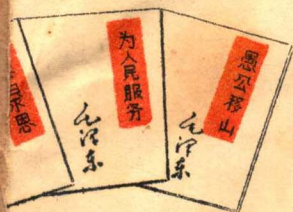
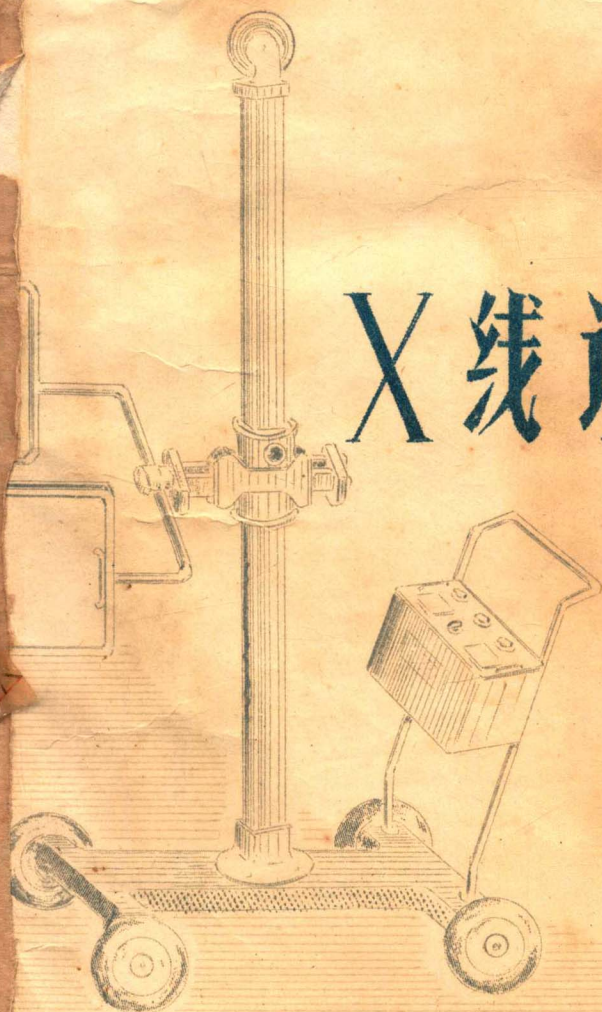


救死扶傷
革命的人道主義
白求恩



X线诊断学讲义



第 2 册

南通医学院附属医院放射线科进修班

1970

毛主席语录

客观现实世界的变化运动永远没有完结，人们在实践中对于真理的认识也就永远没有完结。

必须提倡思索，学会分析事物的方法，养成分析的习惯。

列宁说，对于具体情况作具体的分析，是“马克思主义的最本质的东西，马克思主义的活的灵魂。”

凡事应该用脑筋好好想一想，俗话说：“眉头一皱计上心来”。就是说多想出智慧。

世界上的事情是复杂的，是由各方面的因素决定的，看问题要从各方面去看，不能只从单方面看。

我们看事情必须要看它的实质，而把它的现象只看作入门的向导，一进了门就要抓住它的实质，这才是可靠的科学的分析方法。

要完全地反映整个的事物，反映事物的本质，反映事物的内部规律性，就必须经过思考作用，将丰富的感觉材料加以去粗取精，去伪存真，由此及彼，由表及里的改造制作工夫，造成概念和理论的系统，就必须从感性认识跃进到理性认识。

第三篇 消化系统

(2)

第一章 绪论	1—9
一、前言	1
二、硫酸钡的制备	2
三、检查时对病人的照顾	3
四、胃肠检查的X线防护	4
五、检查前的准备	4
六、检查程序	5
第二章 食管	9—55
一、检查方法	9
二、解剖	11
三、生理	12
四、食管各段的X线解剖及临床意义	13
五、咽、食管、贲门的功能紊乱	16
六、外在因素引起食管途径及宽度的改变	24
七、憩室	31
八、食管感染	34
九、食管癌及贲门癌	40
十、食管静脉曲张	45
十一、食管裂孔疝	50
第三章 胃及十二指肠	56—97
一、总论	56
(一) 检查方法	56
(二) 胃的形态及位置	59
(三) 十二指肠的解剖	64
二、胃溃疡	66
(一) 总论	66
(二) 各论	72
幽门前区溃疡	72
幽门溃疡	73
大弯侧溃疡	74

贲门区溃疡	74
胃溃疡引起的畸形及并发症	74
三、十二指肠球部溃疡	77
四、胃 癌	79
五、十二指肠急性肿瘤	83
六、胃肉瘤	83
七、胃部良性肿瘤	84
八、胃及十二指肠憩室	84
九、胃粘膜脱垂	85
十、胃及十二指肠结核	86
十一、胃 炎	87
十二、手术后胃及十二指肠	90
第四章 小 肠	97—106
一、正常的X线解剖	97
二、小肠X线检查方法	99
三、小肠疾病	100
(一) 总 论	100
(二) 各 论	102
小肠机能紊乱症	102
小肠炎症	103
小肠肿瘤	105
第五章 肠梗阻	107—115
一、腹部正常所见	107
二、腹部基本病理变化	108
三、特殊病理所见	110
(一) 小肠梗阻	110
(二) 小肠机械性梗阻	113
(三) 麻痹性肠梗阻	115
第六章 肠套迭	115—125
一、病 因	115
二、病理变化	116
三、病型分类	117
四、临床病征	117
五、X线检查	118
六、钡剂灌肠整复	119
七、空气灌肠整复	124

第七章 结肠	125—141
一、总论	125
(一) 解剖	125
(二) 生理	126
(三) 检查方法	127
二、结肠病变	129
(一) 结肠旋转不良	129
(二) 巨结肠	129
(三) 肠息肉	130
(四) 结肠憩室	130
(五) 结肠炎	131
(六) 肠结核	132
(七) 肠血吸虫病	136
(八) 结肠癌	137
(九) 肠放射性损伤	139
(十) 阑尾炎	140
(十一) 阑尾粘液囊肿	141
第八章 胆系X线诊断	141—149
一、胆系正常的X线解剖与生理	141
二、腹部平片在胆系疾病中的价值	142
三、胆系造影术	143
四、胆系疾病	147
(一) 胆石症	147
(二) 胆系炎	147
(三) 胆系后憩室	147
(四) 胆道蛔虫症	148
(五) 先天性胆总管囊肿	149
第九章 胰腺X线诊断	150—156
一、胰腺炎	150
二、胰腺囊肿	151
三、胰腺癌	152
四、环状胰腺	156
五、迷走胰组织	156
第十章 婴幼儿消化道X线检查	156—166
一、X线检查指征	156
二、X线检查的若干注意点	158

三、婴幼儿若干常见食管与胃疾病的X线诊断	159
(一) 先天性食管闭锁	159
(二) 贲门食管失弛缓症	161
(三) 贲门—食管弛缓	163
(四) 先天性膈疝	163
(五) 婴儿肥大型幽门狭窄	164

第四篇 泌尿系统

第一章 泌尿系统造影术	167—173
第二章 泌尿系统之正常X线影象	173—177
一、正常软组织阴影	173
二、分泌性尿路造影的正常所见	174
三、逆行肾盂造影的正常所见	175
四、肾逆流学说	175
第三章 肾脏发育异常	177—182
一、合并肾	177
二、先天性肾脏缺乏	178
三、肾脏异位	178
四、肾脏不旋转或不完全旋转	179
五、额外肾	179
六、肾脏发育不全	179
七、双肾盂和双输尿管	179
八、巨输尿管	180
九、先天性肾盂输尿管交界处梗阻	180
十、下腔静脉后输尿管	181
十一、活动肾和游走肾	181
第四章 肾脏炎性病变	182—188
一、肾盂炎	182
二、脓肿性肾盂炎	182
三、肾盂肾炎	182
四、坏死性乳头炎	183
五、肾皮质脓疡和痛	183
六、肾盂积脓和脓肾	184
七、肾周围脓疡	184

八、尿路结核	184
第五章 肾盂和输尿管积水	188—190
第六章 尿路结石	191—195
一、肾脏结石	191
二、输尿管结石	193
三、膀胱结石	194
四、前列腺结石	194
五、尿道结石	195
第七章 泌尿器官的脓肿和新生物	195—203
一、肾脏脓肿	195
(一) 孤立性脓肿	195
(二) 多脓肿	195
(三) 包虫脓肿	196
(四) 肾盏和肾盂脓肿	196
(五) 皮样脓肿	196
二、肾脏新生物	197
(一) 肾实质肿瘤	197
(二) 肾盂肿瘤	199
三、肾脓肿瘤	200
四、肾上腺肿瘤	200
五、输尿管肿瘤	201
六、膀胱肿瘤	201
七、肾脏继发性肿瘤	202
八、腹膜腔后肾旁肿瘤	202
第八章 肾脏损伤	203
第九章 膀胱和尿道的病变	203—205
一、膀胱憩室	203
二、膀胱疝	204
三、膀胱瘘管	204
四、因神经性疾患所引起的膀胱病变	204
第十章 前列腺和尿道的病变	205—206
一、前列腺良性增生	205
二、前列腺癌	206
三、正常的尿道	206
四、尿道的病变	206

第五篇 妇产科X线诊断

第一章 妇科X线诊断	207—222
一、腹部或盆腔部平片检查	207
病理的X线表现	207
二、子宫输卵管造影术	208
(一) 适应症	208
(二) 禁忌症	209
(三) 正常的X线表现	210
(四) 病理的X线表现	211
三、盆腔气造影术	217
(一) 适应症	218
(二) 禁忌症	219
(三) 正常的X线表现	219
(四) 病理的X线表现	220
第二章 产科X线诊断	222—240
一、产前胎儿的X线检查	222
二、正常胎儿骨骼的X线表现	223
三、胎儿的产位	223
四、多胎	224
五、胎儿畸形	224
六、死胎	225
七、腹腔妊娠	225
八、羊水过多	226
九、前置胎盘	226
十、X线骨盆测量	228
十一、胎儿头颅径线的测量	239
第三章 宫内避孕环之X线检查	240—242

第三篇 消化系统

第一章 绪论

(I) 前言

胃肠检查在X线诊断学中占有重要的位置，它能提供其他方法得不到的有价值的诊断依据。但是与检查医师的细心、耐心、经验技巧与学有密切的关系，但是最基本最首要的还是要有三为观点也就是要建立为无产阶级政治服务，为社会主义建设服务，为劳动人民的健康服务的观点。才能全心全意为病人解决问题。才会不计时间，不惜花费精力，不怕麻烦的作胃肠检查，这样胃肠道检查的正确率才可以提高。大约胃肠道90%以上的疾病可以诊断出来。这一个过程是艰苦的，困难的。但是也是解决问题。有些疾病是很明显易于诊断，也有些疾病需要想办法，采用不同的特殊方法来显示病变而加以诊断，不然一般常规检查会使一部分病变遗漏。虽然对X线胃肠检查评价甚高，不可忘记的是必须密切联系临床，详细的了解病史及一切临床现有的材料，将这些材料与X线检查的发现紧密地联系起来，作一个整体来考虑。如胃肠检查有阳性发现能与临床相合就可以确诊。如果临床有出血史，体重减轻，贫血以及其他胃肠道症状而X线检查没有异常表现时，可能是漏诊，也可能是病变并未发展到能引起X线下能见到改变程度时，那也就是早期病变时是表现不出来的。在情况之下，作短期间隔的重复检查是非常必要的，能达到及早的诊断，早期治愈的目的。

在胃肠检查之前，如能耐心倾听病人的病史及诉说，对于诊断是很有价值的。这些谈话可以使我们知道大概是哪一类疾病，应作那一些检查，需要那些辅助检查，最后才下结论。但是我们常之忽视了这一方面而急于在萤光屏上寻求答案。

在诊断一个疾病之前，一定要考虑周到，把其他的可能性排除以后，再下诊断。同时，在检查时心中不要有一个固定概念，这会使客观的材料受到主观概念的影响而会把一些征象遗漏了。对于任何不正常的表现都要予以重视及考虑，特别对一些功能性改变可能由于局部病变引起，也可以由于远处病变反射引起，所以有些著者以为胃肠道是人体的一面大镜子，可以反映出全身情况。比如说，呕吐可以由于胃肠道疾患引起，但也可以由于脑瘤、尿中毒所引起

腹痛也可以由于冠状动脉疾患，脊柱神经根病变或是尿路结石等引起。

总之，X线检查有举足轻重的意见，一不小心，可以根治的早期病变没有及时诊断出来，延误病程，以致到晚期不能治疗影响生命安危。但是矫枉过正的诊断又会带来了不必要的剖腹检查，给病人带来了痛苦，有时也要影响生命的安全，所以X线医师的责任很大，检查时要仔细，按步骤去作，诊断时要慎重。

胃肠检查是X线诊断中应用人工对比来扩大诊断范围最突出的一个方面。食道位于纵隔障内完全不能区分，而其余的胃肠道都在腹腔内，胃及部分肠道内有不固定的另呈充气，在一般情况下不足以构成诊断基础。此外，胃肠道与周围组织间也没有对比存在可以利用来作诊断。事实上，整个的胃肠道基本上是个管径粗细不均的管形肌肉结构。如在管腔内充满了造影剂可以将胃肠道的内腔很清晰的显示出来而利用作诊断。不过管壁本身是不能显示出来。目前最常用的对比剂是硫酸钡。它的调制和运用在不同情况下也有所不同。它的优点主要是无毒性。其次，它不会被胃肠道吸收而产生全身反应。而且它的化学性质稳定，不易与胃肠道本身或其中内含物引起化学反应。但是过久的存于结肠内使钡剂内的水分被吸收形成大块坚硬的钡石不能排出体外形成阻塞。甚至需要急症手术来解除梗阻。由于硫酸钡可引起轻度便秘，在一般病人中能使用钡剂于结肠排便时可引起腹胀，所以在检查完毕后，应介绍服用轻泻剂或清肠药。尤其是习惯性便秘及老年的病人要特别注意。

硫酸钡不带有味道，只是有些土腥气，价格低廉，来源也不困难，所以可以普遍使用而不引起不良反应。但特别要注意硫酸钡必须要完全纯净才行，不能含有一点杂质，称之为“医药用硫酸钡”。一般所谓的化学用的纯硫酸钡是不能代用的，后者中仍含有少量的杂质，最常见的如氯化钡，碳酸钡含量虽少，但足以构成中毒情况以致病人死亡。所以在配制前一定要验明色标，以免错误。

II. 硫酸钡的制备：

目前市面供应的硫酸钡颗粒太粗大，用水调制后易沉淀，检查时不易附在粘膜表面，不符合诊断规格，顶好是把硫酸钡磨细之后才加以配制。

用钡粉、水和阿拉伯树脂合成，用力搅拌，要求均匀，没有块状钡即可。

(一) 常用形式：

一、稠钡剂：水分较少，成糊状，或犹如溶化物的冰淇淋状，用以检查咽部、食道及胃粘膜。

二、稀钡剂：用于胃及小肠的检查。

一) 两份钡剂三份水，一般人用量为 100 克 ~ 150 克，硫酸钡放在 200 ~ 250 毫升水内，并加 1 ~ 2 克阿拉伯胶粉。婴儿按吃乳量的多少而改变。

但是，有些著者认为检查胃粘膜配制一份钡加一份水的钡剂。甚至亦有著作认为用一份钡剂二份水制成稀薄的如米汤样的钡剂来作检查较为合适。

三、钡剂灌肠用：检查大肠的钡剂用量各著作说法不一。按重量计算 1 份钡加 4 份水，再加上一些阿拉伯胶，也有人用西黄耆胶或 CMC（羧基甲基纤维素）代替，成人量约为 160 ~ 250 克钡剂加水 1000 毫升。如为结肠息肉可用 150 克钡加 1500 克水。但是也有人习惯用稠一点的钡剂，在 1 公升水中加入 300 ~ 500 克钡剂。其实只要稀薄的钡剂有足够的对比度来观察了，不必要太浓的。一方面可以节约些药品，操作容易，粘膜显示也较快，同时肠内细小病变可以不被遮盖。

(二) 制备钡剂时的注意事项：

一、因为钡剂略带土腥气，不甚适口，病人勉强服用后，可引起胃肠道功能改变，需要加些调味剂来改善这种情况。我院配制法用 1 份配加 2 份淀粉浆，再加少些防腐剂 and 糖浆，比如 5000 克钡剂 8000 毫升水，200 克淀粉，2000 毫升糖浆即可。也有个别医院将 20 克阿拉伯胶和甘油 100 毫升糖浆 250 毫升水 250 毫升研匀加硫酸钡粉 2000 克也可作为稠钡，用时再加水。

二、钡剂顶好是新鲜配制，因为配制时间过长时，如无防腐剂常会因树脂分解或液体表面的霉菌生长，而产生的硫化物使钡剂有臭味。

三、容器必须消毒。

四、钡剂的温度要适宜。天热时不可太烫，天冷时应注意保温。胃肠道疾患的病人最忌冷的饮料，以免引起症状复发。

五、钡剂调合以后，在短期内不沉淀才行。这个与钡粉颗粒的大小有关。颗粒细小的调匀后不易沉淀，较粗的颗粒要加适量的胶物或淀粉，才能保证不立刻沉淀。

III. 检查时对病人照顾：

(一) 胃肠检查是在暗室中进行的。为了照顾检查者的暗适应，胃肠检查室的光线一般较弱，病人从亮室里进来时往往易引起不安和紧张，这种情绪可能会在胃肠道的功能方面反映出来，影响局部病变所引起的功能改变，造成诊断的困难，所以在检查前对病人先扼

要地说明检查方法及步骤、目的。同时在检查时也可询问病人的病史，转移病人注意力，使病人感到满意，可以得到良好的合作，又可以密切结合临床。

(二) 照顾病人的体力，尤其是久病卧床的病人，大出血后的病人及因疾病有长时期不能正常饮食物，或是年老体弱的病人，手术后不久的病人等，都应当特别当心，不要因久立或过度疲劳产生晕倒事故。

IV. 胃肠检查的X线防护：

胃肠检查需要比较长时间，必须注意病员和医师自己对X线的防护问题。

(一) 检查医师在检查前一定要作好暗适应，不要调高电压和电源来增加亮度。

(二) 检查时间不宜过长，避免不必要的曝光。

(三) 先将胸腹部整个看一看，然后把光圈缩小，光圈过大，使病人受到曝射的面积较大，并继发射线也较多。尤其在最大光圈时，X线照射范围超过铅玻璃范围，使射线直接照射到检查者身上，这是不必要的。光圈缩小后，一方面减少病人的照射量，也可以使医生少受一些由病人身体散射出来的二次射线。同时利用中央线透视，可更清楚从而提高诊断价值。

(四) 检查者注意防护，检查时一定要穿上铅围裙及铅手套，不能将身体的任何部分直接暴露于X线照射之下，同时要经常检查防护设备，注意铅手套铅围裙有无破裂现象。

(五) 每个病人检查时间约为15分钟左右，实际接触X线的时间不要超过7分钟。

V. 检查前的准备：

(一) 在术前2~3天内不要吃金属性药物如：铋、铋等。但轻金属药物还可以吃。

(二) 泻药：一般不需要应用。如病人有习惯性便秘者，可在检查前二日给以轻泻剂。检查前夕予以灌肠或开塞露通便。如果临床上拟诊阑尾炎病人给轻泻剂，可使阑尾排空些，使钡剂能充盈。

(三) 检查前夕晚饭后，不再吃任何食物或饮料，虽一般情况下，六小时胃已排空。对于检查没有直接影响，但是对于粘膜皱襞的检查不但要求空，而且还要求干燥，所以希望胃部禁食时间长一些。

(四) 有幽门梗阻患者或狭窄的病例，即使空腹，胃内也有大量的宿食或胆汁液等，对诊断有妨碍，在检查前必须抽取胃液或洗胃，仍不能等候时间过久，否则胃内又有大量胆汁液存在。

如果患者胃内有大量积液而不能抽液时，可以利用钡剂比重高的特点，在仰卧时钡剂存于胃底，可先抽查胃，俯卧时检查胃体，斜位可观察胃小弯及幽门窦部。左侧卧位时，逼使胃窦充盈，加压后使钡剂通过幽门管及十二指肠曲，但这只能检查大的、明显的病变。如果是长期的慢性的幽门狭窄或阻塞，则胃扩大、无力，不易检查，可连续洗胃数日再来检查，则幽门前区水肿现象好转，胃体缩小，便于检查。

Ⅶ. 检查程序：

一般在早晨进行，有的著作为了节约时间，于检查前六小时左右先服1份钡剂，检查时小肠和一部分结肠已充盈，再作胃及上消化道检查，这种方法不甚合理，因为服钡剂前腹部应先透视很重要，同时六小时胃不一定排空，即使排空，则因时间过短，也不宜作粘膜检查，而且重复很多，对分析困难，故不能作常规使用。

(一) 胸部：先作胸部透视，检查有无异物，钙化淋巴结、纵膈肿块等肺部疾患及心血管系统的异常，各种组织的钙化和胸膜、心包、主动脉、淋巴结以及肋软骨等，很易和钡剂显示的食管、窦腔和憩室相混。常有胸部疾患而临床症状为胃肠道症状的，如肺炎、肺结核、心绞痛等。此外，还应注意食管周围病变如甲状腺肿、淋巴腺肿大和心脏大血管病变等，如有时增大扭曲的主动脉会引起食道的变形。

(二) 腹部透视：应注意胃肠道内气体分布情况，胃泡位置大小及外形。尤其注意有无梗阻现象，如结肠有部分梗阻时，钡剂通过缓慢，水份逐渐吸收结成硬块不能排出，则可依原来的部分性梗阻变为完全性梗阻，病人将在胃肠没有检查完毕以前，毫无准备的情况下急症手术，有可能会造成不可弥补的损失。此外，腹透时还可观察肝脾情况，腹内有无异常钙化，或密度增加阴影，以及小肠反射性积气，区后者常提示病变区域，依检查时有所侧重以免遗漏。

(三) 胃肠道检查：

将分别在各章节内介绍。

胃肠的检查程序：

食道检查完毕后，用手推压胃部，显示粘膜皱襞，行细观察研究，并将钡剂推过幽门窦管检查十二指肠球部情况，以后饮稀钡剂充满全胃观察胃及十二指肠球部之大小，位置、形态、轮廓、紧张力、蠕动及其移动度、柔软度，有无肿块等。然后仰卧，俯卧及斜位分别观察胃底、胃体、窦部、幽门道和十二指肠。必要时拍片。如果第一次检查完毕后2~3小时进行复查，观察胃部排空情况以

及小肠的情况。如胃已排空，可进食。如胃内仍有相当量之钡剂（30公分）以上滞留，则应继续观察，不能进食。

6小时复查：观察胃是否已排空（6小时内未进食者才有意义）小肠动态及回肠、回盲部及充盈结肠的情况。

24小时复查，主要观察结肠及兰尾之情况。

以上所述的是一般检查顺序，但须根据个别病人胃肠道动力的不同而调整复查时间，才能发现病变，不致遗漏。详细的检查方法及辅助检查方法将在各分章内叙述。

胃肠检查中应注意的事项：

胃肠道是个很活泼的器官，生理改变及功能改变在诊断上占有重要的位置。同时胃肠道是柔软的，须要从各方向的检查观察，取得全面的了解。所以透视占了重要的地位。大多数病例在透视下已能确诊。同时胃肠道范围很广，在透视下还要仔细、耐心地观察寻找疾病所在区。找到了异常表现，才分析它的性质及程度，才能得出结论供临床参考。看到异常表现要善于把它记录在X线片上，以资研究会诊，对比及追查。尤其是点片包括的部位很小，须要考虑到如何显示周围关系，使人能理解病变之所在及其性质程度，不要待片子整理好后，自己要报告时也不知道这片子所表示的部位及病变。

胃肠道基本病变的X线表现：

如前所述胃肠道是一粗细不均的肌肉管道，由于解剖生理的特点，胃肠道各部分之间有其共同性的病理表现，也各有独特的表现。因此能够掌握病理变化的共同特点，结合各部分的特点，对于理解每个具体疾病的X线征象是很有帮助的。

(一) 功能性病变：往往是在再结合器质性病变的前期或早期表现，或是伴随器质性病变的同时表现。主要是生理状态的改变，如张力、动力及蠕动的改变。因之胃肠道的形态及粘膜皱襞都可有变化，但不是常期固定的，在解剖上没有明显的病理变化，但生理、功能上发生紊乱导致临床症状及X线表现的异常。

(二) 炎性病变：病变范围较广泛，而边界不鲜明，局部有压痛，起始于粘膜层。急性期的X线表现主要是局部张力的增加，形成痉挛收缩，管腔变狭但不固定，动力加速形成刺激性增高现象钡剂不易停滞，粘膜改变不大，有时看到粘膜因水肿而显影较模糊，边缘欠清晰。待炎症逐渐转为慢性，炎性浸润可侵入粘膜下层甚至到达肌层组织而产生肉芽组织，粘膜表现转为清晰，初时粘膜增粗，肥厚甚至呈颗粒样息肉充盈缺损，如有纤维组织增生，则可形成管腔

恒定性变狭僵直，局部蠕动减弱，甚至可以消失。粘膜反而萎缩消失，如狭窄严重可引起梗阻现象，如炎症病变再向外扩展累及浆膜层，可引起局部粘连，影响胃肠道的推移度，动力，甚至可形成粘连肿块。

(三) 溃疡性病变：可为单发，也可为多发，可以是较表浅的，也可很深的，甚至穿透整个管壁，在腔内形成炎性包块，病变过程可以是急剧的，也可以是长期缓慢。病变主要由于腔内粘膜侵蚀，产生伤口且逐渐向组织深层侵蚀破坏，X线检查时见到腔内钡剂注入创口，在切面上形成钡剂向腔外突出或尖顶状，或乳头状，纽扣状不规则状的称之为“壁龛”的阴影。局部压痛明显，如局部粘膜有很多小溃疡存在，则形成管腔边缘呈锯齿状。在挤压推搡时，腔内钡剂可以向周围推开，而龛内的钡剂则不能抹去，在急性期则可伴有急性炎症病变的表现，甚至可使溃疡不能充盈。在慢性溃疡的边缘可以有水肿而形成在壁龛周围的钡剂充盈缺损，而且由于瘢痕收缩使其周围的粘膜皱襞向溃疡外纠集而呈放射状排列。

(四) 肿瘤性病变：范围较局限，X线片上边缘较清晰，局部一般是无压痛。胃肠道的肿瘤大多数起始于粘膜层，早期的改变为肿瘤向腔内突出，表现为腔内的充盈缺损。良性肿瘤之充盈缺损边缘整齐，常呈圆或椭圆形阴影。粘膜有推开、推平的表现，周围管壁的改变不大。而恶性肿瘤的充盈缺损边缘形状不规则或呈分叶状，粘膜破坏，中断或消失，附近管壁由于肿瘤组织的浸润而呈僵硬，前直，局部蠕动减退或消失，扪诊时可触及一肿块。起初时可随胃肠道而移动，但晚期肿瘤浸润累及周围组织则肿块更大，并有固定冻结现象。有些肿瘤只沿内壁表层蔓延形成管壁的增厚、僵直，表现为管腔狭小，僵硬不可变动，局部粘膜蠕动都消失，如同一个硬橡皮管。胃肠道肿瘤大多数起始于粘膜层早期改变，可能局部粘膜异常的肥厚，这就是要引起检查医师的注意。

(五) 阻塞性病变：胃肠道管径的狭窄或中断都可引起内容物或钡剂通过阻碍或较粗。一般讲在梗阻以上部分必然扩大。扩大的程度与狭窄的程度及期限有关。在梗阻的初期蠕动增强，蠕动波数目增多，企图逼使腔内容物通过狭窄区久而久之代偿功能衰竭蠕动波微弱或静止，但间有阵发性增强。腔壁张力减退扩张伸长，且迂曲或排列的现象。内中有积气积液存在，立位检查可以看到多个液平面存在。阻塞部位以下胃肠道管径缩小一般不显影。

总之，在胃肠检查中，要注意观察异常表现，要分析产生这些变化的原因，初步归纳如下：

一、位置的改变：

胃肠道有几个固定点，如降结肠位置移位有重大的价值，而可移动部分的位置改变要恒存才有意义。先天性异常附近器官病变所引起的推移或牵引固定，在观察时要注意应当对这个位置改变作全面观察，不要只从一个方向检查后就下诊断。

二、大小的改变：

胃肠道是个肌肉管道，故它的大小与肌肉的张力及病变性质的改变有关。它的大小改变如下：管径狭小的原因是先天性狭窄，功能性痉挛、炎性瘢痕收缩及肿瘤组织浸润所致。管径扩大的原因是功能性继发性引起张力减低以及梗阻区以上的胃肠道。

三、轮廓的改变：

应理解得出X线所见是胃肠道的阴性模型，只代表管径形态，而不包括管壁组织在内。如壁上一个孔在钡剂影边缘是个突出的阴影，所以这种表现往往代表憩室或溃疡。如壁上向腔内突出的肿块在钡影内表明是充盈缺损。就充盈缺损的边缘形态来推测肿块的性质，一般说来，边缘光整的良性病变较多见，而不规则以恶性病变较多见。

四、粘膜皱壁的改变：

粘膜皱壁是检查工作中最重要的部分，是早期病变的主要依据。它的形成是因为粘膜纹的凹处停有钡剂，而透亮区是粘膜凸出之处，而粘膜形态随着器官功能活动的不同状态而经常变化，时而粗大肥厚，时而整齐纤细，但是粘膜皱壁发生固定性形态改变时，多半表示有器质性病变。如果粘膜皱壁粗糙，迂曲并形成多数颗粒，多半表示慢性炎病。但是早期癌肿可以只看到局限性异常增粗的粘膜皱壁。粘膜皱壁破坏中断和早期消失，多半是表示肿瘤侵蚀。粘膜皱壁向一处纠集，表示慢性溃疡性瘢痕收缩，而粘膜皱壁在晚期突变和在萎缩性胃炎时，就会变平消失。

五、生理方面的改变：

也就是功能改变：如前所述胃肠道的生理状态受到机体各方面的影响，可以是精神性的，也可以是局部或远处器质性病变所引起生理状态的改变，主要表现在下面几个方面：

1. 紧张力的改变：如痉挛时，张力增强，管腔缩短，蠕动一般不易通过，以致延长排空时间。紧张力减低时，管腔松弛无力而扩张。

2. 蠕动的改变蠕动增强，常见于迷走神经兴奋时，也就是溃疡病炎性刺激时以及梗阻以上部位的胃肠道。而蠕动减退则见于腔

壁张力太差，晚期代偿功能衰竭时，以及早期肿瘤逐步侵入肌层时，而在肿瘤浸润区内，肌层组织已为肿瘤组织所侵蚀破坏失去弹性，则蠕动可以完全消失，而在阻塞以上部分甚至可以出现逆蠕动，也就是反向蠕动。

3. 运动力：在炎性病变时动力增快，但在紧张力严重减退时，或胃肠道周围有大量粘连时，则排空缓慢。在梗阻时，则完全停止。

4. 分泌功能改变：炎变或溃疡病对分泌液增加有空腹滞留液，排空延迟。而分泌功能低时，排空迅速。

5. 移动度柔软性肿块和压痛：移动度减低消失。粘连时管壁的柔软性减低或局部僵直，表示肿瘤浸润。炎变纤维组织增生也能减低柔软度。

肿块表示肿瘤或慢性炎症包块形成，但不如恶性肿瘤坚硬腔内肿块引起充盈缺损、腔外肿块引起压迫移位。

第二章 食管

I. 检查方法：

第一口稠钡作检查食道用，先在后前位上观察颈段食管以及吞咽动作，然后将病人转到右前斜位，检查胸段食管。此时食管位于心后区与胸骨脊椎都分开，便于观察。如食管有移位牵引现象，则正位及左前斜位都要观察。以后重点检查食管下端及贲门部。此区域是重点部位，但在诊断上也是最困难的区域。这里的癌肿转移较早，而症状表现最晚。同时很难与痉挛现象区分。这里的解剖生理变化都较复杂。重叠阴影多（肝、心、脊柱等），常采用立位及卧位检查，甚至要采用头低足高位。吞一口钡剂后立刻深吸气，这样可使钡剂通过缓慢，在食管下端停留时间较长，便于仔细检查。

如果临床上有关阻塞征象，第一口钡剂要用稀钡，以免稠钡阻塞于狭窄区而不能继续下行，以致病变区本身及病变下区情况无法了解。如稀钡剂通过无阻，然后再服用稠钡作细致的检查。

有的著者介绍，吞下稠钡剂后，稍停三、五分钟再作透视或拍片可以很好显示粘膜。

在吞钡以后，立即喝口水或咽口空气，可以看到食管内有双重对比，显示食管壁的动力改变。此外，还可以在吞稠钡剂后，连续