

实用影像学诊断手册

巫北海 主编

王其源 审阅

中国医药出版社

实用影像诊断手册

巫北海 主编

杜河清 尤静生

王其源 审阅

科学技术文献出版社重庆分社·

责任编辑：沈锡庚 潘式文
封面设计：巫北海 王 红
版面设计：潘式文 汪泽厚

实用影像诊断手册

巫北海 主编

科学技术文献出版社重庆分社 出版

（重庆市市中区胜利路132号）

新华书店重庆发行所 发行

四川省江津县印刷厂 印刷

开本：787×1092毫米1/32 印张：14.125 字数：280千

1988年8月第一版 1988年8月第一次印刷

科技新书目：176-321 印数1—4000

ISBN 7-5023-0222-0/R·45 定价：4.15 元

内 容 提 要

本书扼要地介绍了影象诊断学的进展，介绍了如何应用影象诊断各种方法，如超声检查（A型、B型、C型、多普勒），CT检查，核素检查，介入性放射学，数字式X线摄影，放射性核素计算断层摄影，核磁共振，X线检查等。书中着重介绍了上述各种检查方法如何应用于血管、肝、胆、胰、脾、食管、胃肠道，腹部包块，泌尿系病变、腹膜后病变，盆腔（膀胱、尿道、前列腺、阴囊，妇科盆腔包块、卵巢、子宫、正常妊娠、病理妊娠），肺与胸膜疾患，纵膈疾患，心脏疾患，颅脑、眼眶、耳鼻咽喉，唾液腺、甲状腺与甲状旁腺等疾患，骨与关节疾患，脊柱与脊髓疾患，淋巴系统及隐匿性细菌感染病灶等，并对各种方法应用于同一疾病进行比较，指出优缺点及注意事项。本书附录不仅介绍各种影象检查前病人应作什么准备，还刊载了影象诊断检查的专业名词中英文汇编。

序

近年来,随着电子计算机技术在医学领域里的应用,使医学诊断技术发生革命性的变化。如超声、CT、MR、DSA,以及核医学的广泛应用,大大提高了临床诊断技术的水平。现代医学影象诊断技术在日常诊疗工作中,越来越受到广大医务工作者和求医者的注视。

这些新的影象诊断技术各有各的特点和优势,也有各自的不足,谁也不能胜揽全部。列如,超声以无损、简易问世;CT以高空间分辨力和密度分辨力称著,可检出体内微小病变;MR以中枢神经系统优质图象共睹,等等。只有适当的选择,合理的使用,互相配合,发挥各自的优势,才能提高诊断技术和医疗质量。

本书的目的,在于介绍现代影象诊断技术的发展、应用,及各种影象诊断技术之间如何配合、选择等,为临床各科与影象诊断学之间架起桥梁,加强沟通和联系,充分发挥影象诊断的作用,为提高医疗质量做出贡献。

王其源

1986年8月

前 言

近年来,随着超声、CT及核医学的飞跃发展,先进影象诊断技术的不断引进和广泛应用于临床,使临床诊断水平大大提高。现代医学影象诊断在日常疾病的诊治工作中,越来越受到人们的重视和欢迎。

临床医师工作繁忙,常难细阅影象诊断各类书籍,而临床各科专著中亦不甚详述现代影象诊断的使用。日常工作中,临床各科医师与影象诊断学医师均各自忙于本身专业,相互间联系甚为薄弱。影象诊断各专业工作者都非常熟悉各自的专科业务,但对其它影象诊断技术的特点及其对某疾病诊断的优缺点所知则甚少,如何与其它影象诊断技术配合、对照,从而提高诊断准确性,节省时间、人力和财力,常欠考虑。例如,广大的X线诊断工作者如何主动地与超声技术协作,如何加强联系,互相配合,则不能不说是一普遍存在的问题。

现代影象诊断技术近展如何?怎样应用这些技术?怎样安排影象检查的程序?面对一种疾病首先选用何种影象诊断技术较为适宜?某种影象诊断对某种疾病的发现率如何?可靠性怎样?某种影象检查方法的使用对某种疾病的存在是否足以排除?各种影象诊断技术在某种疾病使用时如何配合?诸如此类的问题常使人困惑不解。为较好地解答这些问题,我们结合自己的临床经验,收集有关资料编成本书,以飨读者。

本书力图在临床各科与影象诊断各专业之间，影象诊断本身各专业之间架起桥梁，加强横向联系，以使各种影象诊断技术能够充分发挥其作用，相辅相成，扬长避短，把诊断质量提高到更高的水平。

本书所选问题皆为目前影象诊断所能发挥作用之处，但并非包罗各个系统的所有疾病。有话则长，无话则短，乃以实用为目的。本书作手册使用，不推荐通读，而建议读者在遇到问题时随时参阅。本书并不愿替代临床各科与影象诊断各专业之间的会诊，本书不可避免地掩盖一些变异性情况和偶然性，而在实践中，临床医师与影象诊断工作者的具体协商才是解决问题的最好办法。本书所推荐的诊断程序，并非一成不变的教条，也不应强求一致，读者宜根据本单位本地区的具体情况，制订各自的诊断程序以指导临床工作。

在影象诊断的各专业中，X线诊断技术占相当大的比重，鉴于应用X线诊断的历史较长，积累经验颇多，故本书对其讨论甚少，有关问题请参阅X线诊断及技术的专著。

高、中级医学生进入临床时，常常面临如何正确应用日新月异的现代影象诊断的问题，本书可给予一定的具体的帮助。

本书承蒙王其源教授审阅、作序，以及我院领导的大力支持，使本书今天得以问世，在此谨致谢意。

由于水平所限，书中难免有不少缺点错误，望同行与读者不吝赐教。

巫北海

于第三军医大学西南医院

1986年6月

目 录

第一章 绪论..... (1)

第一节 影象诊断学近展..... (1)

第二节 如何应用影象诊断各种方法..... (4)

一、建立合理而实用的诊断程序..... (4)

二、敏感性和特异性..... (5)

三、影象诊断方法的合理使用..... (7)

四、正确使用影象诊断方法..... (8)

第二章 影象诊断方法简介..... (12)

第一节 超声检查..... (12)

一、超声检查原理..... (12)

二、超声仪器..... (13)

三、A型超声..... (14)

四、超声切面显象..... (15)

五、C型超声..... (17)

六、多普勒超声..... (18)

七、超声检查的优点和限制..... (19)

八、有关超声检查的一些专业术语..... (20)

九、同义词..... (20)

第二节 CT (计算断层摄影) 检查	(20)
一、CT 值	(22)
二、部分容积效应与周围间隙现象	(23)
三、CT 装置划代	(24)
四、CT 分类和两种主要检查方法	(24)
五、CT 检查与恶性肿瘤的诊断	(26)
六、几种特殊的扫描技术	(26)
七、CT 检查的限度和缺点	(27)
第三节 X 线检查	(29)
第四节 核医学 (核素检查)	(29)
一、核素检查的分类	(30)
二、放射性核素	(30)
三、放射性核素脏器显象	(31)
四、放射性核素 ^{99m}Tc	(32)
五、“亲”肿瘤放射性药物的应用	(33)
六、伽马(γ)照相机与扫描机	(35)
七、放射性自家摄影	(37)
八、放射免疫分析法与活化分析	(37)
九、核医学的优点与缺点	(38)
十、同义词	(40)
附: 常用放射性核素名称	(40)
第五节 X 线血管造影	(41)
第六节 介入性放射学	(42)
一、概述	(42)
二、经皮针刺活检	(43)
三、常用经皮针刺活检	(45)
四、其它经皮针刺活检简介	(45)
第七节 数字式 X 线摄影	(46)

一、血管内造影检查(DSA)	(46)
二、非血管性造影检查	(47)
三、非造影检查	(47)
第八节 放射性核素计算断层摄影(ECT)	(48)
第九节 磁共振成像(MRI)	(49)
一、概述	(49)
二、临床应用	(49)
三、MRI与CT的比较	(51)
四、同义词	(55)
第三章 肝脏疾患	(54)
第一节 影象诊断方法	(54)
一、超声检查	(54)
二、肝核素显象	(54)
三、CT检查	(57)
四、X线肝血管造影	(58)
五、介入放射学(活检)	(59)
六、检查方法的比较与协同应用	(56)
第二节 肝的大小	(61)
第三节 肝硬化与腹水	(61)
一、肝硬化	(61)
二、腹水	(62)
第四节 原发性肝癌	(63)
一、超声检查	(63)
二、肝核素显象	(67)
三、CT检查	(69)
四、损伤性检查	(70)
第五节 肝转移性肿瘤	(70)

第六节 肝脓肿、肝囊肿与肝包虫病..... (72)

一、肝脓肿..... (72)

二、肝囊肿..... (72)

三、肝包虫病..... (73)

第七节 肝创伤..... (74)

第八节 肝海绵状血管瘤..... (74)

第九节 病毒性肝炎..... (75)

第四章 胆系疾患..... (77)

第一节 影像诊断方法..... (77)

一、胆囊的超声检查..... (77)

二、CT..... (80)

三、核素检查..... (82)

四、经皮肝穿刺胆管造影 (PTC)..... (83)

五、内镜逆行胆胰管造影 (ERCP)..... (84)

六、对影像诊断程序的讨论..... (85)

第二节 黄疸..... (88)

第三节 胆系梗阻..... (89)

第四节 急性胆囊炎..... (91)

第五节 胆囊结石与慢性胆囊炎..... (93)

第六节 肝胆管结石..... (95)

第七节 胆系肿瘤..... (96)

第八节 胆囊切除术后综合征..... (97)

第九节 胆汁漏..... (98)

第十节 胆囊积液..... (98)

第十一节 胆系蛔虫..... (99)

第十二节 胆系先天性病变..... (99)

五章 胰腺疾患..... (101)

第一节 影像诊断方法..... (101)

- 一、超声检查..... (101)
- 二、CT 检查..... (102)
- 三、胰腺核素显象..... (104)
- 四、一般X线检查..... (105)
- 五、胰血管造影..... (105)
- 六、经皮穿刺胰腺抽吸活检..... (106)
- 七、内镜逆行胆胰管造影(ERCP)..... (106)
- 八、胰腺疾患影像检查程序的建议..... (106)

第二节 胰腺炎..... (108)

- 一、急性胰腺炎..... (108)
- 二、慢性胰腺炎..... (109)

第三节 胰腺假性囊肿..... (110)

第四节 胰岛细胞瘤..... (110)

第五节 胰腺癌..... (111)

- 一、超声检查..... (111)
- 二、CT 检查..... (111)
- 三、ERCP..... (113)
- 四、CT 导向的经皮细针穿刺..... (113)
- 五、其它非损伤性影像学检查..... (113)
- 六、X线血管造影..... (114)
- 七、关于检查程序的建议..... (115)

第六节 胰腺创伤..... (115)

第六章 脾..... (119)

第一节 超声检查..... (116)

第二节 脾核素显象.....	(117)
第三节 脾的创伤.....	(119)
第七章 食管及胃肠疾患.....	(122)
第一节 食管疾患.....	(122)
第二节 成人急性胃肠出血.....	(123)
一、X线血管造影.....	(124)
二、核素检查.....	(127)
三、X线钡剂检查.....	(128)
四、有关的几个问题.....	(129)
第三节 成人慢性胃肠出血.....	(130)
一、钡剂检查.....	(130)
二、小肠灌注检查.....	(131)
三、X线血管造影.....	(132)
四、麦克尔憩室核素显象.....	(133)
第四节 胃疾患的影象检查.....	(133)
一、对胃疾患的检查程序的建议.....	(133)
二、钡剂检查.....	(134)
第五节 十二指肠疾患.....	(135)
第六节 直肠与肛门疾患.....	(137)
第八章 腹部包块.....	(139)
第一节 成人腹部包块.....	(139)
一、超声检查.....	(139)
二、CT 检查.....	(141)
三、细针穿刺活检.....	(142)
第二节 婴儿或儿童的腹部包块.....	(143)

一、影象诊断方法	(144)
二、肝肝包块	(145)
三、肾包块	(146)
四、腹膜后(非肾性)包块	(148)
五、盆腔包块	(149)
六、几种特殊的小儿腹部包块	(149)
七、有关影象检查方法的一些问题	(150)

第九章 泌尿病变 (152)

第一节 影象诊断方法 (152)

一、常规X线检查与血管造影	(152)
二、超声检查	(153)
三、核素检查	(153)
四、CT检查	(155)
五、经皮针吸活检	(157)
六、影象检查方法的选择与配合应用	(158)

第二节 肾积水和梗阻性泌尿系病变 (159)

一、X线腹部平片与排泄性泌尿系造影	(160)
二、超声检查	(160)
三、CT检查	(162)
四、核素检查	(162)
五、X线经皮肾穿造影	(163)
六、X线逆行肾盂造影	(164)
七、X线排尿性膀胱尿道造影	(164)
八、泌尿系梗阻分类及其影象检查程序	(165)

第三节 成人的肾脏肿块 (166)

一、X线腹部平片和排泄性泌尿系造影	(166)
二、超声检查	(167)

三、肾囊肿性病变与囊肿穿刺检查.....	(168)
四、CT 检查.....	(169)
五、肾脏假性肿瘤与核素检查.....	(171)
六、X线血管造影.....	(172)
七、各种影象检查方法的比较及影象检查程序的 建议.....	(173)
第四节 尿系感染.....	(176)
一、儿童尿系感染.....	(176)
二、肾结核.....	(178)
三、肾周脓肿.....	(178)
四、脓肾.....	(179)
第五节 急性肾梗塞或急性肾缺血.....	(179)
一、核素肾血流检查及静态显象.....	(179)
二、超声检查.....	(180)
三、X线动脉造影.....	(181)
第六节 肾实质功能轻度障碍.....	(181)
一、核素肾血流检查(动态显象).....	(182)
二、早期和晚期的肾静态显象.....	(182)
三、碘马尿酸钠检查.....	(183)
第七节 肾功能衰竭时肾脏的大小.....	(183)
一、X线腹部平片及断层摄片.....	(183)
二、超声检查.....	(184)
三、X线排泄性泌尿系造影.....	(184)
四、核素检查.....	(184)
五、CT 检查.....	(184)
第八节 肾无功能.....	(185)
第九节 肾移植术后.....	(185)
一、超声检查.....	(185)

二、核素检查	(186)
--------	-------

第十节 肾创伤 (187)

一、X线腹部平片	(187)
----------	-------

二、CT检查	(187)
--------	-------

三、核素显象	(188)
--------	-------

四、X线排泄性尿系造影	(189)
-------------	-------

五、介入放射学检查和处理	(189)
--------------	-------

第十章 肾上腺疾患

第一节 影象诊断方法 (190)

一、排泄性尿系造影	(190)
-----------	-------

二、腹膜后充气造影	(191)
-----------	-------

三、X线血管造影	(191)
----------	-------

四、CT检查	(192)
--------	-------

五、超声检查	(193)
--------	-------

六、肾上腺静脉采血生化检查及造影	(194)
------------------	-------

七、核素显象	(195)
--------	-------

第二节 肾上腺皮质功能亢进(柯兴氏综合征) (198)

第三节 原发性醛固酮增多症 (198)

第四节 嗜铬细胞瘤 (199)

第五节 偶然发现的肾上腺肿块 (201)

第十一章 腹膜后病变

第一节 腹膜后原发肿瘤 (202)

第二节 腹膜后纤维化 (202)

第三节 腹膜后淋巴结病变 (202)

第十二章 盆部疾患

第一节 盆部CT检查	(204)
一、盆部CT检查的适应证	(204)
二、盆部CT检查的限度	(205)
第二节 膀胱与尿道	(205)
一、膀胱癌	(205)
二、膀胱镜与X线检查	(207)
三、膀胱残余尿超声测量	(207)
四、尿道肿瘤	(208)
第三节 前列腺癌	(208)
第四节 阴囊病变	(210)
一、急性疼痛性肿胀	(210)
二、慢性阴囊肿大及睾丸肿瘤	(212)
第五节 妇科疾病	(212)
一、妇科盆腔包块	(212)
二、卵巢的影像检查	(213)
三、子宫肌瘤	(213)
第六节 正常妊娠	(214)
一、妊娠与超声检查	(214)
二、早孕	(214)
三、中、晚期孕	(215)
四、胎位定位	(216)
第七节 病理妊娠	(216)
一、水泡状胎块	(216)
二、胎儿畸形	(217)
三、流产和宫内死胎	(217)
四、异位妊娠	(218)