

陈维鹏 胡继康 主编

山东科学技术出版社

现代临床外科



现代临床外科

陈维鹏 胡继康 主 编

山东科学技术出版社

(鲁)新登字05号

期 限 表

现 代 临 床 外 科

陈维鹏 胡继康 主 编

*

山东科学技术出版社出版

(济南市玉函路 邮政编码250002)

山东省新华书店发行

山东泰安市第三印刷厂印刷

*

787×1092毫米16开本 50.5印张 1145千字
1992年12月第1版 1992年12月第1次印刷

印数: 1—3000

ISBN 7—5331—1058—7/R·283

定价: 34.50元

内 容 提 要

本书内容包括基本外科、腹部外科、胸部外科、颅脑外科、创伤外科等各种疾病的诊断和治疗。介绍了现代外科的最新诊断技术、治疗手段和方法以及各种疾病的病因、病理和诊断依据。图文并茂，集国内、国外外科基础理论和临床学者研究之成果，资料丰富、新颖、实用，反映了外科诊治进展的新水平。

本书可供广大临床医师参考，也可作为高等医学院校的教学参考书。

主 编	陈维鹏	胡继康			
副主编	刘玉广	徐寿庆			
绘 图	陈维鹏				
编委会	陈维鹏	胡继康	刘玉广	徐寿庆	王俊文
	孙兆廉	刘汉忠	张天贞	岳 稷	杨延根

编 者 的 话

随着世界性新技术革命的深入发展,当今医学领域中的新技术、新成就日新月异不断涌现,深刻地影响着医疗、预防、科研、教学各个方面。现代外科迅速发展和进步,向外科医生提出了更高的要求,不仅需要重视基本知识,同时还要熟悉与正确运用各种新的诊断技术,掌握现代治疗手段和方法。当前涉及外科领域的新技术文献和专著数量很多。由于卷帙浩繁,即使精力充沛,在短期内一个人也难以尽读这些文献和专著。因此,我们参考国内、外大量文献,结合自己临床工作经验编写了这本《现代临床外科》,以有限的篇幅和文字,将当今外科主要新技术提供给外科同仁,以供读者便览,达到节省宝贵时间的效果。

本书分为25章,约100万字,重点介绍了基本外科、腹部外科、胸部外科、颅脑外科、创伤外科各种疾病的诊断和治疗。其主要特点是:①介绍了最新诊断技术,如磁共振成像、数字减影血管造影、介入性放射学技术、新的消化道造影方法。②简明扼要地介绍了各种疾病的病因、病理,提出了诊断依据和鉴别诊断要点,详尽叙述了现代外科治疗手段和方法。③图文并茂。技术插图,准确清晰。内容先进、实用、新颖,反映了外科诊治进展新水平,可供广大临床医师参考,也可作为高等医学院校的教学参考书。

本书各专题并不包括外科所有能遇到的问题,即不是“手册”,亦不是包罗万象的“外科学”教课书,而是专题汇编了外科常遇到的临床问题,其不足之处,有待再版时修订完整。

本书在编写时参考了不少国内、外资料,由于篇幅所限,未列“参考文献”,在此谨请有关作者见谅。

本书在编写过程中,幸蒙北京市卫生局李世绰局长热情支持和关照,北京安贞医院院长、中华胸心血管外科杂志总编辑孙衍庆教授在百忙中作序,中国医学科学院协和医院以及山东医科大学、青岛医学院有关专家和教授给予大力支持和指导,淄博市中心医院李志玖副主任医师审阅部分章节,淄博涤纶厂厂长张汉坤同志给予大力帮助,山东省淄博市第一医院外科郭伟、李东升、孔繁忠、孙晓东等医师协助整稿,在此表示衷心的感谢。

由于作者水平有限,书中不妥之处在所难免,敬请读者不吝斧正。

陈维鹏

1991年6月

序

现代外科学,在近30年来取得了飞速发展。由于解剖、生理、病理生理学,以及临床免疫学研究的进展,推动了外科基础理论的发展与提高;影像诊断学的发展,大大提高了外科疾病诊断水平与准确性。近年来,内腔镜外科、介入性放射学技术,以及全胃肠外营养等许多新的治疗手段和方法,相继推广到外科治疗领域,使外科治疗向多样化和综合性发展。近十年来,国内、外都集中力量着手解决重症病人的治疗,如复合性创伤、休克、多器官功能衰竭等外科中较为复杂的问题,这已向着多种联合治疗迅速发展。重症监护,已成为外科学的一门边缘学科,这些都显著提高了外科治疗效果。

由陈维鹏等同志编著的《现代临床外科》,全书约100万言,其特点是:介绍了最新诊断技术和方法,如磁共振成像、数字减影血管造影、介入性放射学技术、新的消化道造影方法等;着重叙述了普通外科疾病诊断和治疗技术的新进展;力求符合临床应用,概要介绍了各种疾病的病因、病理,然后从病史、症状、体征及各项辅助检查中找出诊断依据,加强了比较与鉴别,既着眼于诊断的准确性,又较详尽叙述了现代外科治疗方法,图文并茂,通俗易懂。

全书集国内、国外外科基础理论和临床学者研究之成果,资料丰富、新颖、实用,反映了外科学的新水平,确系外科工作者一本较好的参考书。该书出版后,必将对推动和发展我国外科临床工作起到积极作用。

中华胸心血管外科杂志总编辑

北京安贞医院院长 孙衍庆

北京心肺血管医疗研究中心主任

1991年7月于北京

目 录

第一章 现代外科诊断新技术	(1)
第一节 胃肠道气钡造影.....	(1)
第二节 数字减影血管造影术.....	(6)
第三节 电子计算机体层摄影.....	(9)
第四节 磁共振成像技术.....	(15)
第五节 超声技术的临床应用.....	(24)
第六节 外科放射性核素检查.....	(27)
第七节 内窥镜临床应用.....	(34)
第八节 介入性放射学技术.....	(44)
第二章 外科休克的治疗进展	(51)
第一节 休克病人监测.....	(51)
第二节 休克病人液体疗法.....	(52)
第三节 低血容量休克治疗进展.....	(59)
第四节 感染性休克治疗现状.....	(62)
第三章 外科输血	(70)
第一节 成分输血.....	(70)
第二节 自体输血.....	(73)
第三节 输血并发症.....	(77)
第四节 血浆制剂与血浆代用品.....	(81)
第四章 外科病人营养	(86)
第一节 概述.....	(86)
第二节 完全胃肠外营养.....	(90)
第三节 胃肠道营养.....	(99)
第五章 外科病人围手术期处理	(101)
第一节 手术病人伴有心脏病处理.....	(101)
第二节 手术病人伴有呼吸道疾病处理.....	(105)
第三节 手术病人伴有肝功能不全处理.....	(107)
第四节 手术病人伴有凝血功能障碍处理.....	(111)
第五节 长期应用激素病人手术处理.....	(114)
第六节 手术病人伴有糖尿病处理.....	(116)
第七节 手术病人伴有高血压病处理.....	(119)
第八节 老年人急症手术处理原则.....	(120)
第九节 晚期妊娠急腹症病人术前处理.....	(122)
第十节 婴幼儿急腹症手术前后处理.....	(123)
第十一节 手术后急性肾功能衰竭处理.....	(126)
第六章 多器官功能衰竭 (MSOF)	(128)

第七章 外科感染	(136)
第一节 外科感染细菌学	(136)
第二节 抗菌素药物选择和应用	(138)
第三节 厌氧菌感染	(141)
第四节 急性软组织感染	(148)
第八章 烧伤治疗现状	(155)
第一节 烧伤的早期处理	(155)
第二节 深Ⅱ度烧伤处理	(161)
第三节 烧伤感染	(167)
第四节 电烧伤	(169)
第五节 吸入性损伤	(170)
第六节 烧伤病人营养	(174)
第九章 颈部疾病	(182)
第一节 颈部肿块	(182)
第二节 颈部动脉瘤	(186)
第三节 颈动脉体瘤	(189)
第四节 甲状腺机能亢进症	(192)
第五节 地方性甲状腺肿	(198)
第六节 甲状腺炎	(201)
第七节 甲状腺肿瘤	(204)
第八节 原发性甲状旁腺机能亢进	(210)
第九节 继发性甲状旁腺机能亢进	(214)
第十节 甲状旁腺机能低下	(214)
第十章 乳腺疾病	(216)
第一节 乳腺肿块	(216)
第二节 乳腺良性肿瘤	(221)
第三节 女性乳腺癌	(223)
第四节 特殊类型乳腺癌	(236)
第五节 乳腺肉瘤	(239)
第六节 乳腺增生症	(241)
第七节 乳腺炎症	(245)
第八节 乳腺其他疾病	(246)
第十一章 胃十二指肠疾病	(252)
第一节 消化性溃疡	(252)
第二节 胃十二指肠溃疡手术后并发症	(266)
第三节 消化性溃疡并发症	(269)
第四节 胃良性肿瘤	(274)
第五节 胃癌	(275)
第六节 胃其他恶性肿瘤	(289)
第七节 胃其他疾病	(290)
第八节 十二指肠损伤	(293)
第九节 十二指肠憩室	(297)

第十节	肠系膜上血管压迫综合征.....	(298)
第十二章	空回肠疾病.....	(301)
第一节	肠梗阻概述.....	(301)
第二节	绞窄性肠梗阻.....	(304)
第三节	假性肠梗阻.....	(308)
第四节	粘连性肠梗阻.....	(312)
第五节	肠扭转.....	(318)
第六节	腹内疝性肠梗阻.....	(320)
第七节	少见原因肠梗阻.....	(322)
第八节	克隆氏病.....	(324)
第九节	短肠综合征.....	(329)
第十节	原发性小肠肿瘤.....	(332)
第十一节	小肠移植.....	(334)
第十三章	结直肠疾病.....	(341)
第一节	先天性巨结肠.....	(341)
第二节	结肠损伤.....	(346)
第三节	大肠腺瘤治疗进展.....	(348)
第四节	结肠癌.....	(351)
第五节	少见大肠恶性肿瘤.....	(362)
第六节	顽固性便秘.....	(367)
第七节	直肠脱垂.....	(369)
第八节	直肠癌诊治进展.....	(372)
第十四章	阑尾疾病.....	(380)
第一节	特殊类型急性阑尾炎.....	(380)
第二节	特殊感染性阑尾炎.....	(388)
第三节	阑尾切除术有关问题.....	(390)
第十五章	肝脏疾病.....	(396)
第一节	肝脏损伤.....	(396)
第二节	肝脓肿.....	(400)
第三节	先天性肝囊肿.....	(404)
第四节	肝包虫病.....	(405)
第五节	肝血管瘤.....	(407)
第六节	原发性肝癌.....	(409)
第七节	继发性肝癌.....	(424)
第八节	肝移植的进展.....	(425)
第十六章	门静脉高压症.....	(432)
第一节	门静脉高压症发病机制.....	(432)
第二节	门静脉高压症外科治疗.....	(435)
第三节	食管胃底静脉破裂出血.....	(453)
第四节	布加氏综合征.....	(457)
第五节	特发性门静脉高压症.....	(460)
第六节	胰源性门静脉高压症.....	(462)

第十七章 胆道疾病	(466)
第一节 肝外胆肠内引流术.....	(466)
第二节 急性重症胆管炎.....	(469)
第三节 原发性肝胆管结石.....	(473)
第四节 特殊类型胆结石.....	(488)
第五节 原发性硬化型胆管炎.....	(493)
第六节 胆管扩张症.....	(495)
第七节 特殊类型胆囊炎.....	(499)
第八节 损伤性肝外胆管狭窄.....	(505)
第九节 胆道出血.....	(509)
第十节 原发性胆管癌.....	(513)
第十一节 原发性胆囊癌.....	(517)
第十八章 胰腺疾病	(521)
第一节 胰腺损伤.....	(521)
第二节 急性重型胰腺炎.....	(525)
第三节 胰腺结石.....	(537)
第四节 胰腺肿瘤.....	(538)
第五节 胰腺移植.....	(559)
第六节 胰岛移植.....	(562)
第十九章 脾脏疾病	(564)
第一节 脾脏损伤.....	(564)
第二节 脾切除治疗血液病.....	(570)
第三节 脾脏肿瘤.....	(575)
第四节 脾脏手术.....	(581)
第五节 脾移植.....	(591)
第二十章 腹外疝	(597)
第一节 腹股沟疝.....	(597)
第二节 复发性腹股沟疝.....	(607)
第三节 腹壁切口疝.....	(611)
第四节 其他少见疝.....	(613)
第二十一章 颅脑疾病	(615)
第一节 神经外科疾病检查与诊断.....	(615)
第二节 颅内压增高及脑水肿和脑疝.....	(626)
第三节 颅脑损伤.....	(631)
第四节 脑立体定向技术临床应用.....	(642)
第五节 精神病.....	(651)
第六节 癫痫.....	(653)
第七节 脑组织移植.....	(655)
第二十二章 胸壁、胸膜腔疾病	(658)
第一节 胸骨畸形.....	(658)
第二节 胸壁感染.....	(659)
第三节 胸部损伤.....	(660)

第四节	胸壁肿瘤	(670)
第五节	脓胸	(677)
第六节	原发性胸膜肿瘤	(680)
第二十三章	肺部疾病	(682)
第一节	肺先天性发育异常	(682)
第二节	肺脓肿	(687)
第三节	支气管扩张症	(690)
第四节	肺结核	(692)
第五节	肺寄生虫病	(696)
第六节	原发性支气管肺癌	(697)
第七节	支气管肺部其他肿瘤	(712)
第二十四章	食管疾病	(716)
第一节	食管闭锁及食管气管瘘	(716)
第二节	食管破裂与穿孔	(724)
第三节	食管运动功能异常	(731)
第四节	食管憩室	(749)
第五节	食管炎性疾病	(753)
第六节	食管癌	(759)
第二十五章	纵隔和膈肌疾病	(775)
第一节	原发性纵隔肿瘤和囊肿	(775)
第二节	纵隔感染	(783)
第三节	纵隔淋巴结核	(785)
第四节	上腔静脉综合征	(785)
第五节	食管裂孔疝	(786)
第六节	创伤性膈疝	(790)
第七节	原发性膈肌囊肿	(793)

第一章 现代外科诊断新技术

第一节 胃肠道气钡造影

一、胃气钡造影

(一) 胃生理征象

1. 前壁双对比像 俯卧位检查, 气体多集于胃底。胃体、胃窦部气体较少, 钡剂主要分布于此区。该处粘膜纹舒展分离, 清晰连续, 胃小区结构多显示较佳。

2. 后壁双对比像 是双对比造影最基本的观察对象。通常采取仰卧正位和左、右前斜位摄三张照片。后壁双对比像一般可呈现三种不同情况, 即积钡区(胃底)、双对比区(体、窦部)和小肠遮蔽区。双对比区可见清晰细致的胃轮廓线, 胃粘膜表现为两种形式, 即粗大粘膜纹和细小微皱襞, 后者由胃小区和胃小沟构成。胃小区为胃粘膜面最基本的肉眼解剖单位, 通常直径 $1\sim 3\text{mm}$, 为圆形、长圆形和多角形的表浅凸起。不同个体、同一个体的不同部位胃小区的形态不尽一致。胃小沟为相邻胃小区的间沟, 在粘膜面以网格状结构分布, 正常胃小沟宽度不应超过 1mm 。良好的双对比造影应尽量减少小肠的遮蔽范围, 以扩大对胃粘膜面的观察。

3. 胃底及贲门部双对比像 取立位或半立位拍摄。此时气体集于胃近端, 粘膜表面涂有薄层钡剂, 故贲门、胃底(包括体上部)形成良好的双对比。照片上可见胃近端的轮廓线及贲门结构。正常贲门因处于不同开闭状态, 可显示不同的现象, 一般可见开放的贲门口和胃食管前庭及与贲门相连接的数条胃粘膜纹。

4. 胃小区 胃小区是胃粘膜表面肉眼可见的最小解剖单位, 直径 $1\sim 3\text{mm}$, 小区与小区之间以稍凹陷的胃小沟互相分隔, 通常胃窦部小区最易显示, 表现为许多直径为 $2\sim 3\text{mm}$ 的透亮影, 为网状交叉细小沟纹所包围, 形态规则, 大小一致, 呈圆形或多角形, 其周围的胃小沟粗细均匀、清晰、连续、无断裂缺损, 其次为胃体部, 该处的胃小区较胃窦部为小, 为椭圆形或长条形, 小沟亦较细, 胃底部小区较难显示, 一般需经几个体位投照才能显示清楚。

(二) 异常征象

1. 胃壁膨胀不良 表现为某段轮廓线向腔内凹入, 线条僵直, 增加气量亦不能膨起, 常见于中、早期胃癌。

2. 龛影显示 胃内凹陷性病变的直接X线征象是龛影; 如在轮廓线之内, 可表现为圆形钡斑或环状钡影。线状溃疡往往在粘膜面上显示为斜向或横向的线条状钡影, 其宽度一般不超过 1.5mm 。

3.隆起阴影 胃内肿块均可显示胃限清楚的环状或半环状阴影。由于该影为具有一定厚度的肿块形成,故其密度较邻近双对比区略高。隆起病变形成的环状阴影有时与凹陷病变形成的环状阴影相似,故判断隆起抑或是凹陷时,常需结合透视以观察其动态过程。

4.胃小区及胃小沟改变 显示胃小区、胃小沟是双对比造影所独具的特点。病变的胃小区可扩大、大小不等,胃小沟粗糙、宽窄不一。如无胃小区破坏,一般为各类胃炎的改变。在癌浸润区和某些慢性溃疡周围,胃小区形态不规则,多有破坏消失。胃小区和胃小沟的改变对于发现早期胃癌的价值较大。

5.粘膜纹形态 双对比造影显示的粘膜形态更为清晰完整,除可观察有无向病变集中和中断破坏等改变外,可根据其尖端的形态来辨别良恶性。恶性粘膜尖端可表现为隆起、融合、狭窄、截断等不同影像征。一般认为,如有连续三根以上恶性粘膜纹出现可考虑恶性病变。

(三)胃疾病表现

1.早期胃癌 一般浅表凹陷型最易为双重对比法所显示,其X线表现为病变区粘膜轻度凹陷,凹陷区内胃小区和胃小沟消失,局部呈不规则的凹凸不平并伴有不规则的钡糊影。浅表隆起型为病变区粘膜胃小区破坏消失,代之以大小不均、粗大的增生结节,轮廓锐利,其间小沟粗细不一,粗者可达2mm以上。属于平坦型的病例较少,检出率低,应用溶粘液酶可提高检出率。

2.胃溃疡 对显示微小溃疡,双重对比法比常规法优越得多,良性溃疡可清晰显示粘膜纹向龛影呈辐射状集中,龛影边缘光整,其周围小区一般显示较粗,但仍清晰可辨。在某些病例,因溃疡周围水肿较明显,亦可使胃小沟变浅、变平,甚至导致胃小区消失,但粘膜表面仍光整。恶性溃疡近龛影处的粘膜纹呈杵状或合并中断征像,龛影边缘不规则,有小结节形成的充盈缺损及裂隙征,附近胃小区及胃小沟大多破坏消失,胃壁显示不同程度的僵直,其近端及远端胃壁不对称,在双重对比下,局部粘膜增厚或隆起,增生的小结节显示非常清楚。

3.线形溃疡 某些胃及十二指肠球部溃疡在愈合演变过程中,粘膜固有层变薄,故粘膜表面稍凹陷,经双对比检查,大多能清晰地显示此种溃疡,称线形溃疡,后者以在胃角切迹处较多见。

4.胃炎 包括:①肥厚型胃炎。胃囊在充气扩展后,胃粘膜纹应被拉平,若此时见胃体部粘膜纹 $>1.0\text{cm}$,胃窦部粘膜纹 $>0.5\text{cm}$ 时,可考虑为肥厚型胃炎,但在我国肥厚型胃炎较少见。有时胃粘膜可呈局限性隆起,如球形充盈缺损,并有钡斑嵌入凹陷的粘膜皱襞之中,称局限性肥厚型胃炎,其表现酷似隆起型早期胃癌。②萎缩型胃炎。可见胃小区增大,达3~5mm,且往往大小不一,形态多样,胃小沟可宽于1mm,密度不均匀。胃小区增大的原因可能为粘膜增厚、肥大和部分胃小沟变平而相邻的胃小区彼此融合所致。胃小沟密度增高主要由于胃小区相对肥大增高,从而胃小沟相对变深而造成的,胃小沟增宽,则可能为胃小沟临近粘膜组织萎缩较重和纤维收缩牵拉所致。③糜烂型胃炎。常于胃粘膜面多发性、散在性直径为1mm左右的镶嵌钡点,其周围由于粘膜充血水肿而呈球状隆起,表现为直径为5mm左右的圆形透光区,形成靶样改变,这些表现

只有应用双重对比检查法才能显示出来。

5. 胃息肉及粘膜下肿瘤 胃息肉一般可分成增生性息肉和腺瘤性息肉。增生性息肉一般宽为1cm, 高度为0.5cm左右, 无茎, 亦无任何狭窄部; 腺瘤性息肉其宽径多数大于10mm, 高度亦较增生性息肉为高, 大都具有茎或狭窄部分, 在做双重对比法显示这类病变时, 气体量要多于中等量才能将病变的大小、形态及表面形状显示出来。腺瘤性息肉其周围的胃小区一般都显示正常, 但尚需适当变换体位, 尽力显示腺瘤的侧面像及茎部, 从而鉴别良、恶性, 必要时辅以加压, 摄取点片。

粘膜下肿瘤, 因其体积较小, 未超过1.0cm时, 覆盖于病变之上的粘膜与其周围粘膜尚无病理改变, 即使做双重对比造影亦不易将其显示出来。对这类病变的检查, 气体量应少于中等量, 如气体量过多, 使胃囊明显扩张, 大部分小的粘膜肿瘤不会被发现, 且需使用加压法, 使隆起部位形成一个X线透亮区, 而其周围的粘膜纹同时也会被显示出来。

6. 其他 对于胃底部某些诊断疑难及向胃粘膜层伸延的浅表播散型癌, 胃镜检查亦不能确定有无粘膜层破坏的病人, 可采用胃双重对比造影加少量气腹联合检查法。该检查能清晰地显示胃底壁层情况及粘膜改变。此外, 尚可鉴别胃底的肿块是胃壁层原发的肿瘤抑或由胃外邻近组织压迫、重叠所致。十二指肠与胃不同, 其腔小, 排空快, 钡剂不易停留。而低张力检查时, 肠壁松弛, 蠕动消失, 钡剂及气体在相应的体位可使肠腔及粘膜纹形成良好的双重对比像, 有时十二指肠镜不能见到的球部线形溃疡, 低张力双重对比造影可比较清楚地显示出来。

二、小肠气钡造影

(一) 检查方法

1. 检查材料 应用导管为Bilbao—Dotter管或国产小肠导管, 长130cm, 外径0.5cm, 内径0.3cm, 末端封闭, 距末端4~5cm有6个侧孔向不同方向开口。导丝有直头和弯头两种, 根部连有金属旋钮, 表面涂有聚四氟乙稀。

2. 插管方法 通常采用经鼻法, 用凡士林涂抹导管外壁和导丝, 检查前20min给病人口服胃复安20mg。病人取坐位, 经鼻插入导管至胃底, 送入导丝, 用旋钮调整管头方向并顺势插入导管至幽门前区。病人取左侧位, 使胃窦充气, 同时下送导管导丝。当导管到达幽门时, 缓慢后撤导丝3~5cm, 以使头端柔软, 随着胃蠕动将导管送过幽门十二指肠, 当导管头端达到屈氏韧带即告成功, 将导管固定, 撤出导丝。

3. 注入造影剂 一般采用28~42%硫酸钡混悬液, 总量为600~1000ml, 注入速度100ml/min, 以钡剂到达回盲部为止。然后, 注入阴性对比剂(空气, 水或0.5%羧甲基纤维素), 一般采用气体, 注入量根据肠曲的充气情况以及病人耐受情况确定。

4. 透视观察和摄片方法 在透视下注入造影剂时, 注意跟随钡头观察各段小肠的充盈情况、蠕动、扩张度和粘膜皱襞, 重叠的肠袢可以采用气球或压迫器逐段加压分离同时摄片, 摄取小肠双对比造影的X线像。

(二) 小肠正常X线表现 小肠肠曲内造影剂充盈连续、均匀, 走行弯曲自然, 肠管宽度均匀, 空肠充气后最宽不超过4.5cm, 回肠不超过4cm, 粘膜皱襞呈环形弹簧

样,在空肠间距为0.1~0.2cm,至回肠皱襞排列逐渐稀疏。两个相邻肠袢间的肠壁厚度为2~3mm。对正常年轻人,末端回肠有时可见到直径0.1~0.3cm多发结节状充盈缺损,为淋巴滤泡所致。

(三) 小肠疾病X线表现 在显示良好的小肠双对比像上,可以发现肠腔狭窄或扩张,肠壁僵硬,不规则,充盈缺损,龛影,成角粘连,憩室、瘘道以及肠管活动度的改变等,同时可以确定病变的部位和范围。

1. 小肠恶性淋巴瘤 常表现受累肠管狭窄、扩张和充盈缺损。狭窄可以是中心性或偏心性,边缘僵直不齐,范围常较大,皱襞破坏或明显紊乱。淋巴瘤亦可造成肠管扩大,扩大的肠管不规则,边缘可有多数刺状突出,僵硬,常伴有肠腔内多个息肉样充盈缺损。

2. 克隆氏病 好发于回肠末段,亦见于空肠和结肠乃至全消化道各个部位。早期表现为粘膜皱襞的增粗与变平。肠壁轮廓不清,柔韧度降低,可有纵行溃疡形成的线形龛影,瘘道,卵石样表现或充盈缺损均可随着病情的进展相继出现。病变部位肠管常有局限性狭窄和狭窄前扩张,常见肠系膜侧肠壁僵直、狭窄,其对侧呈假憩室扩大,亦为本病特点。

3. 小肠平滑肌瘤或平滑肌肉瘤 两者表现相似,可向腔内、腔外生长。腔内生长可呈圆形或椭圆形充盈缺损,轮廓光滑或分叶状,平滑肌肉瘤常有大而不规则的龛影形成。肿瘤向腔内生长可使粘膜皱襞变平,很少并发肠梗阻。腔外生长可出现邻近肠曲受压改变。

4. 小肠腺癌 好发于回肠下段,表现为局限性不规则充盈缺损呈息肉样或菜花样,或局部肠腔呈环状狭窄,肠壁僵硬,有时可见大而不规则的龛影,常伴有部分性或完全性肠梗阻。

5. 肠粘连 小肠灌肠可显示肠粘连的部位,肠管粘连显示肠曲聚拢,可见一个或多个成角现象,位置固定,推之不移动。并发梗阻时可见近端肠管扩张。

6. 其他 小肠灌肠也可发现小肠息肉、小肠憩室、小肠恶性黑色素瘤转移、小肠海绵状血管瘤以及局限性狭窄等。

三、结肠气钡造影

(一) 造影前准备

1. 病人准备 结肠双对比造影为精细检查手段,肠管净化程度直接影响造影质量。要求肠腔洁净、粘膜面干燥,故检查前准备十分重要。检查前3日低渣饮食(严禁吃蔬菜),前1日下午多饮水,晚间服用缓泻剂,如蓖麻油30ml、50%硫酸镁合剂20~30ml或番泻叶浸水等。

2. 钡剂制备 为具有高浓度、低粘度、良好附着性和流动性的特制硫酸钡,多数认为60~80%浓度,200~400ml钡量为宜。个别作者主张小剂量(100ml)高浓度(106~115%)钡气双对比造影,以减少肠管过多遮蔽。小剂量高浓度造影有时会影响肠管的完善涂抹,注气后再补充造影剂有一定困难。钡剂浓度较高,如遇特殊情况检查时间延长,粘膜面出现明显龟裂现象,亦将直接影响造影效果。故认为常规

的结肠双对比造影,应以70%浓度、250~300ml钡剂量较为适当。

(二) 造影方法

1.于检查前10分钟内肌肉注射20mg 654-2,以利肠管松弛、蠕动消失(有心脏病、青光眼和前列腺肥大者禁用)。

2.俯卧头低位($15^{\circ}\sim 20^{\circ}$),肛门插管,注入造影剂。注钡后根据结肠解剖部位随时调整体位,以利于钡剂流入。当钡首抵达脾曲时开始注气,驱钡至结肠近端。气量以结肠均匀扩张为度(直径 $5^{\circ}\sim 6\text{cm}$),需气体800~1000ml。

3.结肠较长且多弯曲,各部同时形成双对比不易,故照片常以分段法拍摄。程序为:
①俯卧头低位($20^{\circ}\sim 30^{\circ}$)照直肠和部分乙状结肠像。如使病人取膝肘位,再将台面调成头低位,更易于获得满意的直肠双比像。
②头高 $60^{\circ}\sim 90^{\circ}$,分别以右、左前斜位照升、降结肠像(包括肝、脾曲)。
③仰卧水平位照横结肠像。
④仰卧头低位照盲肠和小肠远端像。
⑤仰卧头高位照降结肠远端和乙状结肠近侧位像。
⑥侧卧头高位照直肠侧面像。

上述不同体位照片必须在透视下观察气钡所处位置,并随时调整体位,使局部形成满意的双对比后拍摄。照片数以临床诊断需要和病变分布范围而定。一般双对比造影以6~7片为宜。

4.造影时需注意:钡剂不可过多进入小肠,以免对乙状结肠的遮蔽,全部检查需尽快完成。有人观察肌肉注射20mg 654-2后,30分钟出现钟摆运动,35分钟出现生理收缩环,均不利于造影。一般应在20~25分钟内完成检查。此外,过多拖延检查时间,钡剂中水分为肠管吸收发生龟裂,亦将影响造影效果。

(三) 结肠正常影像

1.各段结肠充气扩张后观察见直肠、乙状结肠和降结肠多无肠袋或肠袋较浅、横、升、盲肠袋形明显。

2.各段结肠钡涂布均匀、肠腔透明有立体感、涂抹良好者可见结肠无名沟。无名沟的测量数据尚不一致,一般宽度在1mm以下,深度在0.2mm以下,沟间距约为1~2mm,双对比片上显示为细微条状或长网格状钡影,排列方向与肠管纵轴垂直。通常双对比造影中,远端结肠涂抹欠佳且多有重叠遮蔽。采用大角度直肠高位法,直肠无名沟显示较为满意。

3.肠管基本无蠕动,各段结肠气钡积聚量可随体位变动,故局部肠腔可相应略有扩大或缩小。

4.伪影的辨认,少数病人照片上可见粪渣和气泡。前者表现为大小不一的斑块或不规则条状阴影,其表面和周围均有钡剂涂抹,显示出高低不平的外形。气泡为圆形、卵圆形小泡状阴影,钡剂仅环绕其周,透亮度较高,可单个出现或多个聚集。此类影像为结肠双对比造影常见伪影,多可随体位改变而移动位置,此点可与肿块病变鉴别。

(四) 临床应用 结肠双对比造影较普通法有明显的优越性,其主要诊断价值已如前述,在临床应用上适合于出血性疾病,如溃疡性结肠炎中,早期可发现较小溃疡,恶性肿瘤伴有的溃疡以及直肠出血性疾病,低位肠梗阻、癌肿浸润、占位或继发套叠引起的肠腔狭窄,均可导致不同程度梗阻。双对比法可判明梗阻原因,确定梗阻部位。纤维结肠镜发现有息肉者,可经双对比法进一步确定病变部位和数目。家族性多发结肠息肉