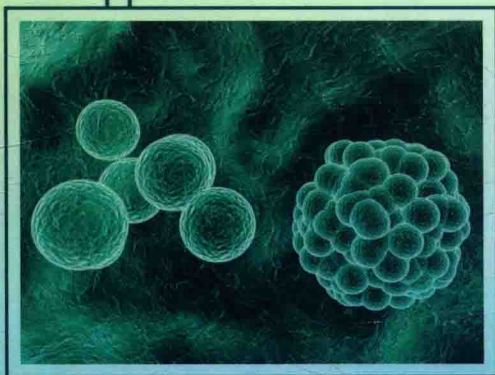


实用临床肿瘤 诊疗新进展

(上)

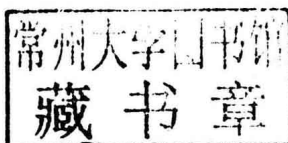
张燕慧等◎主编



实用临床肿瘤诊疗新进展

(上)

张燕慧等◎主编



图书在版编目 (C I P) 数据

实用临床肿瘤诊疗新进展/ 张燕慧, 王传岱, 刘晓莉主编. — 长春: 吉林科学技术出版社, 2016. 7
ISBN 978-7-5578-0993-5

I. ①实… II. ①张… ②王…③刘…III. ①肿瘤—
诊疗IV. ①R73

中国版本图书馆CIP数据核字(2016) 第167807号

实用临床肿瘤诊疗新进展

Shiyong linchuang zhongliu zhenliao xin jinzhan

主 编	张燕慧 王传岱 刘晓莉
出 版 人	李 梁
责任编辑	许晶刚 陈绘新
封面设计	长春创意广告图文制作有限责任公司
制 版	长春创意广告图文制作有限责任公司
开 本	787mm×1092mm 1/16
字 数	848千字
印 张	34.5
版 次	2016年7月第1版
印 次	2017年6月第1版第2次印刷

出 版	吉林科学技术出版社
发 行	吉林科学技术出版社
地 址	长春市人民大街4646号
邮 编	130021
发行部电话/传真	0431-85635177 85651759 85651628 85652585 85635176
储运部电话	0431-86059116
编辑部电话	0431-86037565
网 址	www.jlstp.net
印 刷	虎彩印艺股份有限公司

书 号 ISBN 978-7-5578-0993-5
定 价 135.00元

如有印装质量问题 可寄出版社调换

因本书作者较多, 联系未果, 如作者看到此声明, 请尽快来电或来函与编辑部联系, 以便商洽相应稿酬支付事宜。

版权所有 翻印必究 举报电话: 0431-86037565

编委会

主 编:张燕慧 王传岱 刘晓莉

任宇鹏 张 萌 石国梁

副主编:熊廷川 古丽比也·沙比尔 潘兴国

朵 鹏 罗秀波 曾 海

张 红 陈 漉 杨 扬

编 委:(按照姓氏笔画)

于佳平	中国人民解放军第 202 医院
王传岱	肥城市中医医院
古丽比也·沙比尔	新疆医科大学第一附属医院
石国梁	安阳地区医院
朱瀛谦	青岛大学附属医院
任宇鹏	辽宁省肿瘤医院
朵 鹏	民乐县中医院
刘晓莉	河南省肿瘤医院
刘 媛	中国人民解放军第 208 医院
纪 楠	中国人民解放军第 202 医院
杨 扬	长春中医药大学附属医院
宋姗姗	青岛大学附属医院
张 红	锦州医学院附属第三医院
张 萌	河北省沧州中西医结合医院
张燕慧	济宁医学院附属医院
陈 漉	长春中医药大学附属医院
林玉华	牡丹江医学院红旗医院
罗秀波	中国人民解放军第 463 医院
胡 彬	牡丹江医学院红旗医院
韩雪莹	沈阳军区总医院
曾 海	牡丹江医学院红旗医院
熊廷川	新疆医科大学附属肿瘤医院
潘兴国	成都军区总医院



张燕慧,1982 年出生,山东德州人,主治医师,中国抗癌协会会员,山东省抗癌协会消化道肿瘤分会第一届委员会委员,20005 年毕业于青岛大学医学院临床医学专业,2009 年毕业于青岛大学医学院肿瘤学专业,长期从事以放化疗、靶向治疗、姑息治疗为主的肿瘤综合治疗,有丰富的肿瘤内科治疗经验,擅长消化道肿瘤、胸部肿瘤的综合诊疗,有多篇论文发表于国家级医学杂志,目前在研课题一项。



王传岱,男,1965 年 7 月出生。现任肥城市中医医院肿瘤科主任,副主任医师。1990 年毕业于滨州医学院临床医学系,擅长常见肿瘤的综合诊疗,特别是在肿瘤血管介入、冷循环微波消融、化学消融、放射性粒子植入、食管支架植入及肿瘤热疗等方面具有丰富的临床经验。发表学术论文 20 篇,主编专著 3 部,获市科技进步二等奖一项。



刘晓莉,1982 年 6 月出生,主治医师,河南省肿瘤医院中西医结合肿瘤内科工作。2004 年毕业于郑州大学临床医学系,获学士学位。2008 年毕业于郑州大学肿瘤学专业,获硕士学位。毕业后主要从事恶性肿瘤的内科及中西医结合治疗,现任河南省中西医结合肿瘤整合治疗及姑息疗法专业委员会委员。近年来先后发表学术论文 10 余篇,其中 2 篇被 SCI 收录,撰写专著副主编 1 部,参与多项科研项目,并获河南省卫生厅科技进步三等奖。擅长肺癌、胃癌、食管癌、结直肠癌、肝癌、乳腺癌、宫颈癌、卵巢癌及其他各种恶性肿瘤的化疗、生物免疫治疗及中医中药治疗。

前 言

当前恶性肿瘤发病率与死亡率的增长速度之快,已成为人们死亡的最主要原因,严重危害人民生命健康,谈癌色变已成为事实。然而全世界对恶性肿瘤的研究也更加深入,包括病因、遗传基因、诊断方法、各种治疗手段等,恶性肿瘤相关进展不断出现,恶性肿瘤受到了医学界的空前关注。目前,恶性肿瘤的研究机遇与挑战并存,对从事肿瘤相关临床工作的医务人员来说,背负了更加艰巨的任务。鉴于肿瘤相关研究的进展速度,本编委会特编写此书,为广大肿瘤相关的一线临床医务人员提供微薄借鉴与帮助,望共同提高肿瘤诊治水平,更好地帮助患者摆脱癌症困扰。

本书共分为十四章,内容涉及临床常见肿瘤的诊治,包括:肺肿瘤、乳腺癌、胃癌、肝脏肿瘤、胆道肿瘤、胰腺肿瘤、大肠肿瘤、妇科肿瘤、血液肿瘤、眼球表面肿瘤、骨肿瘤、肿瘤的中医辨析与辨证方法肿瘤并发症的中西医诊治以及护理技术管理。

针对各系统临床常见肿瘤均进行了详细介绍,包括肿瘤的流行病学、病因与发病机制、病理分型与分期、临床表现、诊断方法、各种治疗方法,如:药物治疗、手术治疗、放射治疗、化学治疗、介入治疗、中医治疗等,以及预后与预防等内容。重点放在诊断与各种治疗的叙述上,旨在强调本书的临床实用价值,为肿瘤相关临床医务人员提供参考,起到共同提高肿瘤诊治水平的目的。

本书在编写过程中,借鉴了诸多肿瘤相关书籍与论文等资料,在此表示衷心感谢。由于本编委会人员均身负肿瘤临床诊治工作,故编写时间仓促,难免有错误及不足之处,恳请广大读者见谅,并给予批评指正,以更好地总结经验,以起到共同进步、提高肿瘤相关医务人员诊疗水平的目的。

《实用临床肿瘤诊疗新进展》编委会

2016年7月

目 录

第一章 肺肿瘤	(1)
第一节 肺癌的病理分型	(1)
第二节 肺癌的检查方法	(4)
第三节 非小细胞肺癌的外科治疗	(8)
第四节 非小细胞肺癌的放疗和放化疗	(20)
第五节 小细胞癌的治疗	(26)
第六节 肺部少见原发恶性肿瘤	(38)
第七节 肺部良性肿瘤	(41)
第二章 乳腺癌	(47)
第一节 乳腺癌的病理学诊断	(47)
第二节 乳腺癌的外科治疗	(66)
第三节 乳腺癌的辅助化疗	(81)
第四节 乳腺癌保乳术后放疗	(88)
第五节 乳腺癌根治术后放疗	(97)
第六节 复发转移性乳腺癌的放疗	(105)
第三章 胃癌	(109)
第一节 胃癌临床表现与诊断	(109)
第二节 胃癌的外科治疗	(117)
第三节 胃癌的化学治疗	(150)
第四节 胃癌的腹腔化疗	(165)
第五节 胃癌的介入治疗	(170)
第六节 胃癌的放射治疗	(180)
第四章 肝脏肿瘤	(184)
第一节 原发性肝癌的诊断与鉴别诊断	(184)
第二节 原发性肝癌的手术治疗	(189)
第三节 肝脏肿瘤的化学治疗	(212)
第四节 肝脏肿瘤的放射治疗	(226)
第五节 肝癌的放射介入治疗	(234)
第五章 胆道肿瘤	(258)
第一节 胆囊良性肿瘤	(258)
第二节 胆囊癌	(260)
第三节 胆囊肿瘤疾病的外科治疗	(264)
第四节 胆管良性肿瘤	(271)
第五节 胆管癌	(275)

第六章 胰腺肿瘤	(283)
第一节 胰腺癌的临床表现	(283)
第二节 胰腺癌的手术治疗	(288)
第三节 胰腺癌的化学治疗	(293)
第四节 胰腺癌的放射治疗	(301)
第五节 胰腺癌的血管介入治疗	(307)
第七章 大肠肿瘤	(312)
第一节 早期大肠癌的筛检技术	(312)
第二节 大肠癌的诊断	(317)
第三节 大肠癌的外科治疗	(328)
第四节 大肠癌的放射治疗	(345)
第五节 大肠癌的内科综合治疗	(362)
第八章 妇科肿瘤	(374)
第一节 子宫肌瘤	(374)
第二节 子宫内膜癌概述	(377)
第三节 子宫内膜不典型增生及癌前病变	(388)
第四节 两种病理类型的子宫内膜癌	(393)
第五节 子宫内膜癌预后因素及辅助治疗选择	(395)
第六节 子宫内膜癌放射治疗及内分泌治疗	(399)
第七节 原发性腹膜癌	(404)
第八节 复发卵巢癌的处理	(407)
第九节 上皮性卵巢癌的化疗	(412)
第十节 卵巢癌的手术治疗	(416)
第九章 血液肿瘤	(424)
第一节 慢性粒细胞白血病	(424)
第二节 慢性中性粒细胞白血病	(428)
第三节 慢性嗜酸性粒细胞白血病	(430)
第四节 慢性淋巴细胞白血病	(432)
第五节 毛细胞白血病	(440)
第六节 幼淋巴细胞白血病	(445)
第七节 大颗粒淋巴细胞白血病	(447)
第八节 化疗护理与放疗护理	(452)
第九节 恶性淋巴瘤的护理	(460)
第十节 多发性骨髓瘤的护理	(462)
第十章 眼球表面肿瘤	(465)
第一节 先天性肿瘤	(465)
第二节 与炎症和创伤有关的肿瘤	(466)
第三节 上皮性肿瘤	(468)

第四节	色素细胞性肿瘤	(471)
第十一章	骨肿瘤	(475)
第一节	骨肉瘤	(475)
第二节	软骨肉瘤	(479)
第三节	骨巨细胞瘤	(483)
第十二章	肿瘤的中医辨析与辨证方法	(487)
第一节	肿瘤常见证候辨析	(487)
第二节	中医肿瘤学常用的辨证方法	(491)
第十三章	肿瘤并发症的中西医诊治	(499)
第一节	癌性疼痛	(499)
第二节	上腔静脉综合征	(502)
第三节	癌症感染	(505)
第四节	脏器梗阻	(508)
第五节	恶性腹腔积液	(514)
第六节	恶病质	(518)
第七节	常见放化疗副反应的中医防治	(520)
第十四章	护理技术管理	(535)
第一节	基础护理技术管理	(535)
第二节	专科护理技术管理	(536)
参考文献		(544)

第一章 肺肿瘤

第一节 肺癌的病理分型

目前肺癌的病理组织分类尚未统一。根据 WHO1999 年肺癌组织发生和细胞表型特征,将肺癌的组织病理类型分型为:鳞状细胞癌、小细胞癌、腺癌(临床与影像又分为肺泡癌)、大细胞癌、腺鳞癌。根据病理图像镜下所见:在癌灶组织内伴多形性、肉瘤样或肉瘤成分而言,又分为类癌(也称神经内分泌癌)及其他涎腺型癌,例如腺样囊性癌,或表皮样黏液癌。

根据肺癌发病部位的大体病理类型可分型为以下几类:

①中央型:是指肿瘤发生于肺门、支气管、段支气管起始部。瘤块向管腔内或沿管壁生长。有的肿瘤周围有卫星灶。

②周围型:是指肿瘤发生于段支气管以下部位,或临近胸膜,在肺内呈孤立结节状;多见于腺癌,也包括弥漫型肺泡癌。从组织发生讲属于腺癌范畴,但发生于周围肺野的肺泡内,肿瘤细胞沿肺泡壁,呈弥漫性分布。

③纵隔型:为发生于纵隔内的一种腺癌,既往无 CT 横断图像,仅靠胸部平片诊断,观察到前上纵隔增宽而诊断,目前肺癌的治疗依据病理类型,本型组织细胞类型已归属腺癌。

一、根据肺癌的组织病理类型分型

1. 鳞癌 发病率约占所有肺癌组织细胞学的 50%,发病年龄 >50 岁。男性多见;有长期大量吸烟史。肉眼可见源于较大支气管黏膜的肿块,剖面可见肿块向管腔内外生长。胸内直接侵犯和纵隔淋巴结转移。镜检:肿瘤细胞呈多边形,体积大,胞浆较多,核染色深。分化好者可见细胞间桥与角化珠,有时可见呈复层排列。

2. 腺癌 起源于较小的支气管黏膜分泌黏液的上皮细胞。多位于肺的周围部分,大体呈球形或不规则肿块。邻近于胸膜,发现之际多伴有胸膜反应性增生,少量胸水。本型多见于女性,发病年龄小。与吸烟无关。部分病例可发生于肺纤维瘢痕病变的基础上。腺癌的肺外转移发生的早。腺癌对放疗不敏感。

3. 细支气管肺泡癌 发病仅占 3%,多见于女性。临床可见咳嗽,大量咳黏液样、泡沫样痰。病变位于肺野的周围,也可见于肺纤维瘢痕病变基础上,或出现局灶性肺炎,或慢性粟粒性结核的表现(图 1-1)。

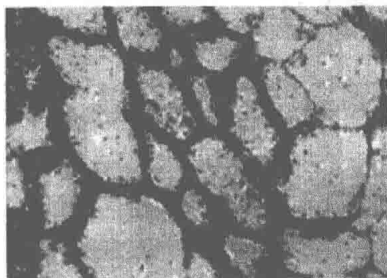


图 1-1 细支气管肺泡癌病理图片

癌细胞生长于原有的肺泡壁上,肺泡结构基本保持,癌细胞分化良好,呈立方形,单层一致地分布在肺泡壁上

4. 大细胞肺癌 多为肺周围型肿块,有分叶,边缘境界清楚,中央有坏死,但少见空洞(图1-2~1-4)。少数可见中心型肺癌的患者。

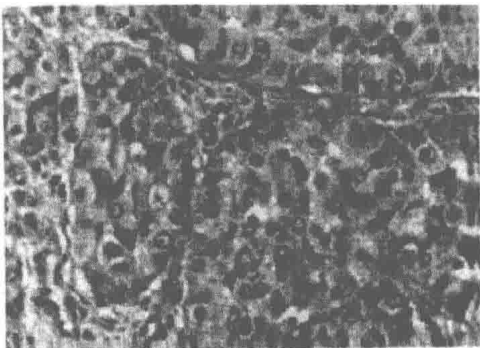


图 1-2 肺癌(大细胞癌)病理图片

癌细胞弥漫呈片,缺乏像鳞状上皮、腺样结构或小细胞分化的特征,癌细胞较大,胞质丰富,核大,呈圆形或卵圆形,核仁明显,核分裂象易见

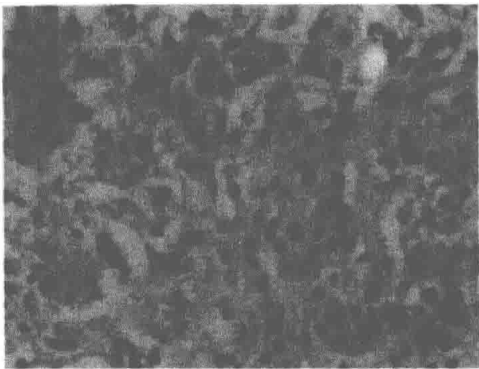


图 1-3 类癌病理图片

可见器官样结构—薄壁血管围绕均匀一致的肿瘤细胞,呈瘤巢团样,肿瘤细胞均匀一致,胞浆丰富,有时胞浆内可见嗜伊红颗粒



图 1-4 右肺黏液性表皮样癌病理图片

镜下可见图片中即有黏液分泌细胞、鳞状细胞和表皮样细胞,过渡型细胞组成特征

5. 涎腺型癌 又称腺样囊性癌,发生于气管与主支气管壁。支气管镜检可见气管前下壁息肉样肿物,受累及的支气管明显狭窄。肉眼所见:癌肿呈结节样,向管腔内生长,或沿管腔长轴生长,早期发生淋巴结及邻近转移。影像学表现:局灶性支气管壁增厚。

与病理类型相关的肺癌转移:

(1)鳞癌:胸内直接侵犯和纵隔淋巴结转移。晚期可出现远隔转移,例如脑内孤立转移病灶,肺内或骨骼内多发转移。

(2)腺癌:腺癌转移发生的较早。约70%的病例在初诊时已有广泛转移,转移首先为脑,在脑内为多发、大小不一转移结节;其次为淋巴结、胸膜、骨内转移。

(3)小细胞肺癌:属于神经内分泌肿瘤,在电镜下具有神经内分泌和上皮双重特征。如果不具备内分泌表型则称为未分化小细胞肺癌。转移在病程中发生的早,发病率也高。以纵隔,肺门淋巴结肿大,肝、腹腔淋巴结,肾上腺,骨,脑,胸膜多见。

(4)涎腺型癌:早期发生淋巴结及邻近转移。

二、按肺癌的发病部位分型

1. 中央型肺癌 发生于主支气管、叶支气管或近侧段支气管,其对气管、支气管树的侵犯程度和范围直接决定者治疗方案的选择及预后的判断。采用多螺旋CT扫描后,以MPR、SSD、VR、VE4种后处理方法对病变部位,气管、支气管树进行图像重组。

MPR为冠状位、矢状位、横轴位显示肿瘤侵犯的长度、范围,弥补轴位成像的局限,为手术切除病灶术前提供依据(图1-5,1-6)。

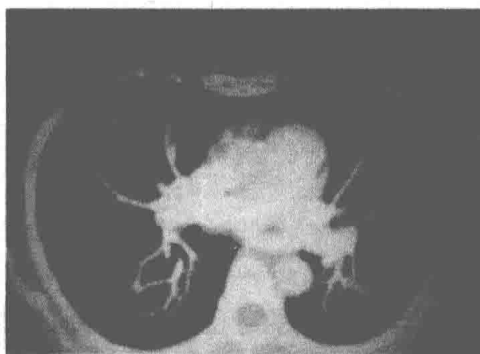


图1-5 MPR为横轴位

显示肿瘤原发灶位于右肺门及肺内转移灶形态、大小、范围



图1-6 MPR为冠状位

显示肿瘤原发灶及肺内转移灶的大小、形态、位置,弥补轴位成像的局限

SSD为表面成像技术,在窗宽、窗位-1000HU时三维重建技术,SSD技术耗时较长,可直接显示肿瘤的大小、范围、表面形状,与气管、支气管的空间关系。这种支气管树与肿瘤的共存像可对肿瘤立体定位,有助于适形放疗定位(图1-7)。



图 1-7 肺中心型肺癌 SSD 重建观

VR 技术是容积重建,可根据不同组织密度将不需要的组织透明,图像具有层次感,同时显示肿瘤与支气管树,显示肿瘤局部细微结构和黏膜侵犯,肺门肿瘤原发位累及周围支气管树及支气管分叉淋巴结增大。

VE 为一种仿内窥镜技术,可在气管、支气管腔内游跃,直接观察腔内结节、肿瘤表面破溃、管腔狭窄、闭锁等形态学表现。

2. 周围型肺癌 指发病部位位于段气管以下,肺的周边,或邻近胸膜组织。

(古丽比也·沙比尔)

第二节 肺癌的检查方法

一、影像学检查项目

(一)X 线胸片

拍摄体位有正位、侧位,或 45°斜位,或前弓位。由于肺内含气体,深吸气时自然条件下,除有规律走行的气管、支气管、淋巴管与血管伴随形成肺纹理外,胸片的空间大、对比度清晰,肺野内任何结节或肿块在天然背景下都可以被发现。并可以按肺野(上、中、下)、肺带(内带、中带、外带)、肺叶(左侧上叶尖后段、前段、上舌段、下舌段、下叶背段、内基底段、外基底段等,右侧上叶尖段、后段、前段,中叶内侧段、外侧段,下叶背段、内基底段、外基底段等)详细确记发病部位、病变特征(图 1-8,1-9)。但由于胸部平片存在组织重叠,观片的经验不足,对小于 1cm 的结节,或与心脏、心膈角、肋骨头、脊柱重叠的病灶常有漏诊,或肺内肿块伴有局限性炎症、小的肺不张,也常有误诊与漏诊。

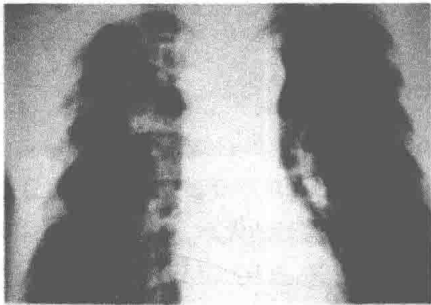


图 1-8 肺癌的直接征象 X 线片观(一)

正位可见右肺门上叶前段实质性肿块,内有空洞,壁薄厚不均

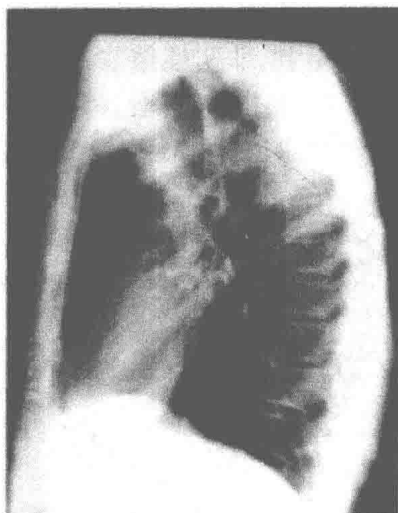


图 1-9 肺癌的直接征象 X 线片观(二)

侧位可见右肺门上叶前断实质性肿块,边缘轮廓不规则,内有空洞,壁薄厚不均

(二)CT 扫描

普通 CT、常规 CT 仅有横断层面成像,信息摄量较少,扫描时间长,易受胸廓运动、呼吸频率干扰,时有伪影影响,不能进行图像后处理,且仅为二维成像。可以 5mm 层厚,层间距扫描,观察肺窗、纵隔窗、竹窗,以对肺癌的基本信息作了解,或用于肺癌的初筛查。

16 层、64 层螺旋 CT 扫描速度快,成像时间短,仅 5 秒的一次屏气,就可以完成胸腹联合扫描,克服了呼吸和运动伪影的影响。扫描及重叠层厚薄,密度及空间分辨率高,大大提高了图像效果,增加了肺内隐蔽性病灶以及肺内、胸膜下小结节的检出,避免小病灶的漏诊。不但可以肺窗、纵隔窗、骨窗来观察病变处,而且拥有强大的图像后处理功能,可以对图像任意角度、剖面(冠状面、矢状面)成像,随鼠标滑动,实施拉动的图像瞬间变化观察。例如最大密度(MIP)、多平面成像(MPR)、表面成像(SSD)、血流灌注成像、仿内窥镜成像(VE)、肺血流灌注成像等。信息量大,可使肿瘤原发灶及转移灶(肺内、纵隔内淋巴结分布、骨转移灶)的观察更为直观、全面。

1. 肺癌的直接征象(图 1-10,1-11)

(1)肺内可见实质性肿块影,三维径线接近,不是斑片性渗出病灶,有时肿块周边有炎性渗出;有时肿块远端不张呈楔形实变影,即广基靠近胸膜下,尖端指向肺门的等密度实变影,CT 值为软组织密度影。

(2)肿块的形态不规整,边缘轮廓呈浅分叶、细短毛刺,邻近胸膜有胸膜凹陷征或兔耳征。

(3)瘤内密度不均匀,有坏死、液化、小泡征、空洞,或空洞坐偏心性,厚壁,洞壁有壁结节。钙化少见,放大后观察,即便有则为细沙样钙化。

(4)瘤灶内强化不均匀,CT 值增加 30~50HU,为轻—中度强化。

2. 肺内结节鉴别的影像学征象

(1)肿块或结节大小、部位、形态及轮廓(光滑、浅分叶、深分叶、多边形)。

(2)结节—肺交界面(光滑、长毛刺、短毛刺)。

(3)结节内(气泡征、钙化、含脂肪、空洞、支气管截断征、衰减密度性质)。

(4)瘤周继发改变(胸膜凹陷征、卫星灶、血管集聚征)。

(5)增强后改变(均匀强化、不规则强化、中心强化、周边强化及无强化)。

肺癌的影像学特征:空泡征、短毛刺、非实性结节、胸膜凹陷征、血管集聚征、支气管截断征。



图 1-10 肺癌的直接征象 CT 纵隔窗观(一)

纵隔窗可见右肺门旁,上叶前段三维径线近似的肿块影,呈浅分叶

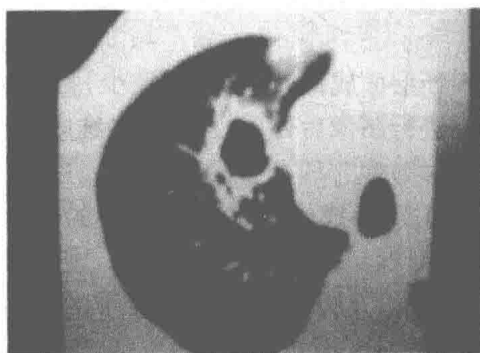


图 1-11 肺癌的直接征象 CT 肺窗观(二)

肺窗可见右肺门旁,上叶前段肿块影内有不规则空洞,呈偏心性,并见洞壁有结节影,空洞周围肺纹理粗乱,呈纠集征。右肺上叶前段胸膜下有片状肺内渗出、实变影

3. 肺癌的间接征象

(1)瘤周有阻塞性不张(可有段、叶、单侧肺实变影)。阻塞性炎症(局部肺野内实变、渗出),阻塞性肺气肿(瘤周肺野有过度通气增加)。

(2)纵隔淋巴结肿大,大小均超过 10~15mm。一般淋巴结无钙化,有的淋巴结增大融合,或内有低密度坏死。

(3)周围型肺癌,腺癌有时可见卫星灶。

(4)邻近结构受累及,纵隔大血管、气管及胸壁。

(5)远处转移灶,其他肺叶,或对侧肺、胸膜出现结节,胸水,脑、肾上腺、骨等转移。

(三)SPECT

肺癌的骨转移是常见的、多发的,尤其在腺癌的病理类型中,其发病率仅次于乳腺癌骨转移,占第二位。在进一步治疗前(手术切除,或制订放、化疗方案),对肺癌患者要做全面评估,一定要做骨扫描检查。

SPECT 检查方法:采用 ^{99m}Tc -亚甲基二磷酸盐(^{99m}Tc -MDP)标记的化合物,采用静脉注射。 ^{99m}Tc -MDP 通过化学吸附方式与骨骼中的羟基磷灰石结晶表面结合。这种竞争性结

合是其他骨骼有机质的 40 倍。然后用核医学 γ -照相机或 ECT(SPECT)体外显像,可以获得病变部位血流显像、血池显像和延迟显像,以及这种三时相的骨骼平面或断层图像中放射性核素摄取、分布情况。平面像包括中轴骨和附肢骨的前、后位图像。断层图像是选择病变骨局部的显像,例如:颅骨、双髌、双膝、双手、双足等。可以左右、正常与异常之间对比观察图像。

优点:一次成像不但能够全面显示全身的骨骼,依此来判断单骨病变或多骨病变,还可以了解骨代谢与血供的能力。据文献报告说原发性和转移性骨肿瘤的检出率,在有些肿瘤中高于 PET/CT。

缺点:本检查为依赖放射性核素示踪剂的检查方法, ^{99m}Tc -MDP 的半衰期较长(约 24 小时),对患者、陪人及周围环境均有放射污染。

(四)PET/CT

PET 的全称是正电子发射计算机体层显像(positron emission computed tomography),采用正电子核素 ^{18}F -FDG 为显像剂,也使用静脉注射入患者体内,来了解肺癌原发病灶及转移灶的 ^{18}F -FDG 摄取、代谢变化;CT 是计算机体层显像(computed tomography)的英文缩写,它利用 X 线断层观察特定部位形态学特点(解剖结构、形态、大小、密度)。PET/CT 则是将两种设备有机地结合起来,使 PET 的功能代谢显像与螺旋 CT 的解剖结构显像融于一体,形成优势互补,一次检查可获得 PET 图像(冠状定位像、轴位像、矢状位),又可获得相应部位的 CT 图像及 PET/CT 融合图像。对肺内肿瘤原发病灶、淋巴结肿大及远隔转移灶进行定性、定位诊断,提高了肺癌诊断的准确性。

优点:一次成像能够全面显示全身脏器、组织、骨骼细胞水平代谢,由于肿瘤细胞代谢活跃,摄取显像剂的能力为正常细胞的 2~10 倍,图像的病变显示及分辨率很高,在肿瘤早期尚未产生病理解剖结构变化前,即能发现,可早于临床 3~15 个月。PET/CT 检查所采用的 ^{18}F -FDG 核素大多数是构成人体生命的基本元素或极为相似的核素,且半衰期很短, ^{18}F -FDG 显像剂半衰期为 114~119 分钟(1.9 小时左右),排泄快。对患者、陪人及环境的放射污染少。患者所接受的辐射剂量相当于一次胸部 CT 扫描的剂量,较为安全。

缺点:本检查也为依赖放射性核素显像剂的检查方法,检查费用昂贵,目前尚未完全纳入医保报销范围。在活动性结核病、感染性疾病、慢性肉芽肿中常有假阳性,在某些肿瘤中也可出现假阴性。肺癌病灶 ^{18}F -FDG 摄取的活性与肿瘤细胞的来源、细胞分化、恶性、细胞增殖程度等都有关系。

PET/CT 应用于肺内孤立结节的鉴别:肺内孤立结节是指肺内肿块的最大直径 $\geq 3\text{cm}$,93%~99%见于恶性病变;良性病变则是指直径 $< 2\text{cm}$,良性率为 44%~45%。

肺内孤立结节的鉴别要点:CT 扫描薄层肺窗观察结节的形态细节;纵隔窗测定结节的密度、CT 值。

1. 位置 位于双肺上叶前段、左肺上叶后段、右肺中叶的结节多为恶性;位于上叶尖后段、下叶背段以及基底段的结节多为良性。

2. 大小 直径 $\geq 3\text{cm}$ 的肺内肿块,多为恶性; $< 1\text{cm}$ 的肺内单发结节,内有钙化点的多为良性,但要除外肺内转移瘤,后者多位于胸膜下,且为多发。

3. 形态 结节呈不规则形、浅分叶、细短毛刺,或见于细长毛刺,位于肿块两端,一端连于纵隔胸膜,另一端与胸膜相连,局部胸膜可见细小三角形反应性增生,也称胸膜牵拉征,多为

恶性。良性则呈类圆形、光滑、少毛刺。支气管截断征,多见于主气管,或支气管、段支气管起始部;远端多见于肺不张,阻塞性炎症。

4. 密度 结节内密度不均匀,有小泡、小管,有偏心性空洞,含细小、稀疏钙化点的为恶性;良性则密度均匀、薄壁空洞、钙化粗大。

5. 瘤周改变 胸膜凹陷征、血管浓束征、微血管成像征多为恶性;卫星灶、晕轮征多为良性。

(古丽比也·沙比尔)

第三节 非小细胞肺癌的外科治疗

非小细胞肺癌(non-small cell lung cancer, NSCLC)(以下简称肺癌)是世界范围内发病率和死亡率最高的恶性肿瘤,外科手术、放射治疗和化学治疗(包括靶向治疗)仍为 NSCLC 治疗的三大治疗手段,其中外科切除在早期疾病的治疗中占有最重要的地位。1895 年 Macewen 采用热凝固法分期完成了世界上第一例全肺切除术后,人类开始了用外科方法治疗肺癌的历史。1908 年,德国医师 Sauerbruch 首次采用肺叶切除方法治疗肺癌。1933 年 4 月 5 日 E-varts A Graham 在世界上首次施行一期左全肺切除治疗中心型肺癌获得成功,成为胸外科发展史上的一个里程碑。我国第一例肺癌手术是 1941 年由北京协和医院张纪正医师完成的左全肺切除术。回顾肺癌外科至今已有 70 多年的历史,大体上可以分为以下几个阶段:①20 世纪 40~50 年代,肺癌外科治疗以全肺切除术为经典术式;②20 世纪 60 年代开始肺叶切除术得到了越来越多的重视,并渐渐成为标准术式;③20 世纪 70 年代已经开展了以最大限度地切除病灶和最大限度地保留肺功能为特点的各种支气管、隆突切除成形术式;④20 世纪 80 年代认识到区域淋巴结清扫在肺癌外科手术中的重要性,并完成了国际上普遍接受的肺癌胸腔淋巴结分区和分组的划定,而且现在肺癌完全切除概念的确立正是基于系统的淋巴结清扫;⑤近 10 多年以来以胸腔镜技术为代表的微创胸外科技术得到了快速发展,其在肺癌外科治疗中的地位得到了初步确认,并成为早期肺癌的标准术式之一。虽然早中期肺癌以外科为主的综合治疗,肺癌完全切除手术已经为大多数人所接受,但是目前对于肺癌外科治疗无论在手术范围还是在手术适应证方面仍有许多不同意见。

一、肺癌手术的适应证、禁忌证和肺癌的完全切除概念

单从肺癌角度考虑,肺癌外科手术的绝对适应证也即目前比较一致的手术指征是 $T_{1\sim3}N_{0\sim1}M_0$ 期的病变;肺癌的相对适应证也即目前为多数人接受的手术指征是部分 $T_4N_{0\sim1}M_0$ 凡期的病变;肺癌争议比较大的手术适应证是 $T_{1\sim3}N_2M_0$ 期的病变;肺癌探索性手术适应证包括部分孤立性转移的 $T_{1\sim3}N_{0\sim1}M_1$ 期病变。肺癌公认的手术禁忌证有:①术前分期超出手术适应证范围;②严重的、不能控制的伴随疾病持续地损害患者的生理和心理功能;③伴随疾病短期预后较差者;④全身状况差,卡氏评分低于 60%者;⑤6 周之内发生急性心肌梗死;⑥严重的室性心律失常或不能控制的心力衰竭者;⑦75 岁以上颈动脉狭窄大于 50%、75 岁以下颈动脉狭窄大于 70%以上者;⑧80 岁以上病变需要行全肺切除者;⑨心肺功能不能满足预定手术方式者;⑩拒绝手术者。虽然目前有少数文献报道肺段切除与标准的肺叶切除,或者纵隔淋巴结取样与系统性淋巴结清扫在肺癌外科治疗的远期生存上无显著性差异,但是目前绝大多数人主张肺癌的外科完全切除手术应该包括解剖性的肺叶切除术、支气管肺血管成形肺叶切除术、全肺切除术和系统性纵隔淋巴结清扫。NCCN 指南对于肺癌完全性切除进行了专