

下消化道内窥镜
检查术及图谱

下消化道内窥镜检查术及图谱

尹伯约 党德胜 郭雅琴 张好义 编
王传家 杨英福 审

甘肃人民出版社

**下消化道内窥镜
检查术及图谱**

尹伯约等编

甘肃人民出版社出版

(兰州庆阳路230号)

甘肃省新华书店发行 兰州新华印刷厂印刷
开本787×1092毫米 1/32 印张2 插页24 字数38,000

1979年4月第1版 1979年4月第1次印刷

印数: 1—30,280

书号: 14096·48 定价: 0.67元

前 言

下消化道的许多疾病，都是常见病和多发病，严重地影响人们的健康。在诊断、治疗这些疾病过程中，借助各种内窥镜直接观察肛管、直肠及大肠内腔病变，最为简便而有效，有时甚至是不可缺少的步骤。它的应用范围也相当广泛。我们在长期应用肛门镜、乙状结肠镜的基础上，近年来又引进纤维结肠镜和息肉圈套电灼器，提高了正确诊断率，特别是发现了不少比较早期的直肠、结肠癌，使患者得到根治的机会。在从事此项工作时，深感缺乏这方面的系统材料。有鉴于此，在医院党委关怀下，将临床资料和部分病例的图片，汇编成册，希望对防治下消化道疾病有所裨益。由于病种有一定的局限性，为力求使本书成为较系统的材料，我们翻印了十张彩图。季从南同志为本书绘制了全部插图，特此致谢。因编者经验不足，水平有限，难免有不妥之处，请批评指正。

编 者

于甘肃省人民医院

一九七八年七月一日

目 录

第一篇 检 查 术

一、概述	(1)
二、简史	(3)
三、与内窥镜检查有关的生理、解剖基础	(5)
四、常用的下消化道内窥镜	(10)
(一) 肛门镜	(10)
(二) 直肠、乙状结肠镜	(12)
(三) 纤维结肠镜	(13)
(四) 其他辅助器械	(18)
(五) 器械的保存和消毒	(21)
五、适应症和禁忌症	(24)
六、术前准备	(26)
七、操作技术	(27)
(一) 直肠、乙状结肠镜检查的体位及操作步骤	(27)
(二) 纤维结肠镜检查的操作步骤	(33)
(三) 标本的收集	(41)
(四) 下消化道色素剂撒布法	(43)
(五) 结肠息肉电灼圈套摘除术	(44)
(六) 术后处理	(47)
(七) 下消化道内窥镜检查记录单	(47)
八、并发症及预防	(49)

第二篇 图 谱

图42	正常肛管近肛门口部	(56)
图43	正常肛管近直肠壶腹颈部	(56)
图44	直肠瓣	(56)
图45	直肠两个瓣形	(58)
图46	正常直肠血管纹理及粘膜色泽	(58)
图47	直肠与乙状结肠交接部	(58)
图48	乙状结肠皱襞	(60)
图49	降结肠管腔	(60)
图50	横结肠三角形皱襞	(60)
图51	肝曲	(62)
图52	盲肠囊袋样皱襞	(62)
图53	回盲瓣	(62)
图54	回盲瓣	(64)
图55	阑尾开口部	(64)
图56	回肠淋巴滤泡	(64)
图57	肛乳头肥大	(66)
图58	内痔	(66)
图59	直肠内粘膜脱垂	(66)
图60	肛管鳞癌	(68)
图61	肛管鳞癌	(68)
图62	直肠腺癌唇样周堤	(68)
图63	乙状结肠粘液腺癌	(70)
图64	直肠、乙状结肠交接部癌管腔狭窄	(70)
图65	直肠癌管腔狭窄	(70)
图66	早期乙状结肠腺癌	(72)
图67	降结肠腺癌	(72)

图68	直肠肉瘤	(72)
图69	息肉与癌	(74)
图70	血吸虫病与直肠癌	(74)
图71	乳头状瘤癌变	(74)
图72	类癌	(76)
图73	活检	(76)
图74	直肠腺瘤	(76)
图75	带蒂腺瘤	(78)
图76	直肠带蒂息肉经肛门拉出	(78)
图77	幼年型息肉	(78)
图78	息肉病	(80)
图79	息肉病息肉经肛门脱出	(80)
图80	肠道息肉合并颊粘膜色素沉着症 (Peutz-Jegher's polyp)	(80)
图81	同上 (口唇颊粘膜色素斑)	(82)
图82	同上 (手指掌色素斑)	(82)
图83	同上 (父子同病)	(82)
图84	直肠绒毛乳头状瘤	(84)
图85	结肠纤维瘤	(84)
图86	直肠平滑肌瘤	(84)
图87	平滑肌肉瘤	(86)
图88	结肠脂肪瘤	(86)
图89	直肠血管瘤	(86)
图90	肠气囊肿	(88)
图91	结肠憩室	(88)
图92	结肠血肿	(88)
图93	局限性肠炎	(90)
图94	伪膜性肠炎	(90)

图95	细菌性痢疾	(90)
图96	慢性痢疾息肉增生	(92)
图97	阿米巴溃疡	(92)
图98	阿米巴增生息肉	(92)
图99	结核性溃疡	(94)
图100	结核性肉芽增生	(94)
图101	溃疡性结肠炎	(94)
图102	溃疡性结肠炎	(96)
图103	溃疡性结肠炎	(96)
图104	放射性直肠炎	(96)
图105	慢性血吸虫病	(98)
图106	化学(来苏)粘膜烧伤	(98)
图107	化学(来苏)粘膜烧伤	(98)
图108	大肠黑变病(Melanosis coli)	(100)
图109	纤维结肠镜镜头倒转	(100)
图110	色素剂着色后小区像	(100)
图111	溃疡性结肠炎急性期着色后	(102)
图112	溃疡性结肠炎恢复期着色后	(102)
图113	阿米巴溃疡着色后	(102)

主要参考文献	(52)
--------------	--------

第一篇 检 查 术

一、概 述

内窥镜（如膀胱镜、直肠镜、胃镜、气管镜等）检查，是现代医学诊断、治疗疾病的重要方法之一。随着工业技术的进步，内窥镜的种类、质量都有很大的发展和提高，实用价值更显得突出。近年来，我国广大农村城镇对肛门镜、直肠乙状结肠镜已普遍使用，纤维结肠镜各地亦已逐步开展应用，今后必将发挥它应有的效能。

下消化道许多疾病常隐匿于肠腔，虽经体检和X线钡剂检查，很难早期发现，诊断仍有困难。通过内窥镜检查，可在直视下了解消化道正常粘膜、病变部位、病变形状，并可放大局部的病灶，以利分析研究。通过摄影可留下重要的纪录。经内窥镜对粘膜进行染色，区别某些病变的性质是很有意义的。在明视下作活体组织检查、局部刮片，对确诊常常是不可缺少的步骤。此外，内窥镜与X线造影、实验室检查等有相辅相成的作用，临床上可以互相参照。如在直肠段发现一个不典型的溃疡，但在疮底刮片后查到阿米巴原虫，确定了诊断，那么内窥镜和实验室检查的价值是同样重要而且是不可分割的。最近作者收治一例成人男性患者，慢性腹泻已年余，大便外包绕有鲜血半年，钡剂灌肠发现降结肠下部有一赘生性包块，肠粘膜粗糙，不能确诊，后经纤维结肠镜

检查，发现降结肠下部（距齿线60厘米）为一带蒂腺瘤，当即经电灼摘除，避免了开腹手术。结肠粘膜也有轻度充血、水肿，并发慢性结肠炎，经中西药结合保留灌肠治疗而好转。

肛门镜、直肠乙状结肠镜检查是一种比较实用、简便安全而基本上没有痛苦的方法。纤维结肠镜检查，虽然插入很深，只要使用得法，解除病人顾虑，充分取得合作，反应也是很轻微的。

直肠或乙状结肠的某些病变，早期临床症状不很明显，易被忽视，特别是直肠癌及直肠与乙状结肠交接部癌在我国是一种比较常见的疾病。据Jefferys及Maxwell（1929年）分析我国1133例癌症，肛管直肠癌占2.38%，大肠癌占1.32%，但早期发现的病例不多。近年我国部分地区肿瘤普查材料表明，大肠癌发病率为3.1—10.7/10万，占癌症的第6～9位。据甘肃省45,015,773人死亡回顾调查结果表明，直肠癌占恶性肿瘤第五位，死亡率为1.82/10万，调整死亡率为1.81/10万。我院3714例病理分析，大肠癌占恶性肿瘤第二位（男性仅次于胃癌，女性仅次于宫颈癌）。

全结肠的大部分（70%）病变，都发生在距肛门25厘米以内，而指诊及X线检查在这个部位都有它一定的局限性，因此，乙状结肠镜检查术列为成年人常规健康检查的方法之一，是非常必要的。

由于受到内窥镜视野的限制，了解肠腔的全貌只能通过许多不同方位的镜头，综合形成概念，所以有一定的局限性。即使某些病灶的范围不是很大，有时也需要通过几个视野才能看清。在结肠皱襞上下的病灶，有时不易显视，这是漏诊的因素之一。利用内窥镜的头部直接去推压病变处，虽

可粗略地判断病变浸润、固定程度和活动情况，但毕竟是间接的，对粘膜下病变以及和邻近器官的关系就很难了解。如使用不当，偶有穿孔、出血等并发症，应重视预防。

二、简 史

我国古代劳动人民，在长期和疾病作斗争的过程中，对检查防治肛肠疾病方面也积累了丰富的经验。公元前240年，《灵枢·肠胃篇》记载：“广肠传脊，以受回肠（即大肠），左环叶脊上下，辟大八寸，径二寸寸之大半，长二尺八寸。肠胃所入至所出，长六丈四寸四分”。扁鹊《难经·大肠形象篇》记载：“大肠重二斤十二两，长二丈一尺，广四寸，径一寸，当脐右，回十六曲，盛谷一斗，水七升半。肛门重十二两，大八寸，径二寸大半，长二尺八寸，受谷九升三合八分合之一。”并附有大肠形象图（见图1）。证明祖国医学对肛肠部位的解剖生理，早有粗略的记载。《伤寒论》（150～219年）第233条中记载用蜜煎导或猪胆汁灌肠，有良好的通便作用。

1883年，《医门补要》有这样的记载：“铁钩入肛门：长铁丝鱼钩插入肛门，钩之背必圆，可入内，而钩尖向外，钩住内肉，拖之难出，痛苦无休。用细竹子，照患者肛门之大相等，打通竹内节为空管，长尺许，削光竹一头，将管套入在外之钩柄，送入肛门内，使钩尖收入竹管内，再



图1 大肠形象图

拖出竹管，则钩随管而出。”说明当时已有原始的肛门、直肠检查治疗器械，并可供取出异物用。

西方Philip Hozieri在十八世纪，采用了一个管子，以烛光直接检查大肠。到十九世纪中叶，Bodenheimer(1863)及 Désor-neaux (1865)应用乙状结肠镜，当时利用油类燃烧的反射光照明（如图2）。1895年，Kelly用35厘米长的直肠镜以额镜反射作光源，对患者进行了检查（如图3）。1899年，Pennington在直肠镜目侧端开一小孔，充入空

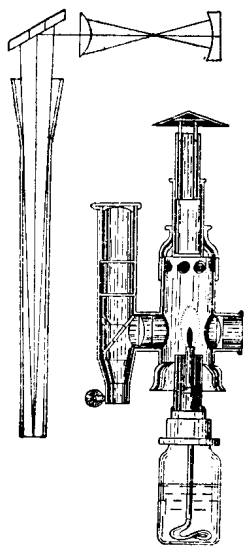


图2 原始的照明反射镜

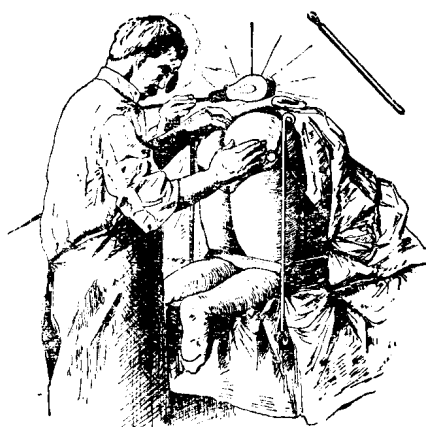


图3 1895年以额镜反射光检查直肠

气，使肠腔扩张，以利检查。此后，Laws, Yeaman等采用电光。1903年Strauss做成定型的目前常用的直肠、乙状结肠镜。1957年松永藤雄等研究乙状结肠照相机，经过改良

后，可以放入到盲肠，但是盲目的插入和摄影，缺点很多，不能推广使用。近年来，许多国家相继制成纤维结肠镜，虽然有不同种的型号，基本上大同小异，在明视下检查全结肠，随着手技的进步，可插到回盲部，甚至可通过回盲瓣，插入小肠。

三、与内窥镜检查有关的生理、解剖基础

肛门是肛管的外口，是消化道的末端，由于括约肌收缩，平素紧闭成一前后纵裂。肛门周围皮肤较薄而松弛，皮下组织少，皮内有毛囊、皮脂腺及汗腺，有色素沉着。肛门上方是肛管。成人肛管长约2~3厘米，它的长短受体位和麻醉影响变化较大。肛管表层上部为移行上皮，下部为鳞状上皮，管腔表面光滑，有丰富的感觉神经末梢，非常敏感。所以内窥镜经肛门检查时，难免会有不适感，要尽力消除患者的顾虑；采取合适的体位，使肌肉松弛；操作要轻柔，镜身的温度要合适；进镜前在肛门部作按摩，促使肌肉松弛，予防损伤。

肛管与直肠连接处，外观呈锯齿状，称齿状线，也叫肛门直肠线。齿线是皮肤与粘膜交界线，线以上的神经是植物神经，线以下是脊神经。齿线以上的血管是直肠上血管，其静脉与门静脉系统相通；线以下是肛门血管，其静脉属下腔静脉系统；在齿线附近粘膜下门静脉与体静脉相通。齿线上部淋巴向上回流，汇入盆腔淋巴结；线以下的淋巴向下回流，入腹股沟淋巴结。齿线上部的粘膜是柱状上皮，下部的皮

肤是移行上皮和鳞状上皮；齿线以上粘膜外观色泽淡暗红，而线以下则近灰白色，是临床上的重要标志。在胚胎发育期，肛门直肠膜蜕变不全，可形成肛门闭锁或肛门狭窄。

在直肠下段齿线附近，直肠粘膜收缩形成纵的皱摺，称为直肠柱，通常十个左右，环绕全（整个）直肠。在两个直肠柱之间，有半月形皱襞叫肛门瓣。肛门瓣与直肠柱底之间形成许多小窝，叫肛窦，又称隐窝。肛窦口向上，有肛腺开口于窦底，肛腺分泌粘液润滑大便。肛管与直肠柱连接的地方有数个小圆锥形突起，叫肛乳头，粉红色，但其尖端呈白色（如图4）。这些地方容易感染，是窥镜检查造成疼痛的原因之一。

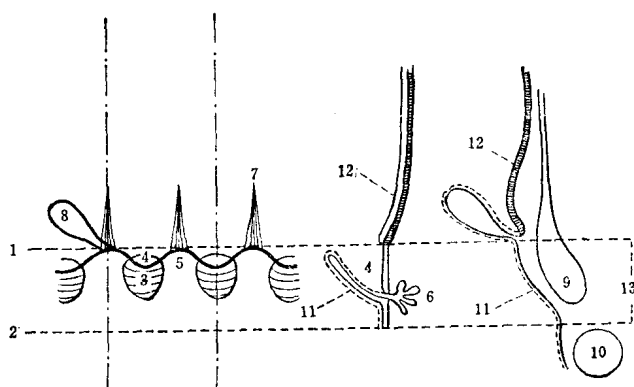


图4 齿线附近示意图

1. 齿线 2. 括约肌间沟 3. 肛门瓣 4. 隐窝 5. 肛乳头 6. 肛腺 7. 直肠柱 8. 肥大乳头 9. 内括约肌 10. 外括约肌下部 11. 扁平上皮 12. 柱状上皮 13. 栉膜区

直肠长度随个体而不同，但从直肠乙状结肠联接部到齿线其平均长度约12~15厘米。它的管腔在直肠与乙状结肠联接部是很小的，是大肠最狭窄的部分，向下在骶前变成广宽，称壶腹部，直肠下部近齿线附近也是比较狭窄的。在矢状面上，直肠有两个弯曲部，上部沿骶骨向后弯，称为骶曲，下部向前弯曲，称为会阴曲。在额状面上，直肠亦有弯曲，直肠上下端位居中线，而壶腹则凸向左侧。直肠壶腹的前壁向前膨出，与肛管几乎成一直角。此成角现象，在女性比较显著；在男性，直肠壶腹下端向前行至前列腺尖部和尿道膜部。直肠这种成角现象，要求行乙状结肠镜检查时，方向先指向脐部，过肛管再改向骶骨岬，才能顺利达到直肠壶腹。

直肠肠壁由四层组织构成，从外向内分别为腹膜、肌层、粘膜下层和粘膜层。肌层的内面为粘膜下层，其间有丰富的神经和血管，当活检或损伤后，有时可以造成严重出血。最内层是粘膜层，较厚，呈淡暗红色，且非常光滑，有很多很细小而肉眼看不见的隐窝（Lieberkühn），很容易与乙状结肠粘膜区别开。直肠内有三个粘膜和粘膜下半月形皱襞（内有环形肌纤维），称为直肠横皱襞（或直肠瓣），位于上方和下方的两个在左侧，中间者居右侧，这个部位表示腹膜反折的地方。正常情况下直肠皱襞边缘薄而柔软，若皱襞边缘变厚、水肿，常常是炎症的反应；皱襞退缩，表示以前曾有过很长时间的感染性疾病史。

直肠上1/3的前面及其两侧有腹膜遮盖，中1/3仅在前面有腹膜，然后在此反摺，成直肠膀胱或直肠子宫陷窝。腹膜反折与肛门之距离约7.5厘米，在女性则较低。直肠后面无腹

膜遮盖，临床上在不影响诊断的前提下，切取活检时应尽量靠后侧。

直肠的上端与结肠相连。结肠的位置个体变异很大，据尸体解剖分析，常见有两种类型（如图5）。结肠有许多特

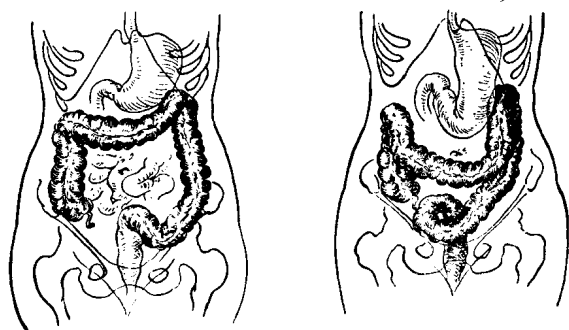


图5 常见的结肠位置

征，纵肌层不如小肠配布均匀，而是聚集在三条互相平行的线上，因此，在肠外面浆膜下形成三条宽约1厘米的等距离的结肠带，一条伸延于肠的前面（于横结肠则沿大网膜的附着缘，故称网膜带）；另一条在肠的游离面（于横结肠则沿下缘，于升结肠及降结肠则沿其内缘）为独立带；第三条沿附着缘（于横结肠在结肠系膜的附着处，于升结肠及降结肠则在结肠与腹壁的愈着处），此带称为结肠系膜带。带间的肠面作成许多结肠袋，互相以深的横沟隔开（如图6）。

乙状结肠其形状、大小及位置常有变化，通常降至小骨盆内。乙状结肠的各方面都被腹膜包裹，并有乙状结肠系膜，系膜在肠的中部较长，向两端逐渐变短，并在两端消失，中部活动范围较大，长短差异也很大。在左髂窝部连接

于降结肠，这个部位屈曲呈锐角，所以纤维结肠镜通过这个地方比较困难。

降结肠及升结肠的前方及两侧，遮有腹膜，移动度较小。降结肠在左季肋区与横结肠连接部称脾曲，脾曲位置比肝曲稍高，并被膈结肠韧带固定。横结肠的长度平均约0.5米，它的位置变动很大，一般形成一个弯曲，其凹侧向上。在右季肋区接

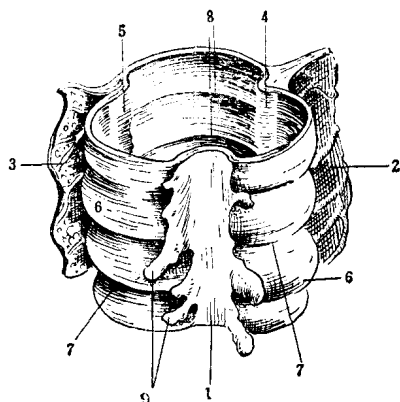


图6 横结肠横断面

1. 独立带 2. 结肠系膜 3. 大网膜 4. 结肠系膜带 5. 网膜带 6. 结肠袋 7. 横沟
8. 结肠半月皱襞 9. 脂肪垂

升结肠，形成肝曲，有肝结肠韧带将其固定。升结肠长度平均约20厘米，盲肠位于回肠进入大肠处的下方，其长与宽几乎相等（约6~8厘米），盲肠一般各方面都被腹膜遮盖，所以有一定的可动性。在升结肠与盲肠连接部之左侧，回肠进入大肠。回肠的环形肌层在此形成两个粘膜襞，并围成一长窄裂隙形的孔，窄端突向盲肠腔，呈漏斗状，称回盲瓣。在正常蠕动时孔即张大，将小肠内容物送入大肠（如图7）。

阑尾位置也不恒定，很活动。

回肠的粘膜，可见明显的肠绒毛，并可看到颗粒状的淋巴滤泡。