

临床医学诊疗常规丛书

LINCHUANG YIXUE ZHENLIAO CHANGGUI CONGSHU

肛肠外科诊疗常规

GANGCHANG WAIKE ZHENLIAO CHANGGUI

李一兵 庄俊汉 李明 王跃平 主编



湖北科学技术出版社

临床医学诊疗常规丛书

LINCHUANG YIXUE ZHENLIAO CHANGGUI CONGSHU



肛肠外科 诊疗常规

GANGCHANG WAIKE ZHENLIAO CHANGGUI

主 编 李一兵 庄俊汉 李 明 王跃平

副主编 郭文涛 刘付英聪 钟 怡

邢国良 沈启莹

编 者 (按姓氏笔画排序)

李一兵 庄俊汉 李 明

王跃平 郭文涛 刘付英聪

廖国燕 麦家惠 沈启莹

杜宗浩 熊千祺 钟贵芳

高秋霞

湖北科学技术出版社

图书在版编目(CIP)数据

肛肠外科诊疗常规 / 李一兵等主编. — 武汉 : 湖北科学技术出版社, 2010.6

ISBN 978-7-5352-3713-2

I. ①肛… II. ①李… III. ①肛门疾病—外科学—诊疗②直肠疾病—外科学—诊疗 IV. ①R657.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2010)第 100710 号

责任编辑: 谭学军

封面设计: 戴 旻

出版发行: 湖北科学技术出版社

电话: 027—87679468

地 址: 武汉市雄楚大街 268 号

邮编: 430070

(湖北出版文化城 B 座 12-13 层)

网 址: <http://www.hbstp.com.cn>

印 刷: 武汉市科利德印务有限公司

邮编: 430071

850×1168 1/32

8 印张

5 插页

195 千字

2010 年 6 月第 1 版

2010 年 6 月第 1 次印刷

定价: 28.00 元

本书如有印装质量问题 可找本社市场部更换

序

肛肠疾病是临床常见病多发病，近年来发病率呈明显上升趋势，肛肠外科尤显重要，各省、市都相继成立了肛肠专科和肛肠专科医院，从事肛肠外科临床和科研的队伍也在迅速壮大。随着对肛肠疾病的研究不断深入，肛肠疾病的诊断水平不断提高，治疗及手术方法的改进，基础理论和临床研究方面都有一些重大突破性的进展，比如高位肛瘘括约肌无损伤根治术的研究和推广。

深圳市福田区人民医院按照“差异性发展”的临床学科发展策略，率先在我国华南地区建立了肛肠专科分院，受到广大肛肠病患者的拥戴，取得了显著的成效，确立了领先的学术地位。为了规范肛肠外科的临床诊疗护理工作，该院李一兵主任医师组织专家及临床人员编写了这本《肛肠外科诊疗常规》。作者结合自己丰富的临床经验和科研成果，同时吸取了国内外先进成果撰写了这本书。本书既阐明了肛肠外科临床规范性的诊疗方法，又有相关的基础理论，更有近年来学科新进展。全书图文并茂，确是一本实用性很强的参考书籍。

蒙作者付梓前以稿见示，阅后感其内容丰富，结构严谨，插图精美，文字精炼，对肛肠外科的各种疾病的诊断、手术方法及并发症等均有详细的论述，使本书具有规范性的临床指导意义，故乐于为之作序，并热忱地推荐给广大的肛肠外科、普外科以及有关的临床医生。

深圳市福田区卫生局局长 王跃平

2010年6月

前 言

在现代化的进程中，传播信息和更新知识是至关重要的工作。随着临床工作的变革，科学研究的迅速发展，临床医师只有不断地学习本学科前沿知识，才能与时俱进，不断更新，跟上医学发展潮流，从而提高诊疗水平和规范医疗行为，更好地为患者解除病痛。

肛肠病是临床上的常见病、多发病。近年来，随着人们生活水平的提高，饮食谱的改变，这类疾病的发病率呈明显上升。为了适应我国外科学发展的需要，规范肛肠外科疾病的诊疗，我们在各级领导的支持关心下，编著成此书。本书以深圳市第四人民医院肛肠医院的诊疗常规为基础，参考国内外相关疾病诊疗资料，从疾病的临床表现、辅助检查到诊断与治疗，从常用的诊疗技术到最新的诊疗手段，层次分明地予以阐述，重点介绍实用性强的诊断和治疗方法。

本书以文字简练、内容全面、重点突出、实用性强为特点，为临床肛肠外科医师提供各种常见病的诊断和治疗的依据。

在此特向在本书的编写中付出了艰辛劳动的参编人员致以衷心的感谢！由于本书编撰者水平有限，加上成书仓促，不足之处在所难免，殷切盼望读者不吝指正。

李一兵

2010年6月

目 录

基础篇

第一章 肛门直肠结肠解剖与生理	2
第一节 大肠肛门胚胎的发生与发育过程	2
第二节 肛门直肠解剖与形态	5
第三节 肛管	8
第四节 直肠柱、肛门瓣、肛窦和肛乳头	10
第五节 齿状线	12
第六节 肛门直肠部肌肉	13
第七节 肛门直肠周围间隙	18
第八节 肛门直肠周围血管	20
第二章 症状和体征	24
第一节 便血	24
第二节 肛周和肛门肿物脱出	26
第三节 肛门直肠肿痛	27
第四节 肛周分泌物	28
第五节 肛门瘙痒	29
第六节 便秘	31
第七节 腹泻	33
第八节 腹痛	36

第九节 腹胀	38
第十节 肛门周围流脓	39
第十一节 肛门失禁	41
第十二节 肛门直肠狭窄	44
第三章 检查方法	48
第一节 病史采集	48
第二节 一般检查	48
第三节 实验室检查	54
第四章 麻醉	55
第一节 肛肠手术麻醉的特点	55
第二节 麻醉前准备和用药	55
第五章 直肠肛门部疾病的术前准备	70
第六章 术后并发症及处理	74
第一节 术后疼痛	74
第二节 术后出血	76
第三节 术后尿潴留	79
第四节 术后局部水肿	81
第五节 术后发热	83
第六节 肛门术后感染	85
第七节 肛门狭窄	86
第八节 创口愈合迟缓	88
第九节 肛管皮肤缺损	90
第十节 便秘	91
第十一节 肛门失禁	92
第七章 术后护理	94

治疗篇

第八章	痔病	100
第九章	肛裂	109
第十章	肛窦炎及肛乳头炎	116
第十一章	肛周脓肿	121
第十二章	肛瘘	129
第十三章	肛周坏死性筋膜炎	140
第十四章	直肠息肉	144
第十五章	肛乳头瘤	150
第十六章	直肠肿瘤	155
第十七章	直肠脱垂	167
第十八章	便秘	175
第十九章	特异性炎性肠病	184
第一节	急性直肠炎	184
第二节	慢性直肠炎	186
第三节	放射性肠炎	188
第四节	细菌性痢疾	194
第二十章	直肠肛管损伤	202
第二十一章	肛门尖锐湿疣	208
第二十二章	肛周化脓性汗腺炎	213
第二十三章	肛门瘙痒症	218
第二十四章	先天性肛门闭锁	225
第二十五章	直肠阴道瘘	232
第二十六章	非特异性溃疡性结肠炎	238



基础篇

第一章 肛门直肠结肠解剖与生理

第一节 大肠肛门胚胎的发生与发育过程

人胚发育至第3周末，胚胎出现头褶及尾褶，使人胚弯曲成圆筒形。其中卵黄囊顶部的内胚层被卷入体内形成一直管，称为原肠管。原肠管的头端称前肠，尾端称后肠，与卵黄囊相连接的中段称中肠。前肠发育为咽、食管、胃、十二指肠的前2/3部分；中肠发育为十二指肠尾侧的1/3部分和空肠、回肠、盲肠、阑尾、升结肠以及横结肠的头侧的2/3部分（肠系膜上动脉供血）；后肠发育为横结肠后1/3部分以及降结肠、乙状结肠、直肠和肛管的上段（肠系膜下动脉供血）。

一、大肠的发育过程

在人胚第4周末时，自胃幽门至泄殖腔仍为一简单的直管，由背系膜固定于腹后壁的正中线上。不久由于肠管比腹壁生长迅速，即在腹腔内盘转而形成肠曲。最初阶段肠的中段弯向腹侧。沿腹侧正中线形成一个“U”形的肠袢，其弯曲处即袢的顶部与卵黄囊蒂相连。如以卵黄囊蒂为分界点，可将肠袢分为头支和尾支两段，胃幽门与卵黄囊蒂之间的肠管为肠袢头支；卵黄囊蒂与泄殖腔之间的肠管为肠袢尾支。二者的位置关系是：前者居上，斜向前下；后者居下，斜向后上。在人胚第5周后，卵黄囊蒂即脱离肠袢，并逐渐消失。一般都不留遗迹。但有时卵黄囊蒂的近侧端没有萎缩消失，在肠壁上遗留一个盲囊，叫 Meckel 憩室或回肠憩室。憩室一般位

于回肠远端，距回盲瓣 25~100cm 处。如卵黄囊蒂未完全消失，并开口于脐，成一瘘管，则形成脐瘘。有时还可见到卵黄囊蒂缩入回肠，则可闭塞肠管，造成先天性肠梗阻。在人胚第 6 周时，肠袢尾支上发生一个囊突，称盲肠突，是盲肠和阑尾的始基，成为将来大、小肠的分界点。此时形成大肠肠管部分的直径反比形成小肠部分者小。直到人胚第 5 个月时，大肠的管径才显著扩大。

肠袢继续增长并同时发生旋转，这种旋转过程可分为三个阶段：

1. 第一阶段

时间自第 5~10 周。此时十二指肠固定在右侧，在肠系膜处出现肠系膜上动脉。肠袢的头支和尾支以肠系膜上动脉为中轴，自腹面观呈逆时针方向旋转 90°。旋转的结果使肠袢头支从头侧转向右下，而尾支从尾侧转向左上；尾支经头支的前方向右转，即头支转至尾支背侧，从而建立了大、小肠在腹腔中的基本位置。这时肠管更迅速增长而盘曲，以致腹腔暂时容纳不下，部分肠管遂突入脐带内而形成暂时的脐疝。到人胚第 10 周时，腹腔容积扩大，已能容纳全部肠管，突入脐带内的肠管又返回腹腔。

2. 第二阶段

时间自第 10~11 周。肠袢由脐带内撤回腹腔的顺序，通常是头支在先，尾支在后。头支退回后，在盲肠突以前的部分急剧生长并盘曲，形成空肠和回肠。原来留在腹腔内并居腹腔中部的尾支下段被挤至腹腔左侧，即将来降结肠的位置。尾支的上段退回腹腔的时间稍晚，返回后不久的盲肠突，位置尚高，几乎到肝的附近。由于盲肠突以上的部分增长和肝脏体积随体壁的生长而相对地缩减，其位置逐渐下降并固定于腹腔的右下方，接近右侧髂嵴处，成为将来盲肠的位置。盲肠突的远侧部分发育缓慢，管径较细，即形成将来的阑尾。近侧部分发育较快，管径较粗，最后形成盲肠。自盲肠斜向左上，直至胃的左方，由于肝的位置相对较高，此段斜行的结

肠遂被牵引而至右上方，于是形成结肠的肝曲。同时也就出现了升结肠和横结肠。在降结肠以下的部分向腹后壁正中中线处移行并增长，而形成乙状结肠。直肠是由泄殖腔的分隔而成。当肠袢从原始矢状面位置，以肠系膜上动脉为轴心，逆时针方向旋转 270° 时，旋转的第二阶段结束，此阶段最为复杂也最重要。

3. 第三阶段

时间从第 11 周直到出生。这个时期，主要是肠的某些部分固定于腹后壁，盲肠下降到右髂窝的位置。由于原始系膜与腹后壁的腹膜融合，致使升结肠系膜消失，小肠系膜沿一斜线附着于腹后壁，横结肠的系膜一直保留，成为横结肠系膜。降结肠及结肠盆腔部分除保留部分成为乙状结肠系膜外，余均因与腹后壁融合而消失。

二、直肠肛管的发生

在胚胎的早期，后肠尾段的腹侧曾形成尿囊或叫脐尿囊。此囊与后肠相连的部分出现一个膨大，称为泄殖腔，末端细长成为暂时性的尾肠。所以泄殖腔也可以看成是尿囊根部、后肠和尾肠三者汇合之处。泄殖腔的腹侧壁内胚层和外胚层直接相贴，其间无中胚层，成为泄殖腔膜，与体外相隔。

泄殖腔起初为一膨大的腔，人胚发育至第 7 周时，后肠和尿囊交界处的中胚层间质细胞增殖，形成泄殖腔膜。此膜逐渐向尾侧推进，终达泄殖腔膜，将泄殖腔分隔成前后两腔，前者称为尿生殖窦，后者即为直肠。当泄殖腔分隔完成后，泄殖腔膜亦被分为尿生殖膜和肛膜两部分，两膜之间的部分成为将来的会阴。在肛膜的周围由外胚层形成数个结节状隆起，称为肛突，以后肛突融合而形成中央凹陷的原肛。在人胚第 8 周时，肛膜破裂，原肛遂与直肠相通，原肛的开口即为肛门。如果肛管的上界以齿线为标志，则齿线以下肛管上皮应属外胚层来源，而齿线以上直肠末端部分的上皮应

属内胚层来源。

会阴部的肌肉包括肛门外括约肌，均起源于局部的间充质，人胚第2个月时已出现皮肤的形态，各为泄殖腔括约肌。在第3个月时，这个皮肤分化为肛门外括约肌和尿生殖窦括约肌，当外生殖器形成后（第4~5个月），尿生殖窦括约肌又分出尿道膜部括约肌、坐骨海绵体肌、会阴浅横肌等，以后再分出会阴深横肌。外括约肌和肛提肌的发育是各自独立的；前者来自泄殖腔括约肌后部，后者来自脊柱尾部肌节。

如果胚胎发育异常，可造成先天性肛门直肠畸形。直肠向下发育伸延中断或发育不良，可形成直肠闭锁或直肠狭窄。肛膜未贯通，造成肛门闭锁；贯通不全，造成肛门狭窄。如果贯通位置异常，男性在尿直肠中隔贯通，位置高者，可造成直肠膀胱瘘；位置较低者，可造成直肠尿道瘘或直肠会阴瘘。女性在尿直肠中隔贯通，位置高者，可造成直肠膀胱瘘或直肠子宫瘘；位置较低者，可造成直肠阴道瘘或直肠舟状窝瘘。

第二节 肛门直肠解剖与形态

一、肛门

肛门是肛管的外口，在臀部正中线、会阴体与尾骨之间，两侧坐骨结节横线的交叉点上。肛缘与坐骨结节之间的范围称之为肛周。平时肛门呈收缩状态，男性为椭圆状，女性呈星芒状。排便时肛门口松弛成为一个圆形，直径约3cm。前方连于会阴正中线，再向前与阴囊正中线相接。由肛门向后至尾骨尖形成一个纵沟，沟下有肛尾韧带，使肛管固定在尾骨尖背侧。肛门直肠后间隙形成的脓肿和肛瘘在手术切开时，如过多地损伤或切断肛尾韧带，会造成肛门向前移位的后遗症。

肛门部的皮肤和浅筋膜：肛门会阴部的皮肤较人体其他部位皮

肤厚。皮下与筋膜紧密相连，手术时不易分离。由于色素沉着，肛门周围皮肤呈褐色。真皮内乳头很多，成堆状排列。当外括约肌和肛门皱皮肤收缩时，由肛门口向外形成很多放射状皱折。由此，肛周手术切口呈放射状是有道理的。同时，肛门周围皮下组织、毛囊、汗腺及皮脂腺较多，如外伤、肛周不洁等，腺管被分泌物阻塞，可引起感染化脓而生成皮下脓肿和瘻管。肛门周围的皮肤比较松弛，因此手术时切除一处肛门皮肤不致引起皮肤收缩而导致肛门狭窄。但过多的或多处切除肛门皮肤，则会引起狭窄。

肛门部无深筋膜。浅筋膜的疏松结缔组织分成许多小叶，这些脂肪组织直接与坐骨直肠窝内脂肪相连。肛门前方脂肪组织较少，向前至阴囊处则完全消失。浅筋膜内有化脓感染时，常扩散较广。因为脂肪小叶之间有纤维间隔，肛瘻在此处形成时瘻管多曲折。所以手术时宜探清有无支管和它处病灶。

二、直肠

1. 直肠的解剖概念

直肠是消化管的末段，位于盆腔内。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。直肠的两端狭小，中间宽阔。上端狭窄区位于直肠、乙状结肠结合部，是整个结肠的最狭窄部分。下端狭窄区是平时紧闭的肛管。中间膨大部分称为直肠壶腹，是大肠最宽阔的肠段，其内径5~11cm，平均7.7cm。直肠与骶骨有相同的曲度。直肠在额面有向左、右方向凸出的弯曲。直肠上1/3前面和两侧面有腹膜覆盖于腹膜之间，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，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。直肠壶腹部黏膜有上、中、下

3个皱襞，内含环肌纤维，称直肠瓣，它是由黏膜、环肌和纵肌层共同构成，其位置排列大致为左—右—左。中瓣常对应于腹膜反折平面。当直肠充盈时，下瓣常可消失，而排空时则较显著。但直肠瓣的数目往往有变异，多者有4~5个。临床上往往把盲肠看做结肠的一部分，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。

直肠固定于盆腔腹膜外间隙的结缔组织中，使直肠保持固定位置的组织是直肠前部上2/3及直肠两侧上1/3有腹膜遮盖，直肠后壁无腹膜遮盖。肛提肌、肛门外括约肌、肛尾韧带、肛门直肠前方的会阴体，当固定直肠的组织发生松弛病变时，便可产生直肠脱垂的倾向。

直肠壁由四层组织所构成，即浆膜层、肌层、黏膜下层和黏膜层。直肠肌层是不随意肌，分外纵、内环两层，外侧纵层到达肛直线水平与肛提肌汇合形成联合纵肌，内侧环层到达肛直线水平以下肥厚形成内括约肌。肌层的内面为黏膜下层，其间有神经血管，直肠下端的黏膜下层静脉血管扩张充血即形成内痔。最内层是黏膜层。

2. 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Tre幽直肠尾骨肌。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，窝内常有回肠襻或子宫附件伸入，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、尾骨肌及肛提肌相连。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，也应避免过多地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，陷凹内也常有回肠襻和乙状结肠充入，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。

第三节 肛 管

肛管上端止于齿线与直肠相接。肛管的下端是肛门缘，因此肛门缘到直肠末的一段叫肛管（图 1-1）。肛管是消化道的最终端。成人肛管平均长 2.5~4cm，肛管周围无腹膜遮盖。有内括约肌和肛提肌围绕，肛管表层为复层上皮，受脊神经支配，非常敏感。肛管中下部交界线正对内括约肌下缘与外括约肌皮下层的交界处。指诊可触到一个明显的环形沟，此沟称为括约肌间沟（亦称肛白线）。沟的上缘即内括约肌下缘，沟的下缘即外括约肌皮下部的上缘；皮下部多呈前后位的椭圆形，故其前后部不易触知。沟的宽度约为 0.6~1.2cm。外括约肌皮下部与内括约肌之间的间隙很小，有来自联合纵肌的终末纤维在此呈放射状附着于肌间沟附近的皮肤，故该处皮肤较固定，有支持肛管防止直肠黏膜脱垂的作用。如果这种支持结构被破坏，可能导致脱肛。此外，在麻醉时，特别是在腰麻的情况下括约肌松弛，内括约肌下降，外括约肌皮下部向外上方移位，此时括约肌间沟消失。来自联合纵肌的肛门支持结构同时弛

缓，结果直肠黏膜、齿线和齿线下的皮肤出现下移情况，尤其在骶管麻醉时，这种现象最明显，也最易引起脱垂。临床上以此作为内括约肌与外括约肌的分界线。肛管对肛门功能有重要作用。一些疾病的发生与其密切相关。因此，肛管在外科上十分重要。

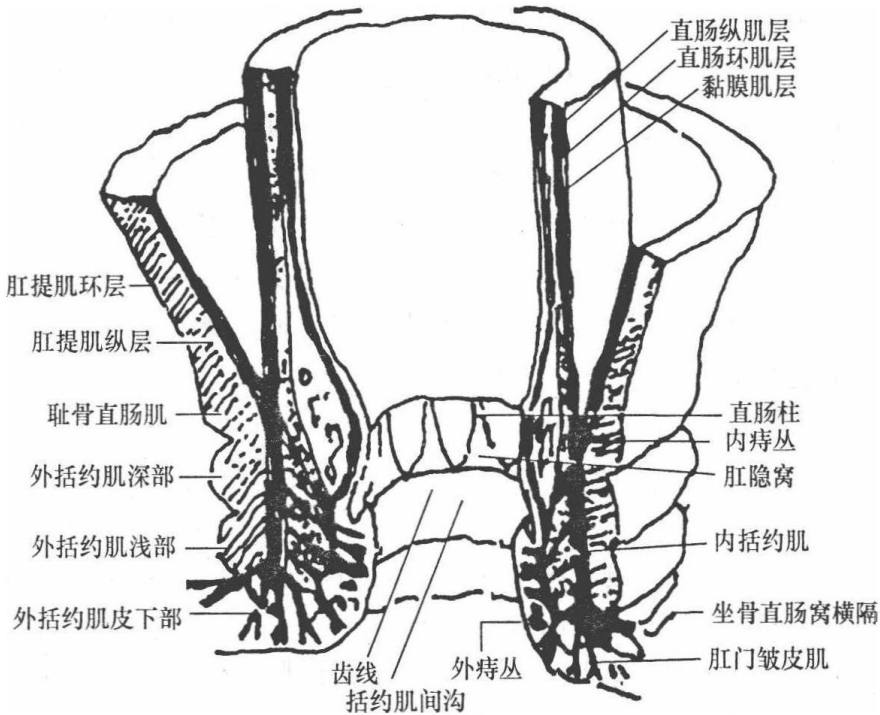


图 1-1 直肠肛门和盆底纵剖图

肛管皮肤特殊，上部是移行上皮，下部是鳞状上皮，表面光滑色白，没有汗腺、皮脂腺和毛囊。手术中被切除后，会形成肛管皮肤缺损，黏膜外翻和肛腺外溢。用其他部位的皮肤来修补将会影响其功能，所以做肛门手术时要尽量保护肛管皮肤。肛管还是连接直肠与肛门的肌性通道。在发生学上处于内、外胚叶层的衔接地区，所以构造复杂。肛管壁由内向外分有五层：黏膜层、黏膜下层、内括约肌、联合纵肌、外括约肌。其肌束的排列方向是：内环、中纵肌、外环，中间的联合纵肌分出许多纤维向内外穿插，将肛管的各