

现代肿瘤学

(临床部分)

主编 谷饒之

北京医科大学中国协和医科大学联合出版社

99170

现 代 肿 瘤 学

(临床部分)

主 编 谷铎之
副主编 哈献文 宋少章

北 京 医 科 大 学
中 国 协 和 医 科 大 学 联合出版社

[京]新登字 147 号

现代肿瘤学

(临床部分)

主 编 谷铎之

副主编 哈献文 宋少章

责任编辑 彭南燕

*

北 京 医 科 大 学 联合出版社出版
中国协和医科大学

四方计算机照排中心排版

北京市昌平精工印刷厂印刷

新华书店北京发行所发行

*

787×1092 毫米 1/16 印张 42.25 千字 1048

1993 年 12 月第一版 1995 年 2 月北京第二次印刷

印数:3001--5000

ISBN 7-81034-291-6/R·291

定 价:69.50 元

主 编 谷铎之

副主编 哈献文 宋少章

参加编写人员 (按姓氏笔画排列)

王正颜
刘复生
许秉贵
宋少章
周传农
苗延俊
郝玉芝
顾大中
翟仁友

王奇璐
刘丽影
李庆宏
余宏迢
周际昌
张志贤
哈献文
钱图南
戴景蕊

石木兰
孙建衡
李 槐
吴雪林
周纯武
张大为
唐平章
殷蔚伯

史仲华
祁永发
严洁华
吴爱如
周 彬
俞高志
唐 谨
黄国俊

刘炽明
刘树范
邵永孚
汪良骏
杨红鹰
胡郁华
徐国镇
屠规益

冯奉仪
孙 燕
余子豪
苏学曾
杨宗貽
洪婉君
秦德兴

蒋佩珏

前 言

据世界卫生组织报告,全世界每年癌症发病人数约 700 万人,死亡约 500 万人,患病人数约达 1400 万,预测到 2000 年死亡人数将增加到 800 万。癌症正严重地危害着人们的健康与生命。由此可见,控制癌症是一项极为重要的战略任务,不断提高防癌治癌医疗水平,是每位医务工作者义不容辞的责任。

80 年代以来,我国的癌症防治工作有了突飞猛进的发展,通过临床诊治方法的研究与改进,新技术的引进与应用,我国某些常见癌症的治疗水平已达到了国际先进水平。为此,我们组织了中国医学科学院肿瘤医院的 30 多位专家,收集了大量科研资料,总结了多年的临床经验,历时 3 年编写了《现代肿瘤学》临床部分。

本书系统阐述了各类肿瘤的临床表现、诊断标准、分期及治疗措施,并结合医科院肿瘤医院优势,着重介绍了头颈部肿瘤、胸部肿瘤、腹部肿瘤的诊治方法及影像学诊断方法,其中不少专题、章节属于医学领域中的新进展,使临床大夫尤其是肿瘤科大夫读后有所启发,并对我国常见肿瘤的诊治、研究现状有一个全面的了解和掌握。希望本书的出版,对加强肿瘤专业队伍的培养,提高癌症的早诊、早治水平,降低发病率,提高治愈率、改善生存质量方面有一定的促进作用。

本书的疏漏或不当之处,请读者予以批评指正。

编 者

一九九三年十一月

目 录

第一篇 肿瘤影像学	(1)
第一章 概述	(3)
第二章 头、颈部肿瘤影像诊断	(5)
第三章 胸部肿瘤影像诊断	(9)
第四章 食管肿瘤影像诊断	(17)
第五章 胰腺肿瘤影像学诊断	(28)
第六章 胃肿瘤影像诊断	(36)
第七章 肝肿瘤影像诊断	(58)
第八章 结肠及直肠肿瘤影像诊断	(65)
第九章 乳腺肿瘤影像诊断	(71)
第十章 妇科肿瘤影像诊断	(80)
第十一章 泌尿系肿瘤影像诊断	(96)
第十二章 骨骼及软组织肿瘤影像诊断	(110)
第十三章 血管造影	(123)
第十四章 肿瘤核医学	(131)
第十五章 超声诊断	(153)
第二篇 肿瘤治疗总论	(155)
第一章 肿瘤综合治疗	(157)
第二章 肿瘤介入性治疗	(168)
第三章 激光在肿瘤诊断与治疗中的应用	(173)
第三篇 肿瘤各论	(183)
第一章 头颈部肿瘤	(185)
第一节 概论	(185)
第二节 眼部肿瘤	(192)
第三节 鼻咽癌	(197)
第四节 鼻腔及鼻窦恶性肿瘤	(208)
第五节 上颌窦癌	(218)
第六节 颌骨恶性肿瘤	(223)
第七节 涎腺恶性肿瘤	(228)
第八节 口腔恶性肿瘤	(237)
第九节 口咽癌	(247)
第十节 喉恶性肿瘤	(261)
第十一节 喉咽及颈段食管癌	(280)

第十二节	甲状腺恶性肿瘤·····	(288)
第十三节	颈部肿瘤及颈淋巴结清扫术·····	(295)
第十四节	头颈恶性肿瘤外科手术后修复·····	(312)
第十五节	头颈部恶性肿瘤化疗·····	(321)
第二章	胸部肿瘤·····	(328)
第一节	食管(贲门癌)及其外科治疗·····	(328)
第二节	食管癌及其放射治疗·····	(342)
第三节	食管癌的病理·····	(349)
第四节	食管癌和贲门癌细胞诊断学·····	(362)
第五节	肺癌及其外科治疗·····	(372)
第六节	肺癌及其放射治疗·····	(384)
第七节	肺癌的综合治疗及内科治疗·····	(396)
第八节	肺癌的病理·····	(406)
第九节	肺癌细胞诊断·····	(415)
第十节	纵隔肿瘤·····	(422)
第三章	腹部肿瘤·····	(435)
第一节	胃癌·····	(435)
第二节	大肠癌·····	(448)
第三节	乳腺癌·····	(457)
第四节	乳腺癌病理学·····	(476)
第五节	原发性肝癌·····	(482)
第六节	胆囊癌·····	(494)
第七节	胆管癌·····	(495)
第八节	壶腹癌·····	(497)
第九节	胰腺癌·····	(500)
第四章	妇科肿瘤·····	(509)
第一节	子宫颈癌·····	(509)
第二节	宫颈癌细胞诊断学·····	(519)
第三节	子宫内膜癌·····	(527)
第四节	卵巢癌·····	(543)
第五节	卵巢肿瘤的病理学·····	(555)
第六节	原发性外阴癌·····	(563)
第七节	阴道癌·····	(567)
第五章	泌尿男生殖系统肿瘤·····	(571)
第一节	概论·····	(571)
第二节	肾上腺肿瘤·····	(572)
第三节	肾脏肿瘤·····	(576)
第四节	膀胱肿瘤·····	(580)
第五节	前列腺癌·····	(582)

第六节 阴茎癌·····	(584)
第七节 睾丸恶性肿瘤·····	(588)
第六章 淋巴类肿瘤·····	(595)
第一节 淋巴网状系统与淋巴瘤·····	(595)
第二节 恶性淋巴瘤总论·····	(595)
第三节 分类与分期·····	(602)
第四节 恶性淋巴瘤的病理学·····	(607)
第五节 治疗·····	(617)
第七章 骨与软组织肿瘤·····	(638)
第八章 中枢神经系统肿瘤·····	(654)
第一节 颅内肿瘤·····	(654)
第二节 椎管内肿瘤·····	(660)

第一篇

肿瘤影像学

1. 1. 1.

1. 1. 1.

1. 1. 1.

1. 1. 1.

1. 1. 1.

1. 1. 1.

1. 1. 1.

第一章 概 述

19 世纪 60 年代英国著名的爱丁堡产科医生詹姆斯·扬·辛普森爵士 (sir James Simpson) 预言: 揭开人体内在奥秘的曙光就要到来, 医生们可以不靠外科手术刀就能查看病人体内的解剖。30 余年后, 1895 年 Konrad Röntgen 发现 X 线并发表其夫人的第一张手 X 线骨像以后, 一系列新技术脱颖而出, 如 Coolidge X 线管、限时器、快速换片器、影像增强管、X 线电影摄影以及间接摄影等。

20 世纪 40 年代末, 放射性同位素应用于临床医学, 开始应用¹³¹I 扫描。60 年代多种核素应用于临床医学进行核素显像和闪烁摄影 (Scintigraphy), 脏器显像和脏器功能检查如肾功能、心射血分数测量以及局部血流检查等。

20 世纪 70 年代, 影像诊断学出现革命性飞跃, 突破只限于使用 X 线和其它放射性能源成像, 出现了没有放射损伤的 B 型超声和磁共振成像诊断技术。计算机 X 线断层扫描 (CT) 起始于 1973 年, 是放射诊断学的一次大革命, 改变了传统的放射线照射人体后, 再照射到胶片成像技术, 将照射人体后射出的衰减 X 线照射到检测器, 经计算机处理重建成像, 提高了解剖影像的空间分辨率和对比分辨率, 消除了解剖影像重叠的缺点, 提高了早期较小的肿瘤发现率, 特别是可直接看到腹部实质脏器的解剖结构。由于 CT 技术的不断发展, 现代 CT 机已发展到扫描时间短达 1 秒, 甚至以毫秒计算, 能够做心脏适时扫描, 扫描断面层可薄达 1.0~1.5mm, 能够显示肺内极小的结节病灶。不间断连续扫描是用最新的滑环技术进行人体躯段扫描, 不因呼吸不均匀而造成病灶遗漏。现代 CT 机已超出“代”的概念, 因为第一、二代 CT 机已大部淘汰, 第三、四代 CT 机虽然结构不同但是图像质量无显著差别, 绝对不应有第四代比第三代好的错误概念。有人将超快速 CT 扫描 (ultra-fast CT) 称为第五代 CT, 这并未被普遍认可。这种 CT 机不使用 X 线管而是用 4 个钨环, 用电子枪发射电子撞击钨环产生 X 线, 扫描时间为 50ms, 可用于心脏动态适时扫描成像, 这种 CT 机也可以用于其它部位扫描, 如腹部扫描, 因不受呼吸、心血管搏动以及肠蠕动等生理运动影响, 图像十分清晰。因价格十分昂贵未能广泛应用。

磁共振成像 (magnetic resonance imaging, MRI) 步 CT 之后在 70 年代末应用于临床医学。MRI 成像对比分辨率高, 特别是软组织对比明显优于 CT, 对中枢神经系统、头颈部肿瘤、脊椎、四肢、骨关节以及盆腔病变, 诊断效果最佳。对腹部实质脏器如肝内占位病变的定性诊断, 鉴别肿瘤的良、恶性, 如肝癌与血管瘤或囊肿的鉴别, 准确性比 CT 或 B 超诊断率高。此外, MRI 对鉴别胸部肺门肿块或血管很有价值。近年来 MRI 技术发展迅速, MRI 快速扫描图像质量显著改善, 不但提高胸、腹部图像质量, 对心脏如先天性心脏畸形和心肌梗塞等疾病也很有价值。MP 血管造影 (MRA) 能够立体显示颅内或腹内正常血管和异常血管, 不需注射任何造影剂。磁共振频谱 (MRS) 分析现多用于科研项目, 为临床应用尚需作进一步研究。

B 超诊断 70 年代开始, 逐渐应用于临床。由于价格低廉, 操作简便, 已广泛应用, 现在不仅是影像诊断医生使用, 而且内科和产科医生也自行操作机器进行诊断。B 超检查对腹部和

盆腔肿瘤诊断很有价值,特别是作为肿瘤初筛检查手段最为合适。B超诊断与CT和MRI结合的综合诊断,对肝、胰、胆囊、肾、脾等诊断准确性较高。预计B超检查在不久的将来会成为临床医生必须掌握的技能,犹如临床医生使用听诊器一样。

影像诊断学的发展可归纳为三个阶段,第一是解剖阶段,从伦琴发现X线就开创了X线诊断学,主要显示人体正常和病理结构,从而诊断各种疾病。第二是生理阶段,起始于本世纪60年代,运用核素进行功能性检查。第三是数学阶段,起始于本世纪70年代CT扫描技术应用电子计算机处理重建图像。随之,磁共振扫描技术以及数字减影血管造影(DSA)都采用电子计算机图像处理成像的方法,所以70年代影像诊断学进入电子计算机化,故有人称之为电子计算机化放射学(computerized radiology)。

放射诊断学现在发展已不仅限于诊断领域,介入性放射学作为放射学中新兴分支,可在放射诊断检查技术导引下进行治疗。数字减影血管造影(DSA)在肿瘤学领域,除进行肿瘤血管造影诊断外,更重要的是运用DSA技术在肿瘤治疗方面如肝癌的血管栓塞治疗和栓塞化疗(embolochemotherapy)。此外,CT和B超导向经皮穿刺活检是近年发展较快的技术,已积累较多的经验,特别是对肿瘤病人很有价值,穿刺活检的准确率,可达80%~95%。

随着影像诊断技术不断电子计算机化,图像贮存也显著发展,光盘贮存图像逐渐代替磁带贮存。贮存的像可经图像传真(FAX)远距离传递,以便不同地区间医生互相会诊讨论,这种系统称之为图像贮存和传递系统(picture archiving and communication system, PACS)。

现代肿瘤影像学检查的目的可归纳如下。

1. 人群普查。肿瘤高发区人群普查,早期发现肿瘤,才能早期诊断和早期治疗,提高病人的生存率,例如乳腺X线摄影已成为无症状女性人群普查早期发现乳腺癌的得力手段,能够降低绝对死亡率30%~40%。

2. 发现异常解剖病变。

3. 病变的组织特定(tissue characterization)。区分部分病变组织的内涵如脂肪、钙化、含水液态囊性病变或出血等,从而分析鉴别病变的性质。

4. 确定病变的解剖范围,特别是对肿瘤病人选择恰当的治疗方案和肿瘤分期至关重要。

5. 追随观察治疗效果,确定肿瘤有无复发。

6. 对临床待诊的病人,如果影像检查能够除外病变的存在,临床医生可继续做其它检查。

(苏学曾)

参 考 文 献

1. Chalmers AG. et al. Imaging in Clinical Practice. 1st Ed, London: Edward Arnold, 1988.
2. Margulis AR. Diagnostic Radiology. Edinburg: Churchill Livingstone, 1986.
3. Steiner RE. Recent Advances in Radiology and Medical Imaging. Edinburg: Churchill Livingstone, 1986.

第二章 头、颈部肿瘤影像诊断

普通 X 线检查显示头、颈部骨结构清晰，特别是鼻旁窦 X 线断层显示骨破坏最为清楚。头、颈部软组织解剖以 CT 和 MRI 为佳，因为 CT 和 MRI 的空间和密度分辨率高于 X 线影像，特别是 MRI 的软组织分辨率明显优于 CT，所以 MRI 可作为头、颈部肿瘤的首选检查方法。

(一) 鼻咽部肿瘤 昔日影像诊断鼻咽部肿瘤的方法甚多，除 X 线平片外，尚有干板摄影、鼻咽造影、多轨迹断层等，能够显示肿瘤软组织肿块和骨质破坏。临床鼻咽镜检查只能看到突入鼻咽腔内的肿瘤，肿瘤侵犯深部组织只有依靠影像诊断检查显示肿瘤的范围、治疗后改变以及肿瘤复发。CT 可以显示鼻咽部肿瘤和周围侵犯范围，特别是对确定颅底骨侵袭破坏有决定性意义；但是由于 CT 的软组织对比分辨率所限，不易分清肿瘤与周围正常解剖的分界。MRI 经足够的临床实践证实比 CT 优越，可作为鼻咽肿瘤影像检查的首选手段。MRI 常用的自旋回波 (SE) 序列 T_1 权重像显示鼻咽解剖最清楚，能够在横断面显示鼻咽部咽底筋膜、耳咽管隆突、咽隐窝、耳咽管口、腭帆提肌、腭帆张肌、咽旁间隙脂肪、头长肌、咽后淋巴结 (侧组)、颈内动静脉、茎突后间隙。冠状面显示鼻咽顶壁、隆突、咽隐窝、耳咽管口、鼻咽侧壁、颅底蝶骨、蝶窦、海绵窦、卵圆孔和三叉神经下颌支、岩骨尖骨髓脂肪。矢状面显示鼻咽顶后壁、斜坡、蝶窦、软腭等。

虽然咽底筋膜很坚硬，癌瘤仍能穿透筋膜达咽旁间隙致使咽旁间隙脂肪消失。肿瘤向侧后方蔓延达茎突后间隙常侵犯后组颅神经。鼻咽癌经淋巴转移的第一站为咽后淋巴结侧组约达 40%，而转移到中组 (Rouvier 淋巴结) 者较少约为 4%。咽后淋巴结转移只能从 MRI 准确地见到。因为 CT 所显示的软组织肿块包括正常软组织如头长肌和血管，其分辨率不如 MRI 高 (图 1-2-1)。肿瘤向上侵犯颅底斜坡，在矢状面 MR T_1 权重像上正常斜坡所表现的三角形亮白影为骨髓脂肪被肿瘤代替，亮白的三角形影出现缺损代之为肿瘤中等信号。肿瘤侵犯蝶窦常合并感染，有分泌物，MR T_2 像呈均匀亮白高信号影。肿瘤侵犯颅底蝶骨翼以及破裂孔和卵圆孔周围的骨质，从颅底 X 线片和 CT 片能够准确诊断。MRI 所见为蝶骨脂肪或岩骨尖骨髓脂肪消失或不完整，这些所见往往在 X 线片和 CT 出现骨破坏之前被发现。肿瘤侵犯海绵窦因有血管对比，MRI 很容易发现。肿瘤向前侵犯常堵塞后鼻孔，侵犯筛窦、眼眶，肿瘤直接侵犯上颌窦者少见，多为上颌窦感染有分泌物，MRI 为均匀高信号影。肿瘤侵犯软腭亦较少见。MR 横断面显示上颈深部淋巴结转移较好，特别是放射治疗后纤维变临床医生不易从扪诊区分是纤维变或转移淋巴结时影像诊断就更显出其重要性。

放疗后复发以鼻咽局部肿块复发多见，其次为蝶窦斜坡区域肿块复发向后压迫桥脑池和脑干。确定蝶窦有无复发需要谨慎，因为从 MRI 表现有时不易区分感染与肿瘤复发，应该密切结合临床。

放射性脑病是放疗后较长期随访中遇到的病变。CT 和 MRI 可见一侧或双侧颞叶对称性水肿，CT 表现为低密度区，MR T_1 权重像表现为脑白质内低信号和 T_2 权重像高信号，水肿区内也可见到局限性脑坏死 (图 1-2-2)，静脉注射顺磁性对比剂 Gd-DTPA (钆-二螯三胺五

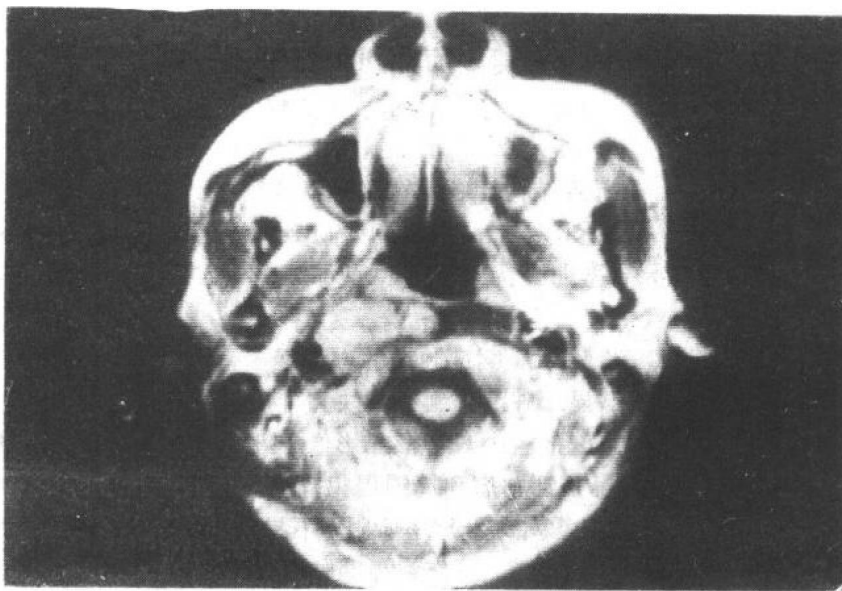


图 1-2-1 鼻咽癌 MRI 横断面

T₁ 权重像见鼻咽右侧隆突及后壁有软组织肿块，为中等信号，咽后淋巴结中组（Rouvier 淋巴结）及侧组淋巴结肿大为转移淋巴结



图 1-2-2 鼻咽癌 MRI 矢状面

鼻咽癌多次放射治疗后复发，肿块占据桥脑池，压迫桥脑，桥脑有低信号坏死区

乙酸) 在 T₁ 权重像见放射坏死区增强。

(二) 喉和下咽部肿瘤 影像诊断学术前分期很重要，检查方法较多，X 线平片除显示甲

状软骨钙化的完整程度对确定肿瘤侵犯甲状软骨有些帮助外，没有其它诊断意义。普通 X 线断层像可以从冠状面见到真假声带、声门、声门下区以及梨状窝等解剖结构。CT 和 MRI 显示局部肿瘤以及肿瘤向喉外伸延侵犯邻近组织较好。

喉造影对显示喉粘膜表面和功能较好，可以显示声门下、前联合、梨状窝和喉室等解剖，但是喉造影对病人有一定的痛苦，提供信息并不比 CT 好。口服钡剂检查环后下咽部肿瘤仍是重要的检查方法。

(三) 鼻旁窦和鼻腔肿瘤 鼻旁窦常规 X 线片如瓦氏位和克氏位仍是初次影像检查方法，X 线断层摄影是有价值的诊断方法特别是对骨壁的破坏范围显示较好。CT 和 MRI 不但能显示骨壁和窦腔解剖，而且对显示肿瘤周围软组织解剖较好，所以 CT 和 MRI 将成为首选的影像检查方法，对肿瘤分期和确定治疗方案有重要作用。

鼻旁窦癌早期发现比较少，大约有 80% 鼻旁窦癌在确诊时已有骨壁破坏，所以提高警惕及时地进行 CT 或 MRI 检查是解决早期诊断的有效方法。凡有以下情况者应进一步检查。

1. 中老年病人有一侧上颌窦持续致密。
2. 患慢性鼻窦疾病的病人和鼻窦大量非对称性骨质反应性改变。
3. 病人有多发鼻息肉病史和长期鼻窦疾病，鼻旁窦像显示弥漫全鼻旁窦炎，骨壁显示不清。

(四) 口腔包括舌和口底肿瘤 X 线片和 X 线断层像对确定肿瘤骨侵犯显示骨破坏有价值，CT 和 MRI 除显示骨破坏外，显示软组织肿块侵犯范围优于 X 线片所见，特别是舌解剖只有 MRI 才能将舌肌层显示清楚，而且对确定淋巴结转移有决定性意义。MRI 因具有流空效应能区分血管与肿瘤或肿大淋巴结。由于 MRI 具有高对比分辨率，分辨软组织的能力优于 CT，所以 MRI 应是首选的检查方法，其优点是：

1. MRI 显示肿瘤侵犯范围准确并能显示咽后淋巴结转移。
2. 颈部临床检查为 N₀ 时，MRI 可发现有淋巴结转移。
3. 能够显示淋巴结外侵犯，而临床检查为阴性。
4. 能够发现对侧颈部小的转移淋巴结。
5. 能够预计肿瘤与周围组织和血管的关系以及侵犯程度，估计切除肿瘤的可能性。

(五) 腮腺肿瘤 唾液腺肿瘤有 75%~85% 在腮腺，半数以上为良性。过去影像检查采用腮腺造影，只能见到腮腺管的改变，间接观察肿瘤的侵犯，看不到肿瘤全貌。目前多采用 CT 腮腺造影，快速静脉灌注造影剂后进行薄层高分辨力 CT 扫描。根据临床需要也可以做逆行导管灌注造影剂进行 CT 扫描观察导管系统。CT 腮腺造影发现肿瘤的灵敏性高。MRI 因对软组织有高分辨率，在 T₁ 权重像腮腺正常组织为高信号，而肿瘤的信号低所以对比清晰，能显出肿瘤的边界和不均匀程度。

(六) 耳肿瘤 听神经瘤为第Ⅷ颅神经肿瘤，源于前庭神经。肿瘤如生长较大伸延至小脑桥脑角，CT 对比剂增强扫描和 MRI 都能发现肿瘤。肿瘤较小仍限于内耳听道内时诊断比较困难，现代新的 CT 和 MRI 机都能采用薄层高分辨率技术显示内耳结构，发现内耳肿瘤效果好。

中耳肿瘤最多见的是中耳癌以 CT 诊断效果较好，能确定骨质破坏范围、骨性耳道扩张等。外科医生在手术前要了解颈动脉管的情况，特别是颈动脉进入颅底段以颈动脉管水平部到进入海绵窦水平。另一重要部位是观察内耳道的外侧支，因为中耳肿瘤可直接侵犯蜗牛或

半规管系统,沿前庭神经或蜗牛神经进入内听道造成骨破坏,肿瘤也会进入蛛网膜下腔。MRI显示肿瘤与颈动脉的关系较好,冠状面能显示颈动脉进入颅内前、后解剖与肿瘤的关系。

(苏学曾)

参 考 文 献

1. Mancuso AA, et al. Computed Tomography and Magnetic Resonance Imaging of the Head and Neck. 2nd Ed. Baltimore: Williams & Wilkins, 1985.

第三章 胸部肿瘤影像诊断

X线检查多年来是诊断胸部疾病可靠的重要方法,高电压(120~140kVp)胸片已广泛用于临床,对显示纵隔遮盖区病变至关重要。值得强调的是肿瘤往往从侧位胸片发现,因此正、侧位胸片同等重要,不可忽视侧位胸片。

普通X线断层是显示支气管树的优良方法,气管分叉断层和两侧后斜位(55°)断层可以满意地显示主气管、两侧主支气管、叶和段支气管的解剖以及邻近的肺动、静脉。55°后斜位断层摄影显示支气管阻塞和肺门淋巴结肿大具有良好的效果。目前以X线胸片和各种断层摄影,结合纤维支气管镜活检,能够诊断大多数中央型肺癌,不需要做支气管碘油造影。外围型肺癌需要做肿瘤灶断层,显示肿瘤大小轮廓,以正、侧位断层比较适宜,往往后斜位断层不能代替肿瘤灶的断层,特别是下叶背段的肿瘤在后斜位断层不易显示清楚肿块的轮廓,只有在侧位断层才能显示清楚肿块。

某些部位较小的瘤灶,用以上方法不易显示,经多次正、侧位胸片未发现病灶,但是多次痰细胞学检查发现癌细胞,有的纤维支气管镜检查也未发现异常,故而诊断为隐性肺癌。CT扫描因为是横断面显示胸腔解剖,不受纵隔、脊柱或横膈重叠的影响,所以能够发现X线胸片未显示的瘤灶。按CT所显示的瘤灶部位进行侧位普通X线断层摄影也能显示瘤灶,所以在没有新设备的医院,可以从两侧脊柱旁侧位断层片,发现纵隔遮盖区的病变。

目前CT和磁共振成像(MRI)已广泛应用于肿瘤影像诊断,明显提高影像诊断水平。

(一) 发现某些部位的瘤块而X线胸片未能显示瘤灶或瘤块轮廓不清



A
图 1-3-1A 肺尖癌 CT 横断面

左肺尖锁骨头层面见一肿块,边界不规则,紧靠上纵隔面