中细菌分解大便成分而产生的一些毒性产物,如吲哚、胺素、氨、酚、硫化氢等也可在大肠被吸收,但在肝脏可被解毒。如果肝病患者肝脏解毒功能低下或有毒物质产生过多时,就有可能产生如肝性脑病类的自身中毒症状。大肠的吸收受一些病理生理因素的影响,例如溃疡性结肠炎和局限性结肠炎,结肠对水和钠的吸收能力减低。有的研究显示,此时肠黏膜还主动分泌钠和氯。由于对水盐吸收不良,排出增多,患者常发生腹泻。一些激素和体液因素,对结肠的吸收能力也有影响。醛固酮可促进结肠吸收水、钠和排泄钾。这与醛固酮对肾小管的作用相似。原发性醛固酮增多症患者对钠的吸收增加,此时测量其直肠黏膜电位增大,此法已被用于本病的诊断和普检。血管紧张素可促进结肠对钠的吸收。抗利尿激素则可抑制结肠对水和钠的吸收。

