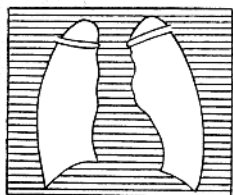


X线诊断纲要

王凤麟 主编



黑龙江科学技术出版社

序 言

我国医疗卫生事业在党的十一届三中全会后,得到了迅速发展。目前我国县级医院、大多数基层卫生院及工矿企业医院,均安装有各型X线诊断机,对诊断及防治疾病起着重要作用。与此同时,X线诊断工作者的队伍日益扩大,但有关X线诊断的参考书籍为数不多。尤其是新从事这一专业的同道们,迫切需要一本简明扼要的参考书籍,以满足日常工作的需要。近年来各省先后举办放射科医师培训班,亦缺乏简明实用的教材。

哈尔滨医科大学附属第二医院放射科副主任医师王凤麟等同志,鉴于上述情况,在该院领导的大力支持下,参考大量国内外文献,总结了20余年临床、教学的经验,编著成册。第一章至第五章由王凤麟副主任医师主编,将常见病、多发病及具有实际应用价值的X线诊断要点,结合临床及病理资料,列出鉴别诊断表格,对放射学工作者尤为适用。第六章中神经系统及五官的X线诊断由天津医学院附属医院放射科祁吉博士根据多年来积累的X线诊断病例撰写,更加充实了本书的内容,此外,对影像放射学的新技术,如CT、MRI及DSA等检查方法,均在相应的各章节做了介绍,第七章还附有各系统X线测量方法及正常数值。对放射科医师及临床各科医师亦颇具参考及实用价值。

全书取材广泛,内容新颖,纲目清晰,特向放射科同道们予以推荐,是学习影像放射学必不可少的参考书。

祝贺《X线诊断纲要》出版!

张慕蓉

1987年于哈尔滨

编者的话

随着医学影像的飞速发展，X线诊断学在临床上的应用日趋广泛。X线表现往往是诊断的主要依据，而X线征象多种多样，“同病异影，异病同影”的情况并非少见，给诊断带来很大困难。为了提高X线诊断水平，更好地辨影断病，我们总结了20多年的教学和临床经验，参考了国内外文献资料编写了这本《X线诊断纲要》，以飨读者。

本书共分七章，以条目、提纲形式，按系统针对各种疾病的特点，简明扼要介绍了常见病及部分少见病的X线诊断和鉴别诊断要点，以及病因、病理、临床特点。同时对当前国内外放射诊断方面的新进展（CT、MRI、DSA）也做了简要说明。书后还附录了X线诊断中常用正常数值及测量方法。全书内容系统丰富，重点突出，条理清晰，简明实用。书内附有鉴别诊断表格120个，可供放射科医师、实习医师、临床医师及大、中专医学院校师生参阅。

本书在编写过程中，承蒙中华放射杂志编委张慕禹主任医师指导和审阅，谨此表示谢忱。

由于我们的水平有限，书中难免有不妥和疏漏之处，敬请前辈和同道们批评指正。

本书插图，由哈尔滨医科大学附属第二医院绘图室王龙同志绘制，在此一并表示感谢。

编者

目 录

第一章 呼吸系统	(1)
第一节 气管、支气管常见疾病	(1)
一、气管异物	(1)
二、支气管异物	(2)
三、慢性支气管炎	(2)
四、支气管扩张症	(4)
第二节 肺部疾病	(6)
一、先天性畸形	(6)
二、肺炎	(8)
三、肺脓肿	(19)
四、结肺核	(21)
五、肺肿瘤	(30)
六、肺寄生虫病	(41)
七、肺囊肿	(44)
八、矽肺	(45)
九、肺胶原病	(48)
十、肺结节病	(48)
十一、肺泡蛋白沉着症	(49)
十二、肺泡微石症	(50)
十三、肺霉菌病	(51)
第三节 胸部外伤	(52)
一、气管、支气管破裂	(53)

二、胸部骨折	(53)
三、胸部异物	(54)
四、气胸及液(血)胸	(54)
五、肺挫伤	(55)
六、肺撕裂伤及肺血肿	(55)
七、纵隔气肿及血肿	(56)
第四节 胸部手术后X线检查	(56)
第五节 纵隔肿瘤	(58)
一、常见纵隔肿瘤之好发部位	(58)
二、纵隔肿瘤与肺内肿瘤的定位	(59)
三、纵隔肿瘤恶性变	(59)
四、纵隔肿瘤的定性诊断	(60)
第六节 横膈疾病	(62)
一、膈肌位置异常	(62)
二、膈肌形态异常	(66)
三、膈肌运动异常	(68)
四、常见膈肌疾病	(68)
第二章 循环系统	(71)
第一节 心脏大血管的正常投影	(71)
一、正常心脏大血管的影像观察	(71)
二、左右前斜位的鉴别要点	(74)
三、小儿心影在胸片上的特点	(75)
第二节 各房室增大的X线表现	(75)
第三节 正位心脏形态的改变及诊断意义	(77)
第四节 X线判定心脏房室增大需与心电图 相结合	(78)
第五节 心影缩小	(79)

第六节 胸主动脉常见改变	(79)
一、主动脉迂曲延长	(79)
二、主动脉扩张和主动脉瘤	(80)
三、主动脉钙化	(81)
第七节 心脏大血管搏动的改变	(82)
第八节 肺循环的改变	(82)
一、肺血减少	(82)
二、肺血增多	(83)
三、肺水肿	(84)
四、肺循环高压	(86)
五、肺动脉血栓栓塞	(88)
六、肺梗塞	(89)
第九节 获得性心脏大血管疾病	(91)
一、瓣膜疾病	(91)
二、肺心病	(96)
三、冠状动脉粥样硬化性心脏病	(97)
四、高血压性心脏病	(99)
五、心肌病	(100)
六、心包疾病	(103)
七、结缔组织病的心脏病变	(106)
八、甲状腺功能亢进所致的心脏病	(107)
九、甲状腺功能低下所致的心脏病	(108)
十、贫血性心脏病	(109)
第十节 先天性心脏病	(109)
一、先天性心脏病的分类	(109)
二、几种常见先天性心脏病	(112)
三、各种先天性心脏病时有明显变化	

的部位	(128)
四、各房室增大常见的先天性心脏病	(130)
第三章 消化系统	(132)
第一节 食管疾病	(132)
一、食管癌	(132)
二、食管平滑肌瘤	(134)
三、食管静脉曲张	(135)
四、贲门痉挛	(136)
五、食管良性狭窄	(137)
六、食管憩室	(139)
七、食管异物	(139)
八、食管裂孔疝	(140)
第二节 胃及十二指肠疾病	(142)
一、胃溃疡	(142)
二、十二指肠溃疡	(145)
三、胃癌	(147)
四、良性胃肿瘤	(150)
五、胃粘膜脱垂	(151)
六、胃下垂	(151)
七、胃幽门肌肥厚	(152)
第三节 大、小肠疾病	(152)
一、肠结核	(152)
二、克隆氏病	(154)
三、小肠吸收不良综合征	(155)
四、小肠淋巴瘤	(156)
五、结肠癌	(157)
六、溃疡性结肠炎	(159)

七、结肠息肉	(160)
八、巨结肠	(162)
第四节 常见胃肠道急腹症	(163)
一、胃肠道穿孔	(163)
二、肠梗阻	(164)
三、肠套叠	(172)
四、肠扭转	(172)
第四章 骨与关节系统	(174)
第一节 骨正常X线表现	(174)
第二节 骨质疏松与骨质软化	(178)
第三节 骨发育障碍性疾病	(179)
一、多发性骨骺发育异常	(179)
二、脊椎骨骺发育不良	(180)
三、软骨发育不全	(183)
四、成骨不全	(187)
五、颅骨锁骨发育不全症	(188)
六、Marfan 氏综合征	(189)
七、石骨症	(190)
八、神经纤维瘤病	(192)
第四节 代谢障碍性疾病	(193)
一、粘多糖病 I 型	(193)
二、粘多糖病 IV 型	(193)
第五节 染色体畸变综合征	(194)
第六节 骨关节外伤	(195)
一、骨折	(195)
二、关节脱位	(201)
三、膝关节半月板破裂	(201)

四、椎间盘脱出	(202)
五、脊椎滑脱	(202)
第七节 关节脱位	(203)
一、创伤性关节脱位	(204)
二、病理性关节脱位	(205)
三、先天性髋关节脱位	(206)
第八节 骨缺血性坏死	(207)
一、骨缺血坏死的基本知识	(207)
二、几种常见的骨缺血性坏死	(207)
第九节 骨与关节炎症的X线诊断	(212)
一、急性化脓性骨髓炎	(212)
二、慢性化脓性骨髓炎	(214)
三、Garre硬化型骨髓炎	(215)
四、Brodie 骨脓肿	(215)
五、化脓性关节炎	(215)
第十节 骨与关节结核	(216)
一、骨骺、干骺端结核	(217)
二、骨干结核	(217)
三、扁骨结核	(217)
四、关节结核	(218)
五、脊椎结核	(219)
第十一节 代谢性骨病	(221)
一、维生素A中毒	(221)
二、维生素C缺乏	(222)
三、维生素D缺乏性佝偻病	(223)
四、骨软化症	(226)
第十二节 肾性骨病	(227)

第十三节 内分泌性骨病	(229)
一、脑垂体疾病	(229)
二、甲状旁腺疾病	(230)
三、甲状腺疾病	(234)
四、肾上腺疾病	(235)
第十四节 网状内皮系统疾病	(236)
一、Gaucher 氏病	(236)
二、Niemann—Pick 氏病	(237)
三、Hand—Schüller—Christian 氏病	(237)
四、嗜酸性肉芽肿	(238)
五、非类脂质网状内皮细胞增生症	(238)
第十五节 血液病性骨改变	(238)
一、贫血的骨骼改变	(238)
二、血友病性关节炎	(239)
三、骨白血病	(240)
四、骨髓硬化症	(240)
第十六节 骨肿瘤及肿瘤样病变	(240)
一、良性骨肿瘤	(243)
二、恶性骨肿瘤	(253)
三、骨肿瘤样病变	(262)
第十七节 关节及关节周围疾患	(269)
一、类风湿性关节炎	(269)
二、强直性脊椎炎	(273)
三、幼年性类风湿性关节炎	(274)
四、痛风	(274)
五、神经性关节炎	(275)
六、大骨节病	(276)

七、退行性骨关节病	(277)
八、颈椎病	(278)
九、肥大性骨关节病	(279)
十、创伤性关节炎	(280)
十一、致密性骨炎	(281)
十二、髌骨软化症	(281)
十三、滑膜软骨瘤病	(281)
十四、滑膜瘤	(281)
第十八节 慢性骨中毒	(282)
一、氟中毒	(282)
二、铅中毒	(284)
第五章 泌尿系统	(285)
第一节 泌尿道结石	(285)
一、肾结石	(285)
二、输尿管结石	(285)
三、膀胱结石	(285)
四、尿道结石	(286)
第二节 泌尿道结核	(286)
第三节 泌尿道肿瘤	(287)
一、肾癌	(288)
二、肾盂癌	(288)
三、膀胱癌	(288)
四、肾胚胎瘤	(289)
第四节 肾囊肿	(290)
一、先天性多囊肾	(290)
二、孤立性肾囊肿	(291)
第五节 泌尿道先天异常	(291)

一、双肾盂或双输尿管	(291)
二、异位肾	(292)
三、马蹄肾	(292)
第六节 前列腺肥大	(292)
第六章 中枢神经系统及五官X线诊断	(294)
第一节 头颅的生长与发育	(294)
一、头颅的大小	(294)
二、头颅的形状	(297)
三、颅骨的厚度与密度	(297)
第二节 颅底	(305)
一、蝶鞍	(305)
二、内耳道	(313)
第三节 颅内钙化	(319)
一、颅内生理性钙化	(319)
二、颅内病理性钙化	(321)
三、颅内钙化的诊断	(324)
第四节 头颅与中枢神经系统先天性畸形	(325)
一、头颅平片可作出诊断或作为主要诊断手段 的病变	(325)
二、CT、脑室及脑造影和 / 或血管造影作为 主要诊断手段的病变	(330)
第五节 颅内压增高	(332)
一、颅内压增高的原因	(332)
二、颅内压增高的头颅平片诊断	(332)
三、颅内压增高的脑及脑室造影诊断	(337)
四、颅内压增高的脑血管造影诊断	(337)
五、颅内压增高的CT和MRI诊断	(337)

第六节 脑血管性疾病	(338)
一、狭窄和闭塞	(338)
二、高血压性脑出血	(344)
三、脑动脉瘤	(345)
四、动静脉瘘	(346)
五、动静脉畸形	(347)
第七节 头颅创伤	(348)
一、颅穹窿骨折	(348)
二、颅底骨折	(351)
三、颅缝分离	(353)
四、儿童颅骨骨折	(353)
五、颅内损伤的间接征象	(354)
六、面骨骨折	(354)
第八节 眼耳和鼻疾病	(356)
一、眼疾病	(356)
二、耳疾病	(361)
三、鼻疾病	(364)
第九节 脊髓造影	(366)
一、概述	(366)
二、脊髓造影定位诊断原理	(368)
三、髓内占位性病变	(368)
四、髓外硬膜内占位病变	(369)
五、硬膜外占位病变	(368)
六、髓外硬膜内外占位性病变	(370)
七、蛛网膜粘连	(370)
八、椎管狭窄	(370)
第七章 X线诊断常用数值及测量	(371)

第一章 呼吸系统

第一节 气管、支气管常见疾病

一、气管异物

气管及支气管异物按其X线，可分不透X线性异物及透X线性异物两类。前者多为金属性异物及牙齿，后者多为黄豆、花生等。

【临床表现】

- (1) 有异物吸入史。
- (2) 出现刺激性顽固性咳嗽、呼吸困难等症状。

【X线表现】

- (1) 小的透X线的气管异物，X线检查可无阳性发现。
- (2) 金属异物在气管内呈扁平状，停留在矢状位。X线检查正位可显示异物扁薄的侧位影像，侧位可显示异物最大宽度影像，食管内金属异物往往停留在冠状面位(图3—4)，此点可与气管内金属异物相互鉴别(表1—1)。

表1—1 气管与食管扁平异物的鉴别要点

	气管异物	食管异物
后前位观察	异物呈矢状位(条影)	异物呈冠状位(圆影)
侧位观察	异物显示最大的宽度影(圆影)	异物呈扁薄的侧位影像(条影)
吞钡	钡餐由异物后方通过	钡流围绕异物阴影

- (3) 胸部透视检查，患者做呼吸运动时两肺透光度

改变较大；深呼气时两肺亮度仍较正常为高，肺缩小不著，膈肌运动度小，膈肌升高不显著。

二、支气管异物

【临床表现】

- (1) 有呛咳史。
- (2) 继发肺部感染。

【X线表现】

(1) 不透X线异物：如金属，牙齿等，在X线下能显示，故容易发现密度很深、边缘锐利的阴影，透视时于正侧位观察，可确定其部位。

(2) 透X线性异物：大多为植物性异物，必须依靠其X线间接征象来推测有无异物及异物所在部位。根据阻塞支气管的部位，可有不同程度所属之肺组织的变化：

①肺不张：由于异物完全阻塞支气管所致。根据阻塞支气管部位的不同所引起肺不张的大小范围也各有不同X线表现。

②肺气肿：由于异物不完全阻塞而形成活瓣作用，产生相应部位的肺气肿。

③纵隔摆动：因异物阻塞支气管而使通气障碍。于呼吸时两肺压力不相等而产生纵隔摆动。透视下嘱患者深呼吸，可见纵隔出现左右摆动现象。摄吸气相及呼气相胸片对比时，可见纵隔位置有偏位表现。

三、慢性支气管炎

【临床表现】

- (1) 以咳嗽、咳痰、气喘为主要症状。

(2) 临床诊断标准为慢性咳嗽及咳痰连续两年，每年在两个月以上，或一年内有连续咳嗽、咳痰三个月以上者才算慢性支气管炎。

【X线表现】

(1) 肺纹理增强、增多、扭曲紊乱，晚期可呈现网状。

(2) 合并肺气肿时，表现肺野透亮度增加，膈肌低平，或有轻微的波浪状，肋膈角变钝。阻塞性肺气肿需与老年性肺气肿鉴别（表1—2）。

表1—2 阻塞性肺气肿与老年性肺气肿的鉴别要点

	阻塞性肺气肿	老年性肺气肿
病 史	多有慢性肺病史	无慢性支气管炎史
病 因	任何年龄支气管的不完全阻塞	老年性肺组织弹力低下
胸廓形态	桶状胸	扁平胸
肋骨走行	横行	斜 行
横 膈	位置低，运动减弱或消失	位置正常，运动正常
肋 膈 角	浅	正常
肋 间 隙	宽	狭窄
右心衰征象	常有	无
胸骨后间隙	大	正常
心 型	滴状心	多正常

(3) 继发感染时，可见边缘模糊的斑片影。

(4) 由于间质结缔组织增生继发肺动脉高压，以及肺气肿，而发生肺源性心脏病。

(5) 支气管造影时可见支气管壁呈刺状、天幕状或憩室状突出，管壁不规则，以及支气管末梢因痉挛或分泌

增多而出现一些中断、气泡、串珠样收缩和造影剂涂抹现象等。

四、支气管扩张症

支气管扩张症的发病率在胸部疾患中仅次于肺结核。由于感染而使支气管壁受到损害，弹性降低，支气管阻塞内压增高，以及支气管周围组织的牵引是造成支气管扩张的三个主要病理变化因素。

【临床表现】

常表现为阵发性慢性咳嗽、咳痰，或仅表现为咯血，晚期出现呼吸系统机能不良等症状。

【X线表现】

(1) X线平片表现：

①肺纹理增强、增多、以及成网状。和慢性支气管炎表现相同。一方面支气管扩张可以造成这些改变，另一方面，慢性支气管炎和支气管扩张往往同时并存。

②有时可表现为柱状密度增高阴影，是扩张的支气管内含液体所致，或为圆形薄壁的囊腔，在腔内含气或含液面。

③在囊状支气管扩张时可呈现密集在一起的薄壁蜂窝状或卷发状阴影。

④继发感染时可见模糊的斑片状、点状阴影，这种感染常反复出现。

⑤往往合并不同程度的肺不张，可累及肺的一段或一个叶，在不张的肺内尚可见到管状密度减低区，表示为扩张的支气管；肺不张可为致密性也可为透明性。

(2) 支气管造影X线表现：支气管扩张可以有三个类型，即柱型、囊型和混合型：