

中华肛肠病学图谱

荣文舟 编著

科学技术文献出版社

(京)新登字130号

内 容 简 介

本书是一本具有实用及理论研究价值的肛肠学专著。全书共三部分。一、解剖图谱：以彩色图清晰地展示了肛肠局部结构及其与整体的关系，反映了肛肠基础研究的新进展、新概念。二、手术图谱：共介绍150余种肛肠病术式，并收入了近年的新病种、新术式。每个病种介绍多样术式，应用者可酌情选择或进一步发挥。三、危急重症的救治及术后并发症的防治：内容详实，读者可防患于未然，补牢于既发。患者备有此书，亦可“按图索骥”，一览便知自身疾病的原因和治疗过程，改变以往治此病身不由己的盲目被动处境。

中华肛肠病学图谱

荣文舟 编著

科学技术文献出版社出版

(北京复兴路15号 邮政编码100038)

国防科工委印刷厂印刷

新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售

*

850×1168毫米 32开本 7印张 186千字 12插页

1993年10月第1版 1993年10月第1次印刷

印数：1—5000册

科技新书目：302-515

ISBN 7-5023-1972-7/R · 344

定 价：14.00元

目 录

第一篇 肛门直肠解剖生理概述

第一章 肛门直肠的解剖与临床应用	(1)
第一节 肛门直肠的解剖生理界线	(1)
一、肛门三角	(1)
二、肛管外口	(1)
三、肛管	(2)
四、内外括约肌间沟	(2)
五、齿线	(3)
六、肛直线	(3)
七、盆膈	(4)
八、腹膜返折面	(4)
九、直-乙交界部	(4)
第二节 肛门直肠内面的形态结构	(4)
一、栉膜、栉膜区、栉膜带	(4)
二、肛乳头	(5)
三、肛瓣	(5)
四、肛隐窝	(5)
五、肛腺	(6)
六、直肠柱	(6)
七、直肠颈	(6)
八、直肠壶腹	(7)
九、直肠瓣	(7)
第三节 肛门直肠的外周形态结构	(8)
一、肛门直肠的弯曲	(8)

二、肛门直肠的毗邻组织和脏器	(8)
三、肛门直肠的肌肉	(9)
四、肛管直肠环	(14)
五、肛门直肠周围的间隙	(14)
六、肛门直肠的血管	(16)
【附】痔的成因学说	(19)
七、肛门直肠的淋巴	(20)
八、肛门直肠的神经	(21)
第四节 肛管直肠壁的组织结构	(22)
一、直肠壁的组织结构	(22)
二、肛管壁的组织结构	(22)
第二章 肛门直肠的生理学概述	(23)
第一节 内分泌及免疫功能	(23)
一、内分泌功能	(23)
二、免疫功能	(23)
第二节 吸收及运动功能	(24)
一、吸收功能	(24)
二、运动功能	(24)
第三节 排便与排便自制功能	(24)
一、排便反射	(24)
二、排便自制	(25)

第二篇 手术图谱

第一章、常规操作	(27)
第一节 手术适应证	(27)
第二节 麻醉	(27)
一、局部浸润麻醉	(27)
二、骶管麻醉	(30)
三、鞍麻	(31)
四、连续硬膜外麻醉	(32)

第三节 术前准备	(32)
一、肛门部手术的术前准备	(32)
二、直肠部手术的术前准备	(33)
第四节 术后换药及护理	(34)
一、肛门部术后换药及护理	(34)
二、直肠部术后处置及护理	(35)
第五节 手术体位	(35)
一、膀胱截石位	(35)
二、左侧卧位	(36)
三、俯卧位	(36)
第二章 手术操作	(37)
第一节 内痔常用术式	(37)
一、内痔单纯结扎术	(37)
二、内痔 8 字贯穿结扎术	(38)
三、内痔分段贯穿结扎术	(40)
四、内痔结扎注射术	(41)
五、内痔四步注射术	(41)
六、内痔粘膜下注射术	(43)
七、内痔注射明矾压扎术	(44)
八、内痔枯痔钉插药术	(45)
九、内痔枯痔散敷布术	(46)
十、内痔套扎术(吸引法、牵拉法、钳夹法)	(47)
十一、内痔切除缝合术	(48)
十二、内痔肛管扩张术	(49)
十三、内痔冷冻术	(50)
十四、内痔红外线凝结术	(51)
十五、嵌顿性内痔外剥内扎术	(51)
十六、嵌顿性内痔两步注射术	(51)
第二节 外痔常用术式	(52)

一、血栓性外痔剥离术	(53)
二、血栓性外痔挤出术	(53)
三、结缔组织性外痔切除术	(54)
四、结缔组织性外痔切除缝合术	(55)
五、结缔组织性外痔锥形剥离切除术	(56)
六、静脉曲张性外痔剥离切除术	(57)
七、静脉曲张性外痔潜行旁剥离缝合术	(57)
八、炎性外痔切除术	(58)
第三节 混合痔常用术式	(59)
一、混合痔外剥内扎术	(59)
二、混合痔外剥内扎挂线术	(61)
三、混合痔外剥内扎侧切术	(61)
四、内外痔分离术	(62)
五、混合痔剥离套扎术	(63)
六、混合痔切除缝合术	(64)
七、混合痔粘膜下肌保存固定术	(68)
八、混合痔急性嵌顿剥扎术	(69)
九、混合痔急性嵌顿注射术	(70)
第四节 肛裂常用术式	(70)
一、肛裂扩肛术	(71)
二、肛裂封闭术	(72)
三、肛裂切除术	(72)
四、肛裂切开挂线术	(74)
五、肛裂侧切术（部分内括约肌切断术）	(75)
六、肛裂侧切术（外括约肌皮下部切断术）	(77)
七、肛裂纵切横缝术	(78)
第五节 肛门直肠周围脓肿常用术式	(79)
一、低位脓肿切开引流术	(79)
二、低位脓肿一期根治术	(80)

三、坐骨直肠间隙脓肿切开引流术	(81)
四、骨盆直肠间隙脓肿切开引流术	(82)
五、直肠粘膜下间隙脓肿切开引流术	(83)
六、直肠后深间隙脓肿切开引流术	(84)
七、肛周脓肿预期根治术	(85)
第六节 肛瘘常用术式	(86)
一、肛瘘切开挂线术	(87)
二、肛瘘切除术	(89)
三、肛瘘切除缝合术	(89)
四、肛瘘切开搔扒术	(90)
五、肛瘘截根术	(91)
六、肛瘘断管挂线术	(92)
七、肛瘘改道挂线术	(93)
八、肛瘘高位挂线，低位缝合术	(94)
九、肛瘘切开挂线，四岔归一引流术	(95)
十、肛瘘分期紧线术	(96)
十一、肛瘘经内口探查根治术	(97)
十二、肛瘘皮肤造口探查根治术	(98)
十三、肛瘘粘膜造口挂线术	(99)
十四、肛瘘粘膜挂线术	(100)
十五、婴幼儿肛瘘切开挂线术	(101)
第七节 肥大性肛乳头常用术式	(101)
一、肥大性肛乳头结扎术	(102)
二、肥大性肛乳头切除术	(102)
第八节 肛窦炎常用术式	(103)
一、肛窦炎切开挂线术	(103)
二、肛窦炎切除术	(104)
第九节 肛周皮肤病常用术式	(105)
一、肛周湿疹皮内长效麻药封闭术	(106)

二、肛门瘙痒症皮肤切除术	(106)
三、肛门瘙痒症皮肤切除缝合术	(107)
四、肛门瘙痒症皮下隧道游离术	(108)
五、肛门尖锐湿疣切除术	(109)
六、肛门尖锐湿疣切除带蒂移行植皮术	(110)
第十节 直肠脱垂常用术式	(111)
一、直肠脱垂粘膜下散状注射术	(112)
二、经肛外直肠粘膜下层柱状注射术	(113)
三、直肠脱垂粘膜柱状结扎术	(114)
四、肛门环缩术	(115)
五、直肠脱垂外括约肌折叠术	(116)
六、直肠脱垂经肛门切除术	(118)
七、直肠前壁折叠术	(119)
八、直肠悬吊固定术	(121)
第十一节 直肠息肉常用术式	(121)
一、直肠息肉指捏断蒂术	(122)
二、直肠息肉结扎术	(122)
三、直肠息肉电烙术	(123)
四、直肠息肉经后方直肠切开术	(124)
五、直肠切除术	(125)
第十二节 先天性肛管直肠畸形常用术式	(126)
一、先天性肛管直肠畸形的常见类型	(126)
二、肛管直肠狭窄切开缝合术	(128)
三、肛门膜状闭锁的手术	(129)
四、经会阴肛门成形术	(129)
五、经腹会阴肛门成形术	(131)
六、第四型直肠下端盲闭的手术	(134)
七、直肠会阴瘘和低位直肠阴道瘘的手术	(134)
八、高位直肠阴道瘘修补术	(134)

第十三节 肛管直肠癌常用术式	(135)
一、直肠癌经腹会阴联合切除术	(136)
【附】肛门原位重建术	(142)
二、保留括约肌的直肠拖出切除术	(143)
三、经腹直肠切除吻合术	(146)
第十四节 肛管直肠狭窄常用术式	(148)
一、肛管狭窄扩肛术	(149)
二、直肠狭窄切开术	(150)
三、肛管狭窄切开扩张术	(150)
四、直肠狭窄挂线术	(151)
五、肛管狭窄Y—V成形术	(152)
六、直肠狭窄纵切横缝术	(153)
七、直肠狭窄经腹切除术	(154)
第十五节 肛门失禁常用术式	(155)
一、肛门环缩术	(155)
二、肛管括约肌折叠术	(155)
三、肛管括约肌修补术	(155)
四、肛管括约肌成形术(股薄肌移植)	(157)
第十六节 出口梗阻性便秘常用术式	(159)
一、直肠前突粘膜下柱状注射术	(160)
二、直肠前突粘膜排列组合结扎术	(161)
三、直肠前突经肛门连续缝合术(闭合式前突术)	(162)
四、直肠前突经肛门切除绕钳缝合术	(163)
五、直肠前突经肛门切除缝合术	(164)
六、直肠前突经会阴闭锁术	(165)
七、直肠前突经会阴切开缝合术	(166)
八、部分耻骨直肠肌后方切断术	(167)
九、直肠内脱垂排列组合套扎术	(168)
十、盆底痉挛综合征综合疗法	(169)

十一、子宫后倾综合疗法.....	(170)
第十七节 肛管直肠异物嵌塞常用术式.....	(171)
一、肛管异物嵌塞取出术.....	(171)
二、直肠异物嵌塞取出术.....	(173)
第十八节 瘘尾窦道及囊肿常用术式.....	(176)
一、瘻尾窦道及囊肿切除术.....	(176)
二、瘻尾窦道及囊肿切除缝合术.....	(177)
第三篇 危急重症的救治及术后并发症的防治	
第一章 危急重症的救治.....	(179)
第一节 常用麻药中毒反应的救治及预防.....	(179)
第二节 常用麻药过敏反应的救治及预防.....	(180)
第三节 失血性休克的救治及预防.....	(181)
第四节 术后破伤风的救治及预防.....	(183)
第二章 术后常见并发症的成因与防治.....	(186)
第一节 术后直立性低血压性昏厥.....	(186)
第二节 术后伤口大出血.....	(187)
第三节 术后排尿困难及尿潴留.....	(189)
第四节 术后发热.....	(191)
第五节 术后伤口感染.....	(192)
第六节 术后出虚汗.....	(193)
第七节 术后粪便嵌塞.....	(194)
第八节 术后伤口疼痛.....	(194)
第九节 术后保留组织水肿.....	(195)
第十节 术后保留组织成痔.....	(196)
第十一节 术后伤口愈合慢.....	(197)
第十二节 术后肛门渗液不洁.....	(199)
第十三节 医原性肛门狭窄.....	(200)
第十四节 医原性肛门失禁.....	(200)
主要参考书目.....	(205)

第一篇 肛门直肠解剖生理概述

第一章 肛门直肠的解剖与临床应用

第一节 肛门直肠的解剖生理界线

一、肛门三角 (Anal Triangle) (图1.1)

以两坐骨结节为连线，下至尾骨的三角形区域称肛门三角，习惯上亦称肛周。中间是肛门。肛门前方借肛管外括约肌与会阴体相连，后方借肛尾韧带与尾骨尖相连（参见图1.17）。若肛门手术将肛尾韧带切断，会造成肛门向前方移位。肛门皮下静脉丛异常丰富，是形成痔疮的重要原因之一。

肛周皮肤含丰富的毛囊、汗腺、皮脂腺，分泌物刺激肛门可引起肛门瘙痒、湿疹、癣、尖锐湿疣等皮肤病。

肛周皮下脂肪丰富，肌肉由浅向深分别有肛管外括约肌、内括约肌、联合纵肌、肛提肌等。各肌层之间、肌层与皮下脂肪之间形成了一些间隙，肛周脓肿即发生在这些间隙内（参见图1.10）。

两坐骨结节连线上至耻骨的三角形范围称尿生殖三角，与肛门三角合称为会阴区。女性尿生殖三角区肌肉筋膜薄弱，易发生直肠膨出和脱垂，与肛门直肠疾病有关联（参见图1.8）。

二、肛管外口 (图1.2)

即肛门 (Anal)，又称肛缘、肛门皮肤线。平时紧闭，男性呈椭圆形纵裂状，女性呈圆形星芒状。肛管外口的皮肤松弛有皱襞，利

于排便开合，还是肛门不完全性失禁渗液的最后感知区。因此肛门部手术应尽量保留肛管外口的皮肤，否则会影响肛门的开张。肛缘皮下的皱皮肌受损后会引起肛门松弛，渗液不洁。

三、肛管 (Anal Canal) (图1.2)

由肛缘到直肠末端的一段狭窄管腔叫肛管。长约2.5厘米，前壁较后壁短。肛管的皮肤特殊，上部是移行上皮，下部是鳞状上皮，前者表面光滑色白，没有汗腺、皮脂腺和毛囊。手术中要特别注意保护肛管皮肤，我国成人肛管周长约10厘米，至少应保留 $\frac{2}{5}$ ，否则会造成肛门狭窄、粘膜外翻、肠液外溢。肛管周围包有内外括约肌、联合纵肌和肛提肌等肌肉组织。肛管的长轴指向脐，因此在使用肛门镜或结肠镜时，插入方向应先指向脐部，才能顺利通过肛管。肛管组织具有对肠内细菌的特殊免疫机构，是肛门手术创口不易感染的原因之一。

肛管有解剖肛管和外科肛管之分。前者指肛缘至齿线的一段，成人长约2.5厘米，又称皮肤肛管或固有肛管。后者指肛缘至肛管直肠肌环上缘平面的部分，成人长约4厘米，又称肌性肛管。为了避免概念上的混乱，外科肛管以“肛门直肠”(Ano Rectum)一词来取代。

四、内外括约肌间沟 (Intersphincteric Groove) (图1.2)

又称为肛管白线或 Hilton 氏白线。距肛门口上方约1厘米。用手指由上向下抵压肛管内壁，可在后外侧壁明显摸到一个皮下凹沟即是。此沟是内括约肌与外括约肌皮下部的交界处。沟的宽度约0.6—1.2厘米，肉眼并不能辨认。沟内有联合纵肌终末纤维伸向周围皮肤，有支持固定肛管作用。在腰麻时，内、外括约肌松弛，此沟即消失。临床痔环切术即以此沟为标志；肛裂侧切术亦以此沟作为分辨内、外括约肌的标志。

五、齿线 (Dentate Line) (图1.2)

肛管皮肤与直肠粘膜交界处有一锯齿状的环形线，叫齿线或梳状线，又称粘膜皮肤线。距肛门约2.5厘米。齿线上下结构在解剖生理及临床应用方面有重要区别，如下表所示（图1.3）。

	齿线上部	齿线下部	临床应用
来源	内胚层、后肠	外胚层、原肛	肛门直肠分界
上皮	复层立方上皮	复层扁平上皮	皮肤粘膜分界
动脉 (A)	肠系膜下 A → 直肠上 A 髂内 A → 直肠下 A	髂内 A → 阴部内 A → 肛门 A	与痔的好发部位有关
静脉 (V)	直肠上 V → 肠系膜下 V → 脾 V → 门静脉	肛门 V → 阴部内 V → 髂内 V → 下腔 V	与痔好发部位有关； 与直肠癌转移至肝有关
淋巴 (L)	肠系膜下淋巴结 → 入腰淋巴结	入腹股沟淋巴结	肛管癌转移至腹股沟，直肠癌转移至腹腔内
神经 (N)	植物性神经 (内脏神经)	脊神经 (躯体神经)	齿线上为无痛区；齿线下为有痛区；对诊断、手术有指导意义

六、肛直线 (Herrmann 氏线) (图1.2)

又称直肠颈内口。是直肠柱上端的连线，在齿线上约1.5厘米。此线与内括约肌上缘、联合纵肌上端、肛提肌附着处以及肛管直肠环上缘的位置基本一致。指诊触及狭小管腔的上缘即是该线的位置。此线以上肠腔呈壶腹状膨大，以下肠腔呈管状狭小，易于辨认，临

床可便于标识肠内肿物的距离，亦便于施行括约肌保存术。

七、盆膈 (Pelvic Diaphragm) (图1.4)

由盆底的一对肛提肌、一对尾骨肌、盆膈上筋膜和盆膈下筋膜构成，将盆腔和会阴分开。上界起于耻骨弓、肛提肌腱弓或坐骨棘的盆面（参见图1.11），下行呈漏斗状止于直肠颈部。盆膈在上承托着腹腔和盆腔的器官，是骨盆直肠间隙的下缘和坐骨直肠间隙的顶部。如果盆膈松弛，可引起直肠或乙状结肠功能障碍，出现不完全性梗阻性排便困难、直肠脱垂、直肠郁滞、直肠膨出等疾病。盆膈是高位和低位直肠周围脓肿的分界线。

八、腹膜返折面 (Peritoneal Reflection) (图1.5)

腹膜在直肠周围形成返折面，将直肠分为高位与低位直肠，或称腹膜内直肠与腹膜外直肠。腹膜返折面在直肠不是水平的，直肠前面被覆较长，两侧及后面被覆较短。直肠的下1/3则全部位于腹膜返折面以外。直肠腔内的直肠中瓣恰与腹膜返折面相平。了解腹膜返折面的位置对于直肠的手术及高位直肠周围脓肿的诊断治疗有重要意义。

九、直-乙交界部 (Junction of Recto - sigmoid) (图1.2)

又称直肠乙状部或直乙移行部。相当于第二骶椎至骶骨岬平面（参见图1.5），距齿线约13厘米。此处常有一明显的弯曲，管腔较小，是结肠最狭窄处，有较多的环形皱襞。此处是癌肿、溃疡、息肉好发部位。临床行结肠镜检进入此处时更应小心谨慎。

第二节 肛门直肠内面的形态结构

一、栉膜、栉膜区、栉膜带 (图1.3)

位于齿线与括约肌间沟之间的环状平滑区，称为栉膜区，亦称

疏状区。此区域内的肛管上皮组织及皮下结缔组织称为栉膜，亦称肛门梳。栉膜病理性增生所形成的纤维束称为栉膜带（Pecten Band），亦称梳状带。栉膜带长度为3—8毫米，平均厚度为2.68毫米。在慢性炎症长期刺激下，栉膜带可发生纤维性缩窄硬化，称为肛门梳硬节。临幊上此区包括栉膜、部分联合纵肌纤维形成的粘膜下肌、肛腺及其导管、丰富的淋巴、静脉丛和神经末梢，是肛裂、皮下脓肿、潜行瘘的好发部位，医原性肛管狭窄通过切幊此区有良好效果。

目前国内外对栉膜带理论尚有不同见解，但多数专家公认对临幊有一定指导意义。

二、肛乳头（Anal Papilla）（图1.7A）

位于齿线部直肠柱下端的上皮突起。呈锥体状尖朝下，如绿豆大小，呈乳白色，约2—6个。受慢性炎症刺激可增大如柱状或胡桃状顶大蒂细，随排便脱出肛外，临幊易误诊为直肠息肉。正常的肛乳头没有治疗意义。乳头肥大应积极治疗，有人认为该病有一定程度的癌变倾向：

三、肛瓣（Anal Valves）（图1.7A）

位于齿线部，两直肠柱之间的下端，由角化上皮形成的半月形皱襞。有6—12个，是原始肛膜的残迹。它没有瓣的功能，受硬粪便的刺激而撕裂，可引起局部炎症。

四、肛隐窝（Morgagni氏隐窝）（图1.7A、B）

又称肛窦、直肠窦，是位于肛瓣后方的小憩室。一般有6—8个，呈漏斗状大口向上，窝深约0.3—0.5厘米，内有肛腺的开口。硬粪便的擦伤及稀粪便的进入，均可导致隐窝炎，是继发肛腺炎、肛门直肠周围脓肿、肛瘘的祸根。一般认为90%以上的肛瘘内口位于肛隐窝处，能否正确找到感染内口，是肛瘘手术成败的关键（参见图

1. 6)。

五、肛腺 (Anal Gland) (图1. 7B)

亦称隐窝腺或肛门导管。开口于肛隐窝内，腺管向肛管粘膜下行走，可延伸入内括约肌层和联合纵肌层，成人约4—10个，新生儿可达50个（一个隐窝内可有数条肛腺开口）。肛腺的功能是分泌多糖类粘液，润滑粪便。肛腺感染对肛周脓肿和肛瘘的形成有重要意义，它是感染侵入肛周组织的门户。虽有人对此提出不同见解，但这个观点一直被人们所重视。81%的成瘘脓肿含肠原性细菌，支持了这一观点。近年还发现肛腺的分泌与男性激素的盛衰有关，这一观点解释了为什么新生儿和壮年男性是肛周脓肿和肛瘘的两个发病高峰期问题。

六、直肠柱 (Morgagni 氏柱) (图1. 7A)

又称肛柱，是位于齿线上方的肠腔内壁纵行的粘膜皱襞。约8—12条，每条长约1—2厘米，宽0.3—0.6厘米。直肠柱的形成是由于直肠壶腹下端逐渐变窄的结果。当粪便充满直肠时，肛管扩张，直肠柱可消失。直肠柱上皮对触觉和温觉十分敏锐。直肠柱粘膜下间隙内有密集的血管网（痔内静脉丛），尤以左壁、右后和右前壁最明显，一旦某些因素引起柱内静脉曲张，即可导致该三处的原发性内痔（参见图1.16B），故该三处被称为“母痔区”。柱下端的上皮突起即肛乳头。

七、直肠颈 (Rectal Cervix) (图1. 3)

即齿线上至肛直肠肌环平面这段末端直肠。又称直肠终末部或直肠肛管移行部，因其位于盆膈以下，故又称会阴直肠。其上是直肠壶腹；其下是固有肛管，长约1.5厘米。它的内壁有直肠柱、肛隐窝、肛腺开口等重要结构，是内痔、隐窝炎、肛周脓肿、肛瘘原发病灶的策源地；外壁有内外括约肌、联合纵肌、肛提肌、耻骨直肠

肌包绕，肛管直肠环即在此区域内，因此是肛肠外科十分重视的部位。此外，该段直肠具有对粪便或气体的辨别能力，是肛门随意性自制的感觉通路。临床施行保留括约肌或保留肛门功能的手术，须保留此段直肠。

八、直肠壶腹 (Ampulla Recti) (图1.2、图1.5)

即肛直线以上，直-乙交界部以下的直肠段，位于骶骨前面。由下向上肠腔逐渐增大，至第4、5骶椎平面直径最大而形似壶腹。壶腹内环形皱襞消失，粘膜光滑，其内径成人平均7.7厘米。壶腹的功能是承受粪便和回收少量水分等。在直肠末端受生理或病理性影响而出现梗阻时，壶腹易受粪便充积而出现前倾或膨出，增加排便困难，尤多见于女性。壶腹上部还易受后倾位子宫的压迫而出现存积性便秘。

九、直肠瓣 (Hauston 氏瓣) (图1.2)

是直肠壶腹内呈半月形的粘膜横皱襞，由粘膜、环肌和纵肌共同构成。一般有上、中、下三条，各向肠腔内突起，高约1—2厘米。最下方的直肠瓣一般位于直肠的左侧壁，距肛门约7.6厘米，当直肠指检时可触及，易误认为肿物或硬化剂遗留的疤痕。中间瓣是最恒定的一个，位于直肠的右侧壁，距肛门约10.5厘米，腹膜返折平面恰与此瓣水平。可作为结肠镜检及直肠腔内手术操作时的参考，以其为界，将直肠分为高位直肠和低位直肠。最上方的一瓣一般位于直肠左侧壁，偶见绕肠腔一周者。该瓣接近直-乙结合部，距肛门约12.5厘米。

直肠瓣的作用据信有使粪便回旋下行和支持粪块的作用。正常的直肠瓣光洁粉白，边缘锐利，在慢性直肠炎症时可见边缘变钝、水肿或溃疡粗糙，或萎缩形成疤痕。在行结肠镜检时应注意直肠瓣的数目、位置，避免损伤。