



“十二五”普通高等教育本科国家级规划教材配套教材
国家卫生和计划生育委员会“十三五”规划教材配套教材
全国高等学校配套教材
供医学影像学专业用



影像核医学 与分子影像图谱

第 **2** 版

主 编 王全师 黄 钢

副主编 刘建军 李亚明 陈 跃



人民卫生出版社
PEOPLE'S MEDICAL PUBLISHING HOUSE



“十二五”普通高等教育本科国家级规划教材配套教材

国家卫生和计划生育委员会“十三五”规划教材配套教材

全国高等学校配套教材

供医学影像学专业用

影像核医学与分子影像图谱

第2版

主 编 王全师 黄 钢

副 主 编 刘建军 李亚明 陈 跃

编 委 (以姓氏笔画为序)

王全师 (南方医科大学南方医院)

刘建军 (上海交通大学医学院附属仁济医院)

关晏星 (南昌大学第一附属医院)

李小东 (天津医科大学第二医院)

李亚明 (中国医科大学附属第一医院)

陈 跃 (西南医科大学附属医院)

赵德善 (山西医科大学第二医院)

袁耿彪 (重庆医科大学附属第二医院)

黄 钢 (上海健康医学院)

韩星敏 (郑州大学第一附属医院)

程 旭 (南京医科大学第一附属医院)

游金辉 (川北医学院)

编写秘书

汤玲琳 (上海交通大学医学院附属仁济医院)

人民卫生出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

影像核医学与分子影像图谱/王全师,黄钢主编.
—2 版.—北京:人民卫生出版社,2017
本科医学影像学专业第四轮规划教材配套教材
ISBN 978-7-117-24783-2

I. ①影… II. ①王…②黄… III. ①影象诊断-核医学-高等学校-教材②分子-影象-核医学-高等学校-教材
IV. ①R81

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2017)第 163597 号

人卫智网 www.ipmph.com 医学教育、学术、考试、健康,
购书智慧智能综合服务平台
人卫官网 www.pmph.com 人卫官方资讯发布平台

版权所有,侵权必究!

影像核医学与分子影像图谱

第 2 版

主 编:王全师 黄 钢
出版发行:人民卫生出版社(中继线 010-59780011)
地 址:北京市朝阳区潘家园南里 19 号
邮 编:100021
E - mail: pmph@pmph.com
购书热线:010-59787592 010-59787584 010-65264830
印 刷:中国农业出版社印刷厂
经 销:新华书店
开 本:850×1168 1/16 印张:14
字 数:414 千字
版 次:2011 年 11 月第 1 版 2017 年 8 月第 2 版
2017 年 8 月第 2 版第 1 次印刷(总第 2 次印刷)
标准书号:ISBN 978-7-117-24783-2/R·24784
定 价:66.00 元
打击盗版举报电话:010-59787491 E-mail: WQ@pmph.com
(凡属印装质量问题请与本社市场营销中心联系退换)

分子影像(molecular imaging, MI)是在基因组学、蛋白质组学和现代医学影像学技术的基础上发展起来的新的影像学方法,其中影像核医学是目前最成熟的分子影像学技术。影像核医学与分子影像均是基于分子探针(molecular probe)的特异性靶向原理,在分子水平显示机体的生理、病理、代谢、受体、酶及基因表达等变化,发现疾病分子水平的差异,使精准医疗可视化,为疾病的诊断、治疗、预防及研究提供更多有价值的信息。近年来,随着医学生物学基础研究的飞速发展,PET/CT、SPECT/CT、PET/MRI及用于小动物研究的分子影像设备的快速发展和应用,大大推动了影像核医学与分子影像学临床应用及研究的进展。

为适应21世纪影像医学的快速发展及专业技术人才知识结构的转变,“十二五”普通高等教育本科国家级规划教材、国家卫生和计划生育委员会“十三五”规划教材、全国高等学校教材,由原来第2版的《影像核医学》修订为现在第3版的《影像核医学与分子影像》。作为该教材的配套教材,也同步将上一版的《影像核医学典型病例精选图谱》修订为现在第2版的《影像核医学与分子影像图谱》,本配套教材选取的图谱直接来自各个系统临床常规进行影像核医学与分子影像检查的典型病例,给出病例的简要病史、实验室检查结果、其他相关的影像学检查结果、组织病理学及临床诊断等,凝练出典型图像示教分析要点及病例小结等临床诊断思路。配合《影像核医学与分子影像》理论教学,通过典型病例图谱,突出影像核医学与分子影像技术的特点,培养学生的临床思维模式,加深对影像核医学与分子影像课程的理解;促进学生理论与临床实践相结合,融会贯通,强化对本专业课程内容的学习,同时也可弥补理论课程教学中典型病例图片的不足。

参加本配套教材编写的所有专家学者都投入了大量的精力和时间,力求尽善尽美,使本书配合《影像核医学与分子影像》满足21世纪影像医学教学、临床及科研的要求。但是,由于编写过程中受到作者水平及时间的限制,在典型病例图片选择、分析等方面,难免存在一些问题与不足,恳请各位教师、学生及临床医师同仁批评指正,在此致以衷心的感谢。

王全师 黄钢

2017年5月

第一章 肿瘤正电子显像 1

第一节 正常¹⁸F-FDG PET/CT 图像 1
 第二节 恶性肿瘤¹⁸F-FDG PET/CT 显像 4

第二章 心血管系统显像 39

第一节 心肌灌注显像 39
 第二节 心肌代谢显像及心肌活力评估 72
 第三节 心血池显像和心功能评价 76

第三章 内分泌系统显像 79

第一节 甲状腺显像 79
 第二节 甲状旁腺显像 84
 第三节 肾上腺显像 90

第四章 骨与关节系统显像 93

第一节 正常人骨显像 93
 第二节 恶性骨肿瘤骨显像 98
 第三节 ^{99m}Tc-MDP 骨外软组织异常显影 102
 第四节 骨外软组织肿瘤异常显影 106
 第五节 骨良性病变骨显像 109

第五章 呼吸系统显像 121

第一节 肺灌注显像和通气显像 121
 第二节 双下肢深静脉显像 135

第六章 神经系统显像 139

第一节 脑血流灌注显像 139
 第二节 脑代谢显像 146
 第三节 神经受体和递质显像 153

第七章 消化系统显像	155
第一节 肝胶体及肝血池显像	155
第二节 肝胆动态显像	156
第三节 消化道出血显像	164
第四节 唾液腺显像	167
第八章 泌尿系统显像	170
第一节 肾动态显像和介入试验	170
第二节 肾静态显像	187
第九章 血液与淋巴系统显像	189
第一节 骨髓显像	189
第二节 淋巴系统显像	195
第十章 放射性核素治疗	204
第一节 甲状腺疾病的治疗	204
第二节 ^{131}I -MIBG 治疗肾上腺素能肿瘤	210
第三节 放射性核素治疗骨转移瘤	211
第四节 放射性核素粒子植入治疗恶性肿瘤	213
第五节 β^- 粒子敷贴治疗	214

第一节 正常¹⁸F-FDG PET/CT 图像

一、正常人¹⁸F-FDG PET 图像

PET 是显像剂依赖的开放系统,使用不同的显像剂可提供不同的诊断信息。目前,¹⁸F-FDG(2-fluorine-18-fluoro-2-deoxy-D-glucose,2-氟-18-氟-2-脱氧-D-葡萄糖)是临床最常用的显像剂,¹⁸F-FDG 是葡萄糖的类似物,在体内的分布与葡萄糖在体内的摄取、分布、代谢及清除基本一致(图 1-1)。

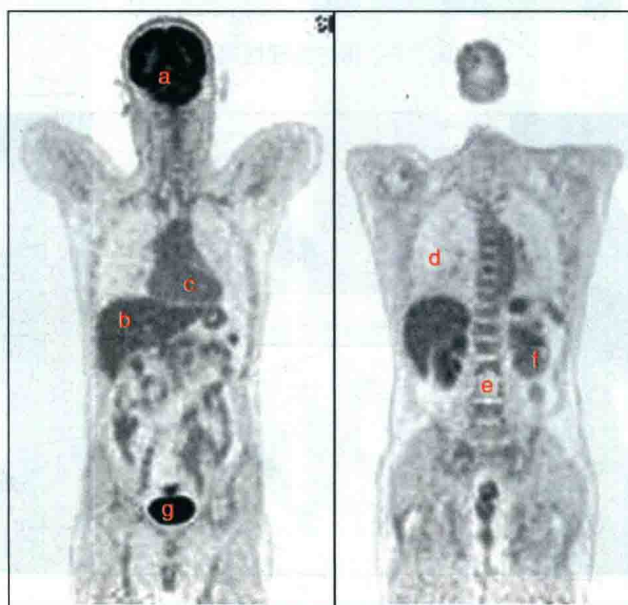


图 1-1 正常¹⁸F-FDG PET 图像

a. 颅脑;b. 肝脏;c. 纵隔;d. 肺;e. 骨髓;f. 肾脏;g. 膀胱

典型病例示教分析要点

葡萄糖是脑细胞能量的主要来源,大小脑皮质呈现为¹⁸F-FDG 高摄取;软腭和咽后壁可出现形态规整的对称性的生理性浓聚;双肺放射性分布低而均匀;¹⁸F-FDG 通过泌尿系统排泄,肾盂、肾盏、输尿管及膀胱内尿液积聚处可呈现放射性明显浓聚。肝脏、脾脏、骨髓及纵隔血池摄取可呈现均匀性分布的放射性轻中度增高;胃腔和肠腔内有时可出现生理性浓聚,常浓淡不均,形态规则,并随时间延长浓聚程度及形态发生改变;心肌的摄取变异大,心肌摄取与血糖水平等有关;全身其他部位轮廓及层次较清楚。

二、生理性浓聚

¹⁸F-FDG PET 显像检查中,一些正常的机体组织、器官,在不同的条件下可以显示出不同的生理性浓聚。因此,了解组织、器官的生理性摄取,可以在检查前改变患者的条件,尽可能地减低生理性摄取。了解¹⁸F-FDG 生理性浓聚特点,有助于 PET/CT 影像图片的分析,避免一些不当的诊断结果。

典型病例示教分析要点

阅片时应注意排除一些生理性浓聚的影响,如视觉未封闭好,眼肌及大脑的视皮质会出现较高的¹⁸F-FDG 浓聚影;注射显影剂后说话较多,可出现喉部肌肉¹⁸F-FDG 摄取增高;颈部和其他部位肌肉紧张时可出

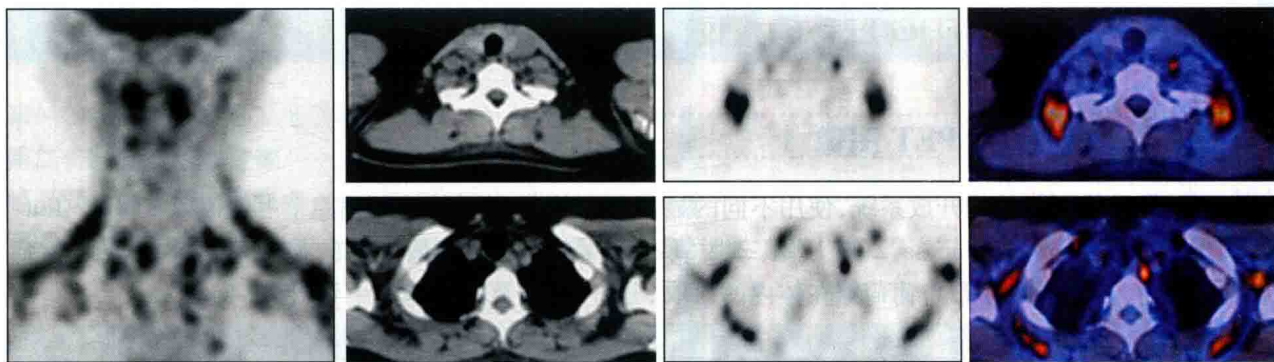


图 1-2 脂肪生理性摄取

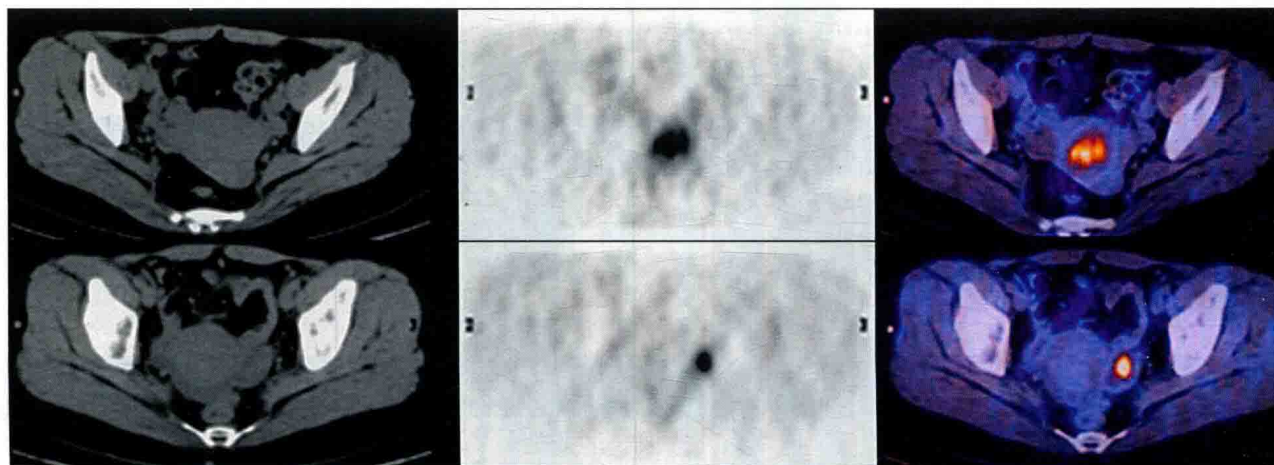


图 1-3 子宫及卵巢生理性摄取

现与肌肉走向一致的浓聚影；寒冷和紧张情况下可出现棕色脂肪 ^{18}F -FDG 高摄取(图 1-2)；有些受检者扁桃腺、颌下腺、甲状腺也可显影；女性受检者双侧乳头可出现对称性 ^{18}F -FDG 轻度浓聚；卵巢常在排卵期和经期出现生理性浓聚，子宫腔内在经期可出现明显生理性浓聚(图 1-3)；老年人有时在主动脉壁可见较高的放射性摄取；心肌是否显影，与血糖水平关系较大，血糖水平较高时，心肌多显影；部分男性受检者睾丸可出现不同程度浓聚。熟悉正常生理性改变，结合同机 CT 表现有助于显像结果的正确分析。

三、药物治疗后 ^{18}F -FDG 摄取

一些临床用药会影响 ^{18}F -FDG 的体内分布，干扰对图像的判断。因此，应注意采集病史，了解患者的药物治疗情况，并结合 PET/CT 的影像学改变加以鉴别。

典型病例示教分析要点

化疗后部分患者可出现全身骨髓及胸腺 ^{18}F -FDG 摄取增高；放化疗患者治疗过程中白细胞过低，使用骨髓集落刺激因子等升白药物也可引起骨髓均匀性弥漫性 ^{18}F -FDG 摄取增高(图 1-4)。

四、 ^{18}F -FDG PET/CT 在恶性肿瘤诊断的适应证和局限性

^{18}F -FDG PET/CT 显像适应证： ^{18}F -FDG PET/CT 显像在大多数恶性肿瘤及急性炎症病灶的诊断中有非常重要的临床应用价值，尤其是恶性肿瘤，目前主要用于肿瘤良恶性的鉴别诊断、肿瘤的分期、肿瘤恶性程度的判断、疗效的评价、转移灶的寻找与复发的监测等方面，对于肿瘤标志物升高或发现转移灶

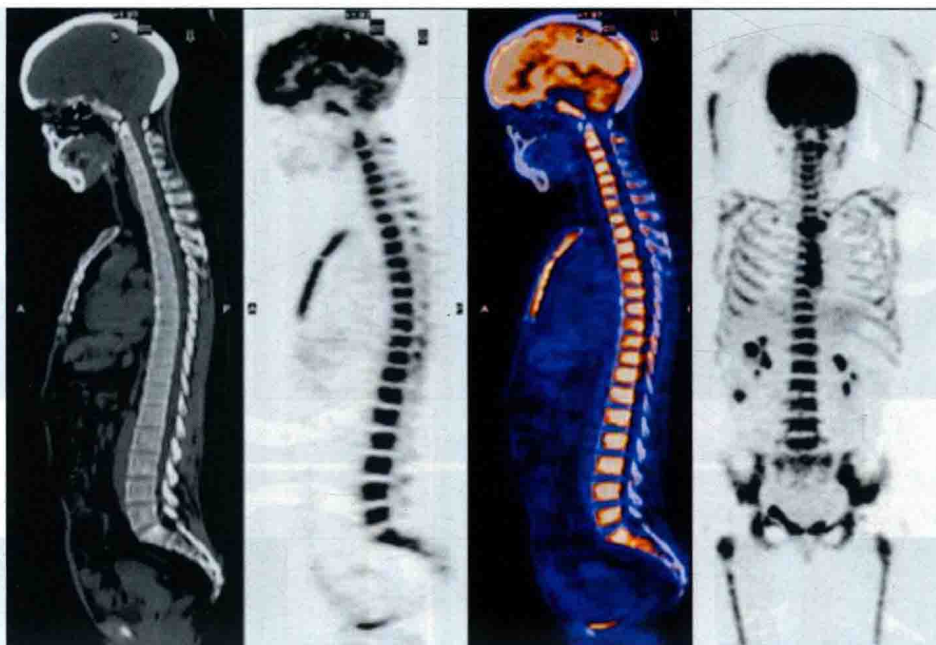


图 1-4 显像 3 天前皮下注射升白药致全身骨髓放射性分布弥漫性、对称性、均匀性明显升高

而其他常规影像检查未发现原发灶更具有优势。

典型病例示教分析要点

虽然 ^{18}F -FDG PET/CT 显像在恶性肿瘤诊断中有较高的价值,但是也有一定的局限性。由于 ^{18}F -FDG 是葡萄糖的类似物,并非肿瘤的特异性显像剂,因此,急性炎症、活动性结核(图 1-5)、炎性假瘤、肉芽肿及一些增殖活跃的良性病变(图 1-6,图 1-7)也可出现 ^{18}F -FDG 高摄取。相反高分化肝细胞癌、部分肾脏透明细胞癌、印戒细胞癌、黏液囊腺癌、肺泡癌及类癌等可出现假阴性。因此,应当结合临床综合分析,必要时可采用其他显像剂再次进行 PET/CT 显像加以鉴别。

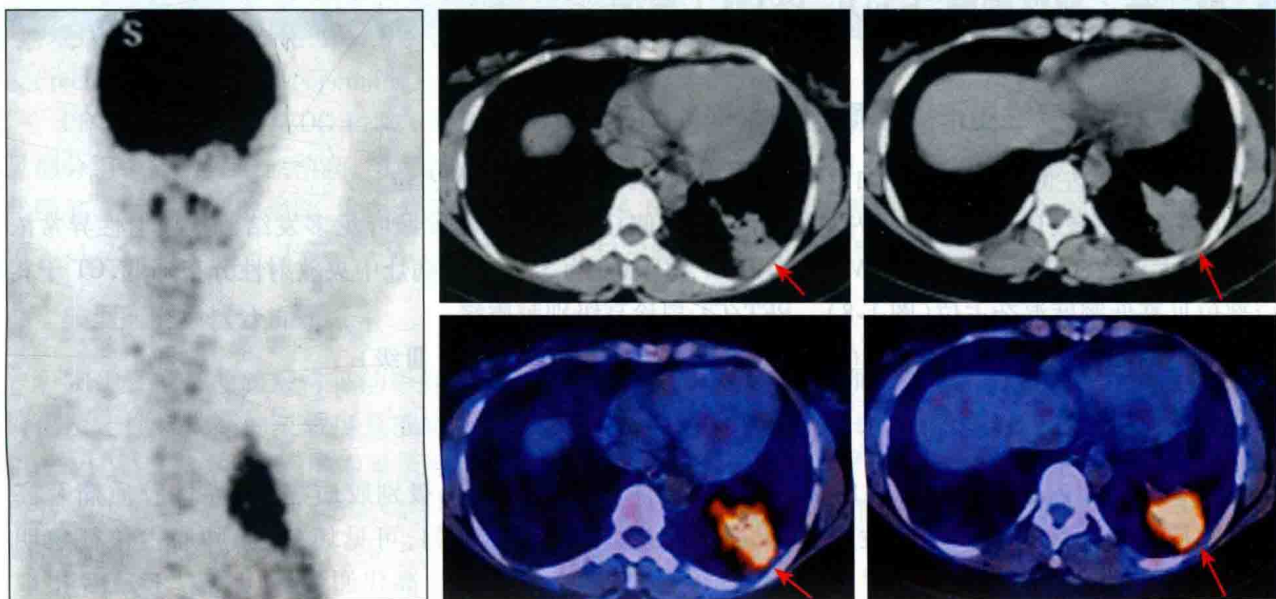


图 1-5 左下肺活动性结核

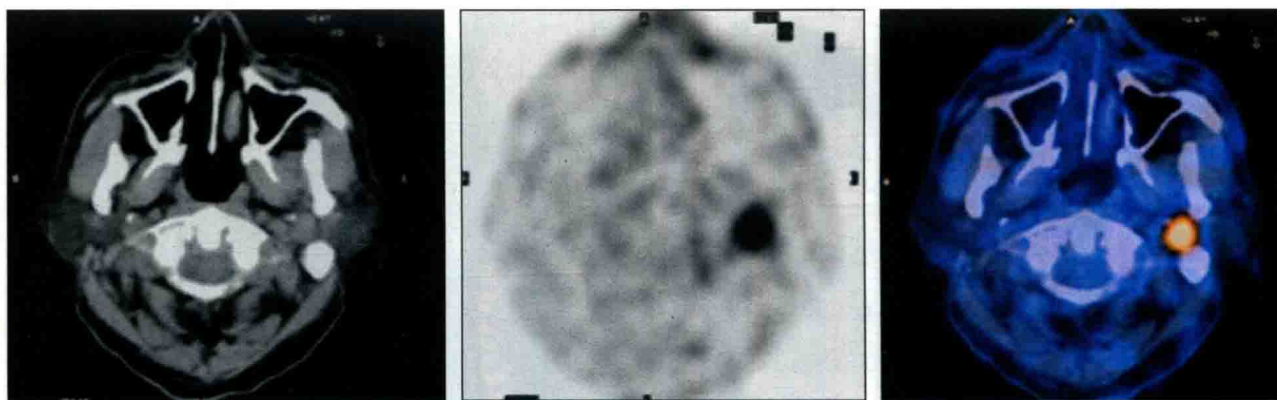


图 1-6 左侧腮腺混合瘤

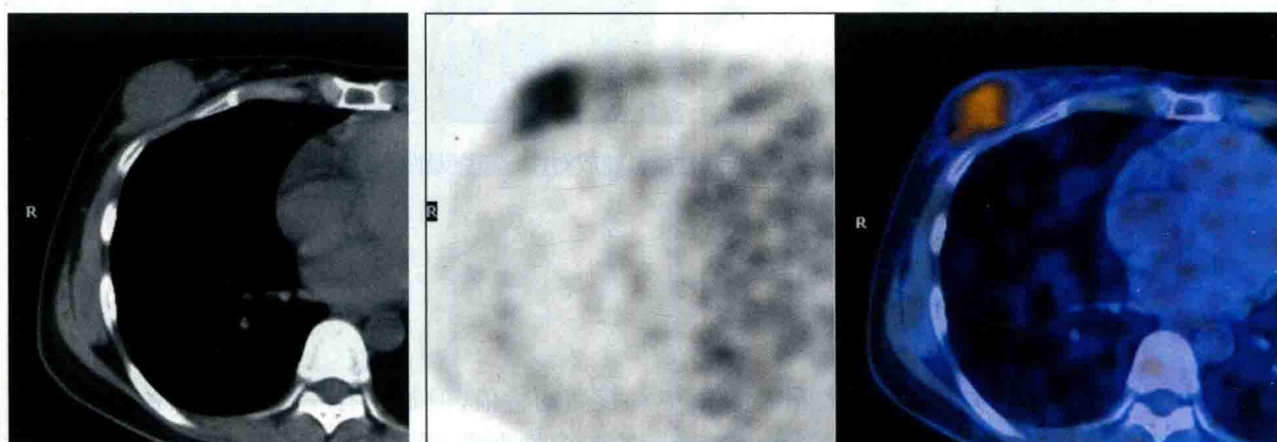


图 1-7 右侧乳腺纤维瘤

第二节 恶性肿瘤¹⁸F-FDG PET/CT 显像

病例 1 间变性星形细胞瘤

男,70 岁。左侧肢体乏力并加重 1 月余,头颅 CT 提示颅内多发占位。

PET/CT 征象:PET 显像于颅内左侧侧脑室、左侧丘脑及左侧额顶颞叶见多发结节状放射性异常浓聚影,最大者为 3.2cm×2.8cm,SUVmax 为 18.4,SUVave 为 5.7,部分病灶中央放射性分布降低,CT 于相应部位见高低密度混杂占位(图 1-8)。PET/CT 拟诊高级别胶质瘤。

病理诊断:间变性星形细胞瘤(anaplasia astrocytic glioma)(WHO III 级)

典型病例示教分析要点

胶质瘤是颅内最常见的恶性肿瘤,根据其恶性程度可分为低级别胶质瘤、交界性胶质瘤及高级别胶质瘤。高级别胶质瘤恶性程度高,常瘤灶较大,密度不均匀,可见坏死区,肿瘤占位征象明显,可见中线结构移位及水肿,对¹⁸F-FDG 有较高的摄取,常表现为高代谢病灶(肿瘤¹⁸F-FDG 摄取高于脑白质)。

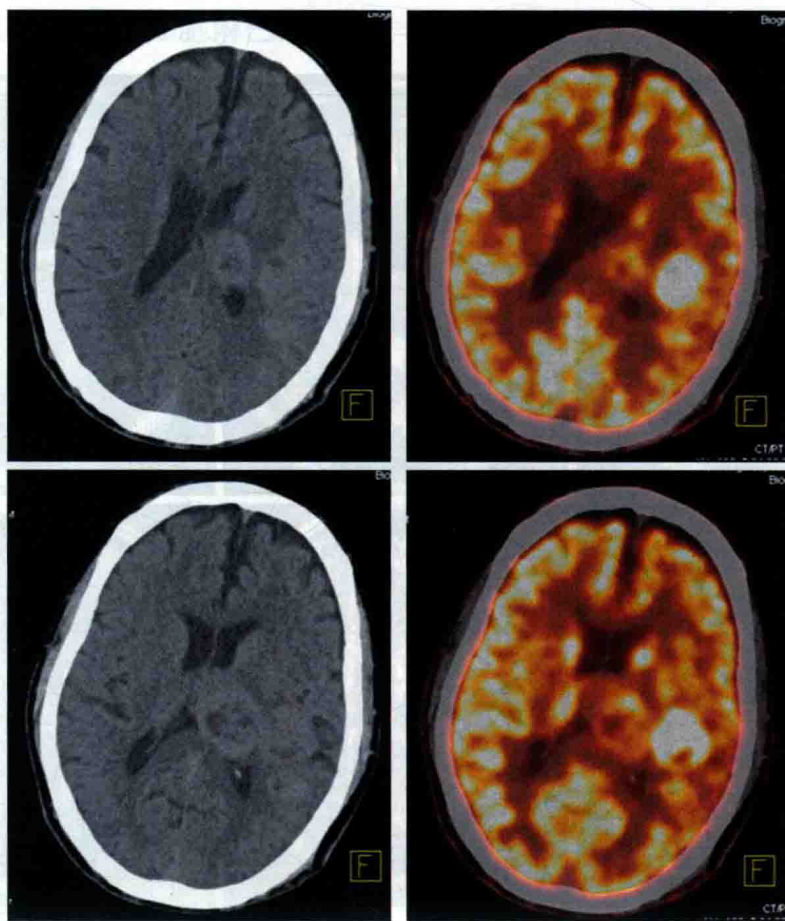


图 1-8 间变性星形细胞瘤

病例 2 胶质瘤术后复发

男,49岁。胶质瘤术后7年余。患者7年前行左侧额颞叶肿瘤手术,术后病理为胶质瘤Ⅱ级,术后未行放疗。近日MRI示:左侧额叶及左侧颞叶见大片囊状混杂信号影, T_1 WI呈低信号, T_2 WI呈稍高信号,增强扫描无明显强化(图1-9a),怀疑复发可能,建议随访或进一步检查。临床诊断:胶质瘤术后复发(recurrent glioma after operation)。

PET/CT征象: ^{18}F -FDG PET/CT显像于左侧额叶与左侧颞叶见大片状放射性分布减低影,减低影中见部分组织放射性摄取稍高,与大脑皮质相近。隔天行 ^{11}C -MET显像,于 ^{18}F -FDG显像减低影区见大块状明显放射性异常浓聚影,大小为 $5.8\text{cm}\times 4.0\text{cm}\times 4.6\text{cm}$,肿瘤病灶/灰质比值为2.78,肿瘤病灶/白质比值为:4.25(图1-9b)。PET/CT拟诊为左侧额叶与左侧颞叶胶质瘤复发。

典型病例示教分析要点

MRI显像是颅脑最常见的影像检查方法,利用不同的序列及不同方位的成像方法对颅脑病灶的检出及定性有较高的灵敏度及准确性,但是对于术后胶质瘤复发或瘢痕病灶的诊断缺乏特异性。 ^{18}F -FDG PET显像能够辨别肿瘤术后复发或瘢痕组织形成。但是由于 ^{18}F -FDG是葡萄糖类似物,正常大脑皮质摄取明显增高,会影响部分病灶的判断。而 ^{11}C -MET正常脑细胞摄取较低,因而肿瘤与非肿瘤组织的比值高,易检出肿瘤病灶。本例为胶质瘤术后患者,MRI及 ^{18}F -FDG显像均未能明确显示病灶,而 ^{11}C -MET PET显像能清晰地显示病灶的大小、边界及周围情况,有助于病灶的定性及治疗计划的制订。

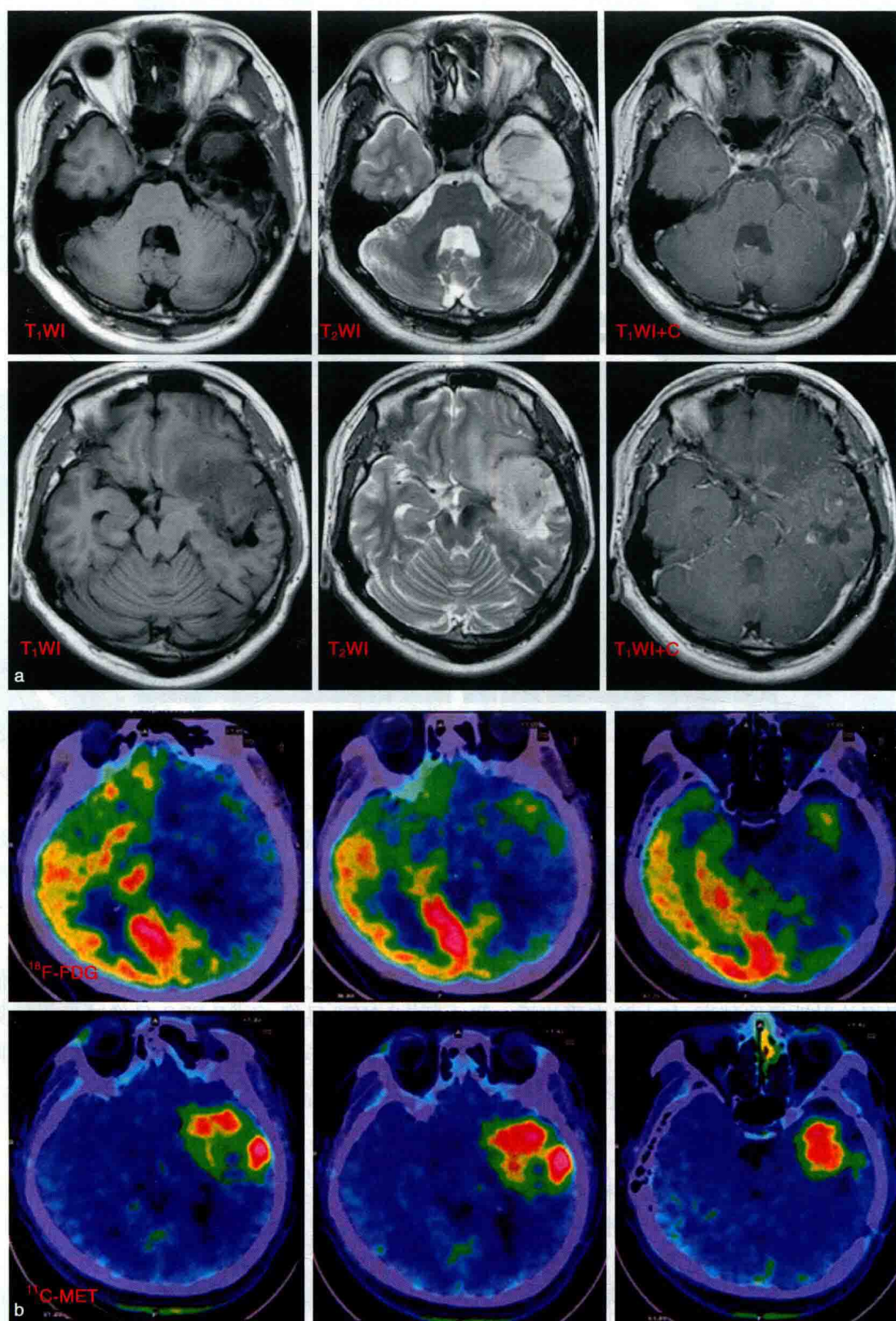


图 1-9 胶质瘤术后复发
a. MRI 显像; b. ^{18}F -FDG 及 ^{11}C -MET 显像

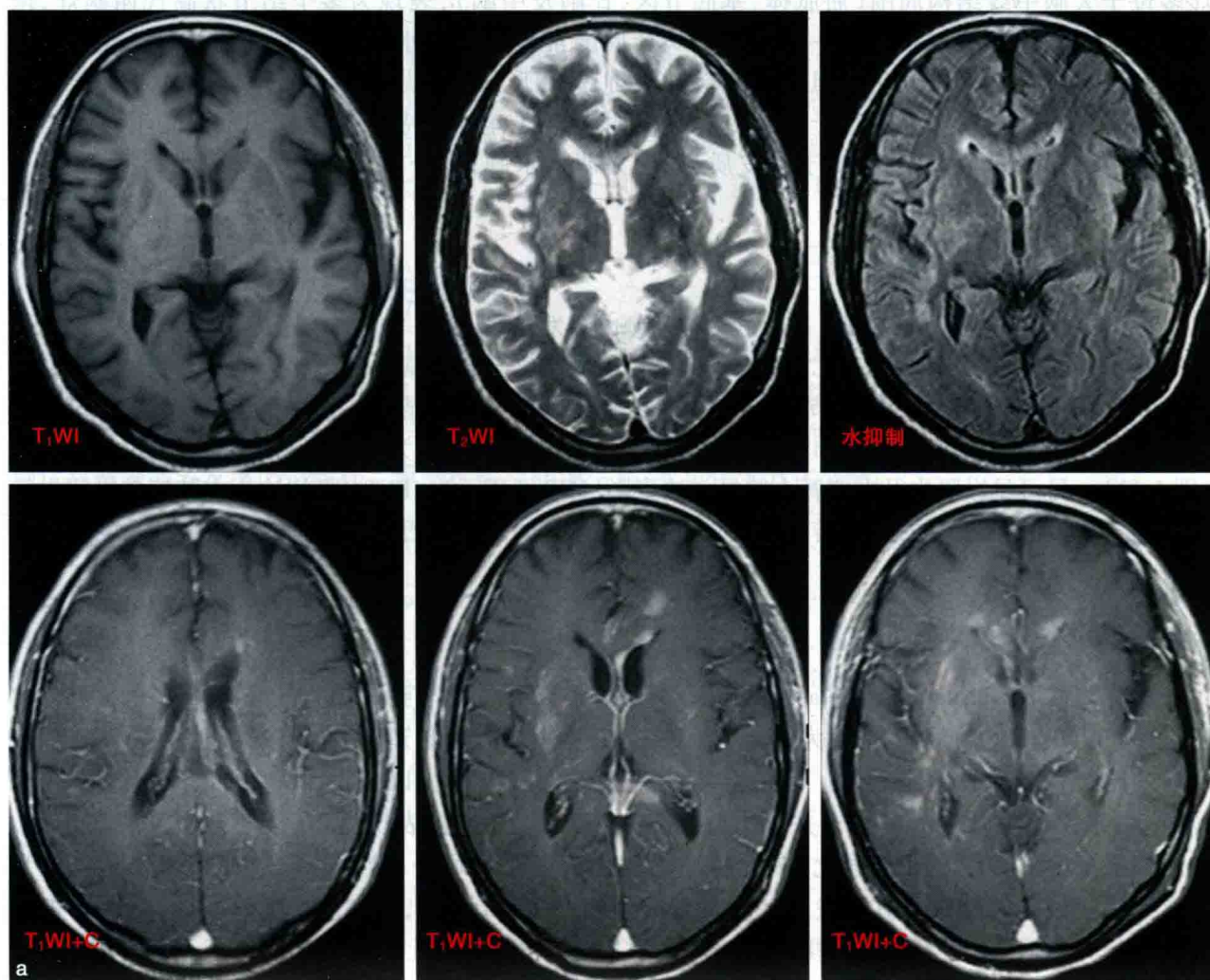
病例3 颅内弥漫大B细胞淋巴瘤

男,58岁。反复发热2个月,双下肢无力1周,加重1天;发热无规律,最高 39.8°C ,无午后低热,面部潮红,盗汗等不适。查体:神志清楚,语言含糊,双侧瞳孔等大等圆,直径3mm,对光反射灵敏,颅神经检查未见异常。双上肢肌力正常,左下肢肌力2级,右下肢肌力4级。颈项强直,颌胸距3横指,克氏征阴性。左侧病理征阳性,右侧病理征阴性。颅脑MRI示:左侧额叶、右侧基底节区及右侧中脑等 $T_1\text{WI}$ 、略长 $T_2\text{WI}$ 信号,水抑制为高信号,增强扫描轻度强化,考虑多发性脑梗死(图1-10a)。脑脊液蛋白 1.03g/L ,脑脊液常规未见异常。

PET/CT征象: $^{18}\text{F-FDG}$ PET/CT显像于胼胝体、双侧尾状核头及其周围、双侧丘脑、右侧枕叶、中脑、小脑蚓部及左侧侧脑室后角见多发结节样及不规则形异常浓聚影,大小介于 $0.5\text{cm}\times 0.6\text{cm}\times 0.8\text{cm}\sim 1.8\text{cm}\times 1.6\text{cm}\times 2.9\text{cm}$, SUVave 介于 $3.0\sim 4.0$ 之间(图1-10b)。PET/CT拟诊为颅内恶性淋巴瘤。病理诊断:CT引导下左额叶深部组织病理学活检结果示弥漫大B细胞淋巴瘤。

典型病例示教分析要点

原发性颅内恶性淋巴瘤(primary intracranial malignant lymphoma, PIML)是一种较少见的颅内



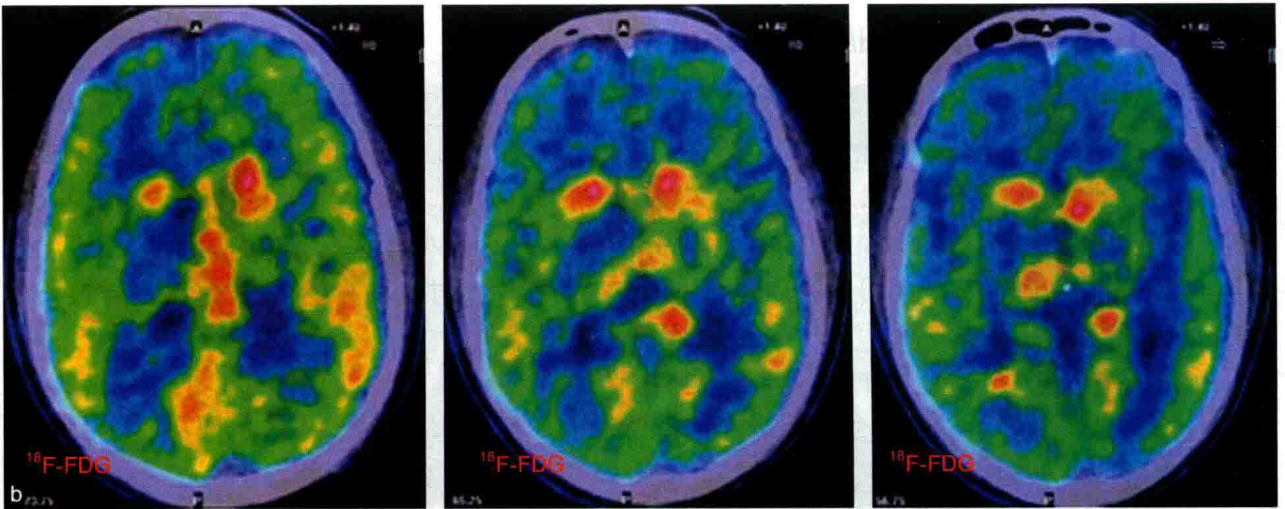


图 1-10 颅内弥漫大 B 细胞淋巴瘤

a: MRI 显像; b: ^{18}F -FDG 显像

恶性肿瘤,占原发性颅内肿瘤约 1.5%。肿瘤单发多见,亦可多发。中枢神经系统恶性淋巴瘤多为 B 细胞型非霍奇金淋巴瘤,瘤细胞常聚集在血管周围呈袖套状排列。其影像具有以下特点:病灶多位于大脑中线结构周围(胼胝体、基底节区、丘脑及中脑),表现为多个结节状高代谢病灶,浓聚程度均明显高于脑皮质,边界一般清楚,病灶周围常无明显脑水肿,CT 表现为等密度或略高密度,很少有出血、坏死及钙化。但此病例略有不同,病灶形态多欠规则,界限模糊,且相互混杂并部分融合在一起。本病例提示对于颅内多发高代谢病灶具有以下特征者应考虑原发性颅内淋巴瘤的可能:①病灶浓聚程度明显高于脑皮质、周围无明显水肿;②分布集中于大脑中线周围;③全身其他部位未见明显异常。

病例 4 颅内转移瘤

男,58 岁,进行性头痛、头晕 1 个月,CT 提示颅内多发转移灶。

PET/CT 征象: ^{18}F -FDG PET/CT 显像于大脑内见多个结节状异常浓聚影和 1 个结节状放射性减低影,CT 于相应部位见稍高密度结节影或低密度影,病灶边缘水肿明显。右上肺近肺门处见 1 个结节状异常浓聚影,大小为 1.4cm×1.4cm×2.0cm,SUVmax 为 10.1,SUVave 为 4.7,CT 在相应部位见小结节影(图 1-11)。另可见纵隔内及右侧肾上腺异常浓聚影(MIP 图所示)。PET/CT 拟诊为右肺癌伴纵隔淋巴结转移、右侧肾上腺及颅内多发转移。随访证实:右肺癌伴纵隔淋巴结转移、右侧肾上腺及颅内多发转移。

典型病例示教分析要点

颅内转移瘤(intracranial metastatic tumor)多发生于脑白质与脑灰质的交界处,占颅内肿瘤的 3%~30%,最常见的原发肿瘤为肺癌、乳腺癌、黑色素瘤、胃肠道肿瘤、前列腺癌等,有 10%~15%的脑转移其原发部位不明。以中老年人多见,多发或单发,以多发为主,典型的影像表现为“小瘤大水肿”,病灶较大时可合并有出血、坏死。CT 表现:平扫表现为等密度、低密度或高密度,增强扫描呈中等程度至明显强化,多发病灶的强化程度比较均一,较大的病灶中间坏死而表现为环形强化。颅脑转移灶与其原发灶一样具有较强的 ^{18}F -FDG 摄取,可表现为高代谢灶,但由于正常脑皮质呈高摄取,因此当转移灶摄取高于脑皮质时易检出,当病灶摄取低于或等于正常脑皮质时,部分病灶可显示不清楚而出现假阴性,也有部分病灶可放射性缺损而易被诊断为良性病变。颅脑

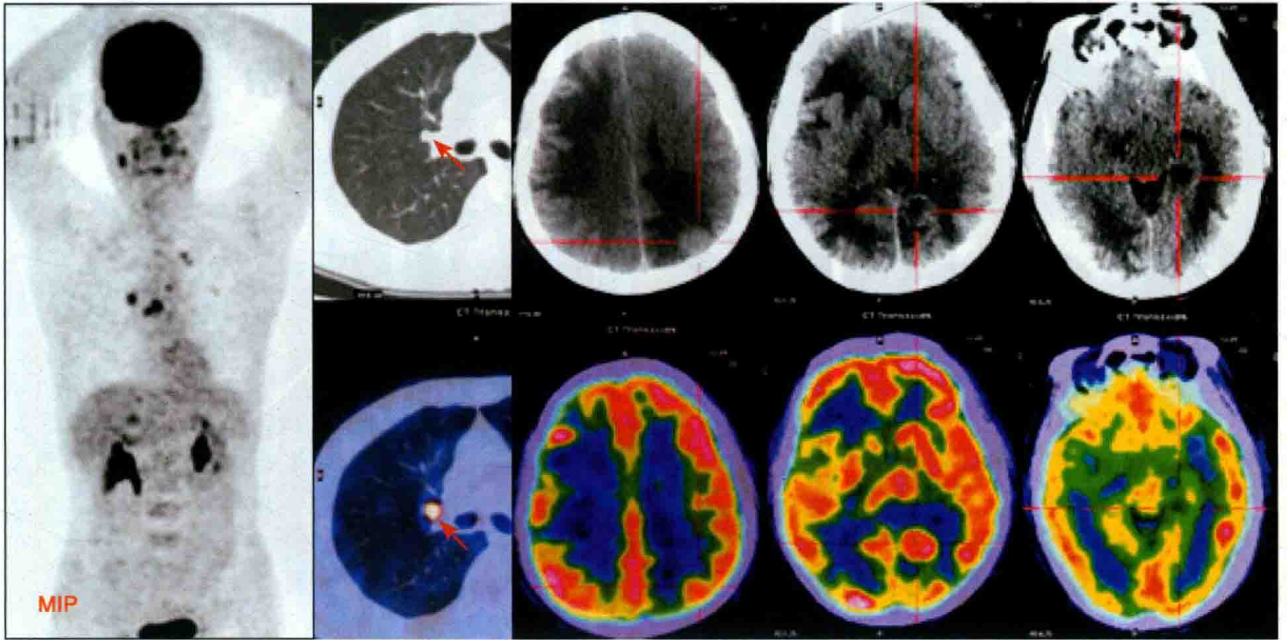


图 1-11 颅内多发转移灶

转移灶¹⁸F-FDG PET 显像不如颅脑 MRI 增强扫描清晰,但 PET 显像一次扫描便可完成全身显像,具有较明显的优势,有助于寻找原发灶并了解肿瘤全身分布情况。本例是肺癌全身多处转移病例,颅脑表现多种多样,大多数病灶呈现为高代谢灶,少数为低代谢灶,部分中间伴有坏死,病灶周围水肿明显,符合典型的“小瘤大水肿”的表现。同时全身显像发现右肺癌伴纵隔多发淋巴结转移灶和右侧肾上腺转移等重要信息。

病例 5 鼻咽癌伴颈部淋巴结转移

男,47 岁,左耳闷塞感 1 月。PET/CT 征象:鼻咽左侧壁见 1 个结节状异常浓影,大小为 2.2cm×2.3cm×2.1cm,SUVmax 为 21.0,SUVave 为 9.0,CT 于相应部位见软组织肿块影,双侧颈部见多个结节状异常浓聚影,部分相融合,CT 于部分淋巴结内见液化坏死和小出血(图 1-12)。PET/CT 拟诊为鼻咽癌伴双侧颈部多发淋巴结转移。鼻咽部活检病理结果:非角化未分化型癌。

典型病例示教分析要点

鼻咽癌(nasopharyngeal carcinoma)是起源于鼻咽部黏膜上皮的一种常见恶性肿瘤,约占鼻咽部恶性肿瘤的 98%,好发于鼻咽顶壁及外侧壁。早期病灶多局限于咽隐窝,逐渐增大可向鼻咽对侧及咽腔生长,向前生长侵犯翼腭窝,向上生长侵犯颅底及中颅窝。鼻咽癌较小时便可引起颈部淋巴结转移,临床上部分患者以颈部扪及肿大淋巴结而就诊。本例主要表现为单侧性鼻咽部肿块及双侧颈部淋巴结肿大,而且部分淋巴结中央坏死及小出血,具有典型淋巴结转移的特征。

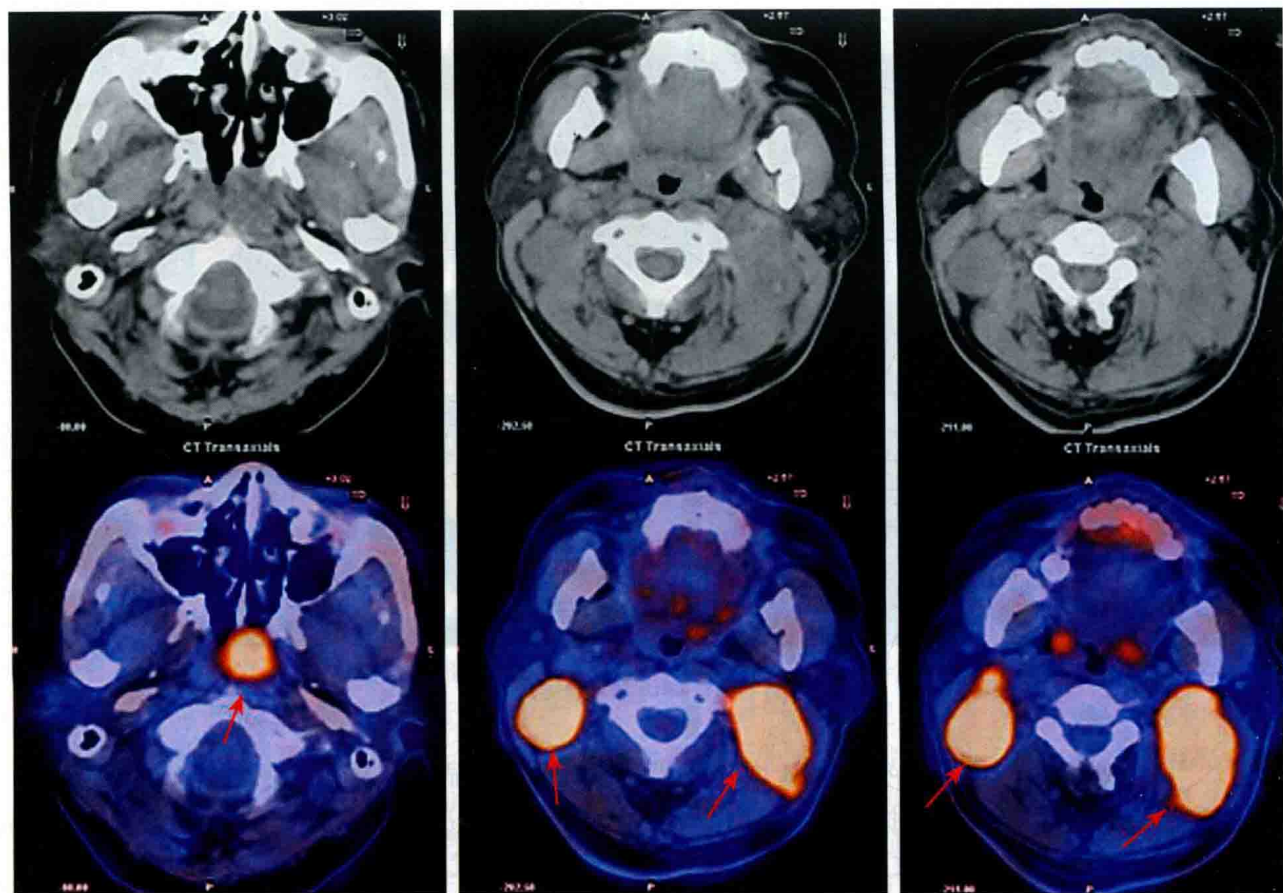


图 1-12 鼻咽癌伴颈部淋巴结转移

病例 6 鼻咽癌颅底及颅中窝侵犯

男,40岁,左耳听力下降9个月,涕中带血、左面麻、左眼球活动障碍10余天,平扫CT提示鼻咽癌并侵犯颅底。PET/CT征象: ^{18}F -FDG及 ^{11}C -胆碱两种PET显像均于鼻咽顶壁、后壁及右侧壁见大块状异常浓聚影,大小为 $6.0\text{cm}\times 4.4\text{cm}\times 7.7\text{cm}$, ^{18}F -FDG SUV_{ave} 为7.8,CT于相应部位见软组织肿块影;两种显像均示该病灶侵犯蝶鞍及鞍旁、右侧颅中窝、右侧翼腭窝、枕骨斜坡、右侧蝶骨岩部、蝶窦、梨骨、右侧翼内外肌。 ^{11}C -胆碱显像正常脑组织无放射性摄取,能更清楚得显示病灶的边界,不同于 ^{18}F -FDG显像,可受正常脑组织高摄取影响(图1-13)。PET/CT拟诊为鼻咽癌颅底及右侧中颅窝侵犯。病理诊断:鼻咽部非角化未分化型癌。

典型病例示教分析要点

放疗是鼻咽癌的首选治疗方法,而放疗最重要的是靶区的勾画,特别是三维适形调强的推广,对靶区勾画要求更加严格。鼻咽癌向上生长通过破裂孔、岩枕裂、斜坡、卵圆孔、棘孔及颈静脉孔扩散,引起这些孔管的骨质破坏,使空隙变大,还可侵犯海绵窦及颞叶底部。本例鼻咽癌病灶向上生长侵犯右侧颞叶底部,由于 ^{18}F -FDG颞叶皮质摄取较高,与肿瘤病灶相近,使得肿瘤病灶与正常组织界限欠清晰,南方医院PET中心研究结果显示,此种情况下可用 ^{11}C -胆碱进行显像,由于 ^{11}C -胆碱PET显像颅脑不摄取,能够清晰显示病灶与正常组织的界限。本例特点使用两种显像剂,肿瘤的分期更清晰,有助于放疗靶区的精确勾画。

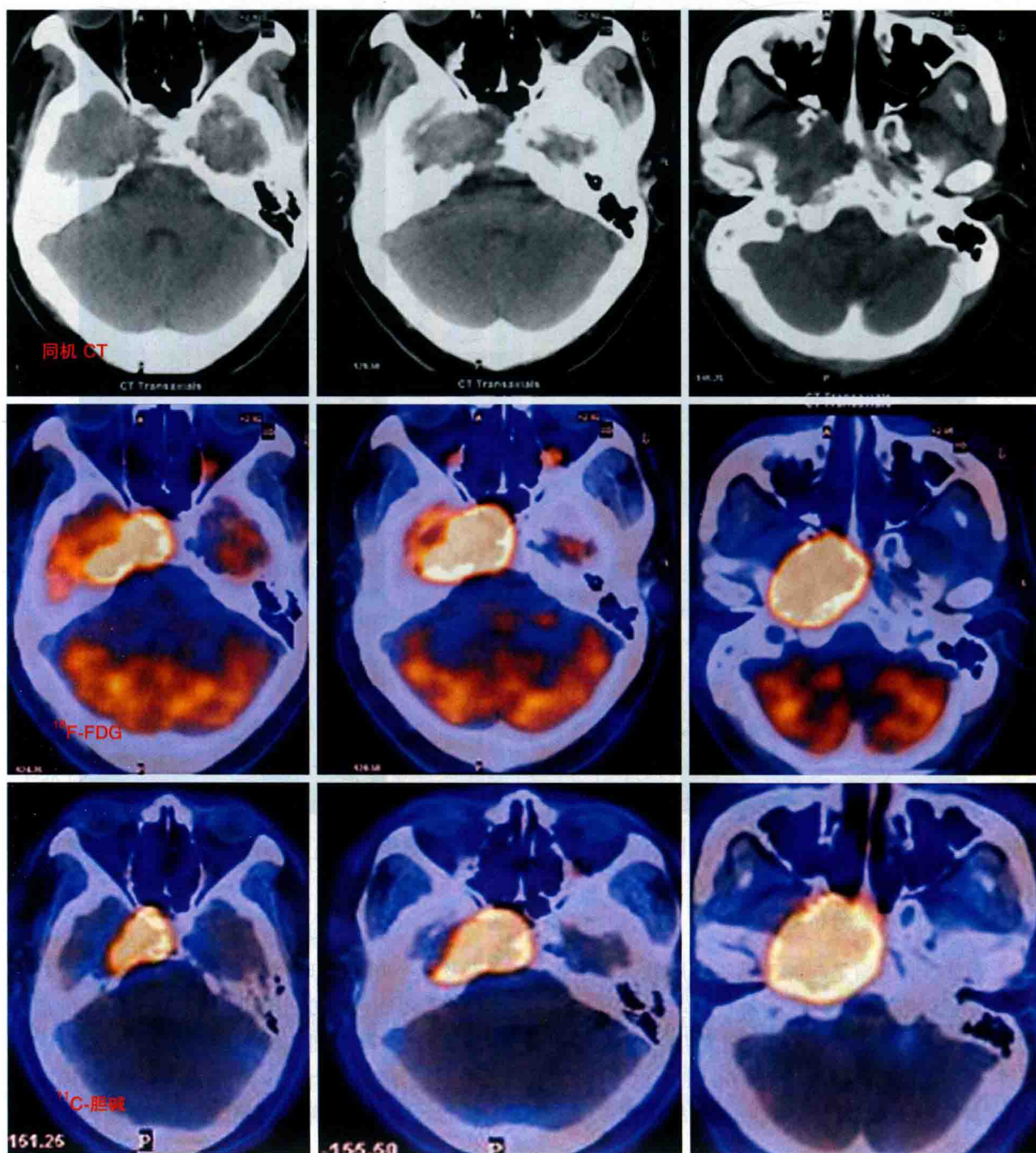


图 1-13 鼻咽癌颅底、颅中窝侵犯

病例 7 鼻咽部弥漫大 B 细胞淋巴瘤

女,49岁,咳嗽1个月,咳血伴胸痛3天。PET/CT征象: ^{18}F -FDG PET于鼻咽后壁及双侧壁见大块状异常浓聚影,大小为2.4cm×4.7cm×3.5cm,SUVave为5.6,CT见整个鼻咽部软组织肿块呈均匀性对称性增厚,边界清楚,与周围组织界限尚清晰,无坏死、囊变或钙化(图1-14)。PET/CT拟诊为:①鼻咽部淋巴瘤;②鼻咽癌。病理诊断:鼻咽部弥漫大B细胞淋巴瘤(diffuse large B cell lymphoma)。