

胸膜斑的影像学表现及临床意义

赵晨雨, 何波 综述 韩丹 审核

【中图分类号】R563.9; R814.42; R814.3 【文献标识码】A 【文章编号】1000-0313(2012)05-0564-04

长期接触石棉材料或工作、生活在被粉尘污染的环境中,易受到粉尘的侵害。石棉接触最常见的表现是胸膜疾病,包括胸膜斑(pleural plaques)、弥漫性胸膜增厚(diffuse pleural thickening)及胸膜间皮瘤(pleural mesothelioma)。在各种胸膜疾病的诊断中,由于胸膜斑的早期 X 线表现常不典型,对石棉接触史不了解易遗漏,故常有误诊,因此,胸膜斑越来越受到关注。本综述就胸膜斑的影像学表现及与临床的关系等相关问题做一介绍。

胸膜斑即胸膜局限性增厚,厚度常为 2~5 mm,最厚可达 1 cm,多位于壁层胸膜,肺尖及肋膈角部位少见,亦可见于脏层胸膜或叶间裂,且可伴有钙化。

胸膜斑的形成

胸膜斑与肺内石棉纤维、石棉小体密切相关。石棉纤维在光镜下为无色折光的针状物,而石棉小体为石棉纤维外裹含铁蛋白物而成,可呈哑铃状、串珠状或一端膨大铁钉状,散在或数个集聚在一起,并可引起噬异性巨细胞包裹。石棉粉尘被吸入呼吸道后,首先沉积于两肺下叶的呼吸性细支气管和肺泡中,进而可穿入肺泡间隔,引起肺间质的弥漫性纤维化,在病灶中可找到石棉纤维及石棉小体。石棉纤维很像一条极细的钢丝,被吸入呼吸道后不但可能穿破肺泡进入肺泡间隔中,还可穿透脏层胸膜而达壁层胸膜,引起纤维组织增生而使胸膜粘连、肥厚,在壁层胸膜上形成局限性纤维性增厚的斑块即胸膜斑。目前普遍认为胸膜斑的发病机制为机械刺激作用:在人和动物体内均发现有纤维向胸膜下缓慢聚集的现象,因而推测石棉纤维由脏层胸膜穿出,随呼吸运动机械摩擦壁层胸膜,进而引起壁层胸膜的胸膜斑^[1]。

胸膜斑的病理学表现

肉眼观察病变呈局限性,与周围正常胸膜有明显分界,边界清楚的白色或象牙色板状隆起,硬如软骨,表面光滑,形状大小各异,多位于壁层胸膜,少数累及脏层胸膜,一般不粘连。镜下观察,胸膜斑由板层状的玻璃样变胶原纤维层层重叠而构成,并可发生钙化。钙化斑曾被认为是透明斑随时间演变的结果,但有的斑终身都不会钙化,故又有人提出是接触不同种类石棉的结果,均无正常胸膜功能。用融解法可见少量石棉纤维,在胸部 X 线片上的投影称“胸膜斑”^[2]。

胸膜斑的影像学表现及诊断

按 X 线影像形态分,胸膜斑可分为以下五型:①三角形;②条形;③弧形;④不规则形;⑤地图形^[3]。经统计,胸膜斑 X 线影像以条状影为多见。胸膜斑由透明或钙化的组织纤维构成,

通常分为透明胸膜斑和钙化胸膜斑。

在 X 线胸片上胸膜斑清晰易辨,其分布和形态特点如下^[4]:①侧胸壁:以透明胸膜斑为主,透明胸膜斑只在侧胸壁上才清晰可见,此处胸膜斑表现为沿肋骨内缘呈局限性胸膜带状增厚或胛膈样突起,起止边界清楚、密度均匀一致,常对称出现在胸壁第 5~9 肋间,钙化后更易辨认,分布于侧胸壁内侧,其间隙可达 0.5 cm,形如“短树枝状”。②前后胸壁:在前后胸壁上只有钙化后的胸膜斑才能清晰显示。这些钙化胸膜斑大部分分布范围广、钙化面积大、形态多变,呈“泪蜡状”、“荆棘状”、“灌木叶状”,有的可表现为不规则斑点状、分枝状、斑条状,连贯或间断分布,最典型的呈“地图样”改变。③横膈:透明胸膜斑在膈面上表现为局限性膈面僵硬,嵴直并失去正常弧度,钙化后可见沿膈面边缘走行、长短不一的致密线状影,宽 0.1~0.2 cm,较平直,少数在一侧或两侧膈面呈丘状凸起,如“台阶样”,也有在膈顶下呈现钙化斑环的改变。横膈上的胸膜斑被认为是石棉所致的特异性改变,因其他疾病不可能在膈面上形成斑块,因此膈上出现上述表现时就可判定为石棉性胸膜斑。④心包:由于心影密度大,胸膜斑只有钙化后才能发现。表现为沿左心缘走行的线状或条状致密影,心缘失去正常弧度而变平直、僵硬。钙化斑常位于心腰段,多与横膈线样钙化或胸膜斑钙化并存。⑤纵膈:纵膈胸膜斑仅在钙化后方可在 X 线片上显示,表现为沿纵膈走行的不规则索条状致密影,多见于一侧,宽度约 0.5 cm,长短不一,最长者可达 16 cm,呈连贯或间断分布。个别病例与前后胸壁上显示的钙化胸膜斑相连。胸膜斑可在一个或一个以上的部位同时出现,一般不侵犯两侧膈角,也很少侵犯肺尖部。

CT 尤其是 MSCT 的高分辨力、多方位、多层面图像及三维后处理技术,不但避免了普通 X 线、CR、DR 正侧位图像存在的盲区,而且能清晰显示胸膜斑的大小、范围、边缘、密度、内部结构、毗邻关系、增强情况及肺实质的情况,更利于诊断、鉴别诊断及复查随访,可以排除在 X 线检查中胸壁组织因重叠造成的漏诊,又能鉴别胸膜或肺部的病变,更能早期发现胸膜斑以及是否钙化。

在 CT 图像上,透明胸膜斑多呈条状或局限性隆起,钙化胸膜斑的形状大部分呈不规则的片状、点状,少部分呈点条状^[5]。透明胸膜斑 CT 值在 25~35 HU 之间,钙化胸膜斑 CT 值大于 100 HU(多在 300~700 HU 之间),由于钙化后密度不同,CT 值差异较大,最高可达 800 HU,与周围骨质比较,也无特异性。荣冰水等^[2]研究提示胸膜斑的 CT 表现特点:①胸膜斑无论大小或形态,无钙化型、钙化型和混合型胸膜斑均沿肋骨下缘分布,局限于壁层胸膜,并有一条薄脂肪层将其与肋骨分开;②病变多分布于中胸部前中外带及中、下胸部后内中外带;③膈顶、心包纵膈胸膜受累;④无肋间隙变窄或胸廓变形;⑤无游离、包裹性积液;⑥胸膜斑增强后不强化。

透明胸膜斑以侧后胸壁、脊柱旁多见。CT 检查能发现更

作者单位:650032 昆明,昆明医学院第一附属医院影像中心 CT 室
作者简介:赵晨雨(1985-),女,黑龙江哈尔滨人,硕士研究生,主要从事医学影像诊断工作。

多后胸壁及脊柱旁的胸膜斑,也能区分胸壁前锯肌影及胸膜转折。钙化胸膜斑及混合型胸膜斑除脊柱旁或后胸壁胸膜斑不易发现外,常规 CT 基本能满足要求。对可疑者加扫高分辨力 CT 能发现更多常规 CT 不能确定的胸膜斑。

MRI 图像具有较高的组织对比度和分辨力,可多参数、多方位、多序列成像,但对肺部检查而言,因扫描时间长,患者一次屏息不能完成扫描,且空间分辨力低,尤其对纤维化和钙化成分不敏感,因此不适合胸膜斑的观察。

核素成像利用人体不同组织对放射性核素的吸收代谢状况不同的特点,将人体代谢所必需的物质标记上放射性核素制成示踪剂,注入人体后进行扫描成像。但胸膜斑为非高代谢组织,使用核素扫描价值不大。

胸膜斑的意义

接触石棉材料人群在相对低水平暴露下即可能发生胸膜斑,潜伏期长达 20~30 年,常被作为石棉材料暴露的指标而广泛应用。胸膜斑可不表现出症状,但与一些疾病有着密切的联系,所以胸膜斑的意义不可忽视。

胸膜斑与胸膜间皮瘤:胸膜斑不是恶性病变,但胸膜斑是接触石棉的一个象征,是胸膜间皮瘤的危险信号^[1,6],应给予高度警惕。Bianchi 等^[7]尸检研究报告发现,有胸膜斑的人胸膜间皮瘤的患病率更高。Roggli 等^[8]研究表明,如果患者接触过石棉,胸膜斑可能表明患间皮瘤和喉癌的风险增加,但并非表示癌前病变。

胸膜斑与石棉肺:胸膜斑与石棉肺的关系已经明确,为石棉肺的一种特征性 X 线改变,若有明确的职业史,则高度提示为石棉肺,已列为石棉肺国家诊断分期标准的主要参考指标之一。彭健湘^[9]研究发现,在 64 例石棉肺患者中,CT 发现胸膜斑 22 例。刘绍华等^[10]研究发现 123 例石棉肺中有 56 例出现胸膜斑,占 45.5%。一般认为接触低浓度石棉可引发胸膜斑,而石棉肺的发生则需要高浓度的石棉,所以在低浓度的石棉条件下以胸膜斑为主,而石棉肺很少;高浓度时胸膜斑和石棉肺均较多。胸膜斑是否是引发是石棉肺的危险因素,还需进一步考证。

胸膜斑与肺功能:有学者曾提出石棉纤维是通过肺到达胸膜的,因此胸膜病变者均有常规放射学不可见的支气管周围纤维化,正是这种纤维化导致了肺功能降低。Sichletidis 等^[11]指出,肺总量与胸膜斑表面积存在统计学意义上的负相关,即斑块表面积增大时肺总量减少。Van Cleemput 等^[12]研究发现,无论是斑块的存在,还是斑块的程度都不与肺功能参数相关,在对照组和与石棉接触过的工人两组的肺功能试验结果表明差异无统计学意义($P>0.05$),51 名有胸膜斑的受试者在与没有胸膜斑组($n=22$)相比较时没有发现有显著的肺功能差异($P>0.05$)。一些研究中所提出的理论“胸膜斑和肺功能的下降有关”没有考虑到接触程度,没有排除其他石棉接触性疾病如弥漫性胸膜增厚或石棉沉滞症的存在。

胸膜斑与肺纤维化:众多学者的研究发现,胸膜斑与肺纤维化密切相关。Mizell 等^[13]比较了研究组中 242 例个体参数,指出纤维性胸膜斑的存在和组织学上验证的肺纤维化之间在统计学上具有显著相关性($P=0.0025$),以及和随后由病理学诊断出来的石棉沉滞症之间同样具有显著相关性($P<$

0.0001)。这与 Uibu 等^[14]得出的结论(肺纤维化与胸膜斑的发生有关)相一致。

胸膜斑与冠心病:Korhola 等^[15]在研究中发现,冠心病患者钙化胸膜斑的患病率显著增加。148 名冠心病患者中,钙化胸膜斑患病率为 35%,钙化胸膜斑与冠状动脉疾病的严重程度、糖尿病、高脂血症或吸烟无明显相关,其中,男性比女性更常见,且危险性随年龄的增加而增加。

胸膜斑的流行病学调查和预防:在一些地区因环境石棉污染或职业性暴露,胸膜斑发病率增高。自 1960 年芬兰的 Kiviluoto 首次报道了地方性胸膜斑后,各国相继也有报道。Sichletidis 等^[16]对希腊某农村的调查结果指出,该地居民在 1935 年前曾用含 90%石棉材料(温石棉和闪石类石棉)的涂料刷墙,以致 40 岁以上的常住人口中胸膜斑检出率高达 24.2%。法国科西嘉某农村 50 岁以上村民中有 41%的人有胸膜斑,调查区空气中透闪石水平为 $6\sim 72\text{ng}/\text{m}^3$ (对照区则 $<1\text{ng}/\text{m}^3$)^[17]。罗素琼等^[18]在 1984~1996 年期间调查研究结果显示,云南大姚县居民胸膜斑检出率为 10.7%,40 岁以上人群高达 19.8%,并发现 82 例地方性石棉肺,如此高的胸膜斑检出率均是环境石棉材料污染所致。其他国家如日本、芬兰、土耳其等也有胸膜斑的相关报告^[19-21]。Bianchi 等^[7]尸检报告发现,在所研究的 1878 名男性和 1127 名女性中,胸膜斑的患病率为男性 70.9%,女性 24.0%。胸膜斑在年轻人中很少发生,但男性到了 30 岁后患病率增加,而女性则到了 50 岁后患病率增加。因此要采取适当的预防措施,以降低胸膜斑的患病率:①要加强绿化,加大地表覆盖面积,这样可以覆盖污染源;②对于职业性接触石棉的高危人群,要制定相应的保护措施以降低疾病发生率。石逸杰等^[22]的研究结果显示,职业性石棉接触者肺内损害评分明显高于非职业性石棉接触者,提示职业性接触石棉的肺内损害比非职业性接触严重;③医院要参与预防工作,某一区域的胸膜斑发病人数增多则说明该地可能受到石棉的污染,因此医院应该积极开展流行病学调查,并做石棉危害的宣传,提高居民自我保护意识;④监测环境空气和土壤中石棉纤维的浓度及含量,因环境石棉材料污染接触人群中,大部分合并不同程度的肺内损害。这些损害通常较轻,所以易被忽视;⑤对胸膜斑患者进行长期随访是非常必要的。此外,应致力于胸膜斑机制的研究,寻找更有效的预防和治理的途径和方法。

研究中存在的一些问题

在胸膜斑的研究中还存在一些问题,有些争议还需要进一步的研究与证实。

胸膜斑是接触石棉的最常见的表现,它们是影响壁层胸膜的散在纤维性病变,有时也会累及到脏层胸膜,这些病变的起源模式并不确定。虽然石棉纤维的微观片段已经从胸膜斑中分离,但目前仍然不清楚纤维如何能达到壁层胸膜,是否与炎症和纤维化有关,某些学者指出其功能的相关性,但仍有争议。

有学者认为胸膜斑多发生在左侧。Sichletidis 等^[11]也指出,斑块的扩大在左肺部更明显,但刘培成等^[23]研究发现,煤矿工人胸膜病变两侧同时发生者占多数(68.47%),未见某一侧存在优势现象。Gevenois 等^[24]也在研究中指出,斑块不倾向于任何一侧,这均与 Gallego^[25]的 CT 观察结果相同。

胸膜斑的出现与环境石棉材料污染有关,但胸膜斑的发生

与石棉材料接触是否存在明确的剂量-反应关系却尚无定论。

有研究认为胸膜斑厚度与接尘工龄长短有关,接尘工龄越长,胸膜斑相对越厚。胸膜斑形成后,随着时间的增长其厚度不断增加^[26]。年龄愈大,吸入石棉时间愈长,胸膜斑愈严重。文献未涉及斑块大小与接触石棉强度的关系,目前已经证实的是初次接触石棉的时间越早,胸膜斑的患病率随之增加的越明显,但是不清楚的是在接触时间相同的情况下,较大斑块的形成是否与重复接触石棉有关,即是否可以从斑块的大小来推断过去接触石棉的严重性。Van Cleemput 等^[12]指出,没有发现胸膜斑的大小和石棉接触的累积具有明显的相关性。

研究进展

胸膜斑的临床与功能的关联一直存在争议,它们与接触指标、症状以及肺功能相关,而这些关联在检测胸膜斑时受到胸片低敏感度和低特异度的限制,在用高分辨力 CT 给胸膜斑定量时还受到缺乏国际分类标准这一条件的限制。因此,Meirelles 等^[27]在研究中试图开发一种新的方法——高分辨力 CT 可视半定量方法,该模型对高分辨力 CT 在石棉接触工人的胸膜斑量化中有很高的重复性,可以使用它来关联临床和功能的一些发现。

常规 CT 的分辨力高,较为敏感,而且没有普通 X 线片组织重叠的缺点,可以从多层面来观察图像。但如果用它来对大规模接触石棉的人群进行筛查,无论从费用上还是时间上都消耗很大,做这样的检查不太实际,此外,患者还会接受很高的辐射剂量。Remy-Jardin 等^[28]在研究中试图用低剂量 4 层螺旋 CT 来对疾病进行评价。经研究,低剂量和常规薄层 CT 所观察到的壁胸膜斑在频率上差异无统计学意义(在低剂量影像上得到了 67 个,在薄层影像上得到了 65 个, $P=0.157$)。而低剂量 CT 所观察到的裂胸膜斑(脏层胸膜纤维化的一个特征)在频率上与常规薄层 CT 差异有统计学意义(在低剂量影像上得到了 10 个,在薄层影像上得到了 3 个, $P=0.008$)。这种明显的差异是由于连续扫描模式中使用的薄层 CT 检查在扫描一些病灶时产生“遗漏”,两次连续的影像采集之间有间隔所导致的。石逸杰等^[29]也尝试用 110 kV, 30~50 mAs 的低剂量扫描为 2 名胸膜斑患者检查,得到的图像噪声加大,但用肺窗及纵隔窗均可清晰地观察到厚度为 2~3 mm 的透明型胸膜斑。胸部低剂量 CT 扫描成本低、辐射剂量小,对胸膜斑的检出率亦明显高于胸片。

胸膜斑的很多问题还没有明确答案,但许多研究表明,它不仅仅是石棉接触的标志,还与一些更严重的疾病有关。随着人们对石棉危害的进一步认识,石棉污染的防护也越来越受到重视,高浓度的职业接触已大大减少,各种胸腔疾病发病率也大大降低。在胸膜斑研究的问题上,更需要将其影像表现与临床意义相结合。

参考文献:

[1] 王津涛,罗素琼. 石棉污染与胸膜斑[J]. 中华劳动卫生职业病杂志, 2001, 19(1): 73-75.

[2] 荣冰水,陈巨坤. 螺旋 CT 诊断胸膜斑的临床价值[J]. 中国医学影像学杂志, 2010, 18(1): 32-35.

[3] 任春霞,丁凤仙. 某火电安装公司石棉接触工人 54 例胸膜斑 X 线分析[J]. 职业与健康, 2004, 20(9): 39-40.

[4] 罗素琼,刘学泽,李华君,等. 青石棉暴露与胸膜斑[J]. 中华劳动卫生职业病杂志, 1998, 16(4): 225-227.

[5] 张继华. 石棉性胸膜斑的 X 射线计算机断层扫描分析[J]. 工业卫生与职业病, 2003, 29(2): 107-109.

[6] 张继华,刘明智,韩丹. 青石棉所致胸膜间皮瘤 CT 分析[J]. 实用放射学杂志, 2005, 21(6): 599.

[7] Bianchi C, Brollo A, Ramani L, et al. Pleural plaques as risk indicators for malignant pleural mesothelioma: a necropsy-based study[J]. Am J Industrial Med, 1997, 32(5): 445-449.

[8] Roggli VL, Oury TD, Sporn TA. Pathology of asbestos-associated diseases[M]. New York: Springer-Verlag, 2004: 379-381.

[9] 彭健湘. 胸部 CT 检查在石棉肺诊断中的价值[J]. 劳动医学, 2001, 18(4): 228-229.

[10] 刘绍华,孙金英. 123 例石棉肺的胸膜斑 X 线分析[J]. 工业卫生与职业病, 2000, 26(1): 49-50.

[11] Sichletidis L, Chloros D, Chatzidimitriou N, et al. Diachronic study of pleural plaques in rural population with environmental exposure to asbestos[J]. Am J Ind Med, 2006, 49(8): 634-641.

[12] Van Cleemput J, De Raeye H, Verschakelen JA, et al. Surface of localized pleural plaques quantitated by computed tomography scanning: no relation with cumulative asbestos exposure and no effect on lung function[J]. Am J Respiratory Critical Care Medicine, 2001, 163(3): 705-710.

[13] Mizell KN, Morris CG, Carter JE. Antemortem diagnosis of asbestosis by screening chest radiograph correlated with postmortem histologic features of asbestosis: a study of 273 cases[J]. J Occup Med Toxicol, 2009, 4(1): 14-18.

[14] Uibu T, Järvenpää R, Hakomäki J, et al. Asbestos-related pleural and lung fibrosis in patients with retroperitoneal fibrosis[J]. Orphanet J Rare Diseases, 2008, 3(1): 29-38.

[15] Korhola O, Hiltunen A, Karjalainen A, et al. Association between pleural plaques and coronary heart disease[J]. Scand J Work Environ Health, 2001, 27(2): 154-155.

[16] Sichletidis L, Daskalopoulou E, Tsarou V, et al. Five cases of pleural mesothelioma with endemic pleural calcifications in a rural area in Greece[J]. Med Lav, 1992, 83(4): 326-329.

[17] Rey F, Boutin C, Steinbauer J, et al. Environmental pleural plaques in all asbestos exposed population of northeast Corsica[J]. Eur Respir J, 1993, 6(7): 978-982.

[18] 罗素琼,宋云和,穆世惠,等. 大姚县青石棉污染的危害及预防与控制[J]. 中华劳动卫生职业病杂志, 2000, 18(4): 213-215.

[19] Hosoda Y, Hiraga Y, Sasagawa S. Railways and asbestos in Japan (1928-1987)-epidemiology of pleural plaques, malignancies and pneumoconioses[J]. J Occupational Health, 2008, 50(4): 297-307.

[20] Koskinen K, Rinne JP, Zitting A, et al. Screening for asbestos-induced diseases in finland[J]. Am J Ind Med, 1996, 30(3): 241-251.

[21] Metintas M, Metintas S, Hillerdal G, et al. Nonmalignant pleural lesions due to environmental exposure to asbestos: a field-based, cross-sectional study[J]. Eur Respir J, 2005, 26(5): 875-880.

[22] 石逸杰,张东坡,张殿平,等. 环境石棉污染所致胸膜斑的 CT 表现[J]. 中华劳动卫生职业病杂志, 2008, 26(5): 298-300.

[23] 刘培成,苏汉新,艾雪儒,等. 煤工尘肺胸膜病变的高分辨率 CT 形态学表现及其诊断价值[J]. 中华劳动卫生职业病杂志, 2004,

- 22(1):39-42.
- [24] Gevenois PA, de Maertelaer V, Madani A, et al. Asbestosis, pleural plaques and diffuse pleural thickening; three distinct benign responses to asbestos exposure[J]. Eur Respir J, 1998, 11(5): 1021-1027.
- [25] Gallego JC. Absence of left-sided predominance in asbestos-related pleural plaques: a CT study[J]. Chest, 1998, 113(4): 1034-1036.
- [26] 任春霞, 陈爱红, 吴素玲. 41 例胸膜斑厚度 X 线表现 10 年动态观察分析[J]. 河南预防医学杂志, 2003, 14(6): 351-352.
- [27] Meirelles GS, Kavakama JI, Jasinowodolinski D, et al. Pleural plaques in asbestos-exposed workers: reproducibility of a new high-resolution CT visual semiquantitative measurement method[J]. J Thorac Imaging, 2006, 21(1): 8-13.
- [28] Remy-Jardin M, Sobaszek A, Duhamel A, et al. Asbestos-related pleuropulmonary diseases: evaluation with low-dose four-detector row spiral CT[J]. Radiology, 2004, 233(1): 182-190.
- [29] 石逸杰, 张殿平, 张东坡, 等. 环境石棉材料污染与胸膜斑的关系: CT 检出结果分析[J]. 中国组织工程研究与临床康复, 2008, 12(1): 134-137.

(收稿日期: 2011-12-08 修回日期: 2012-04-05)

左下肢淋巴管瘤一例

· 病例报道 ·

安玉梅, 安玉明, 马新波

【中图分类号】R733.4; R445.2 【文献标识码】D 【文章编号】1000-0313(2012)05-0567-01

病例资料 患者, 女, 15 岁。14 年前无意中发现左大腿肿块, 约花生米大小, 质软, 无红肿。之后肿块逐渐变大, 一个月前肿块突然变大, 行走不适。

查体: 左下肢明显增粗, 左大腿内侧可见一大约 20 cm×15 cm 肿物, 皮肤无破溃及色素沉着, 无静脉扩张, 肿物质软, 无压痛, 与周围组织无明显粘连, 下肢活动可, 足背动脉搏动可扪及。

MRI 检查示左下肢可见不规则形等短 T_1 、长 T_2 信号, 信号不均匀, 边界不清晰(图 1)。

手术及病理所见: 取左大腿前内侧切口, 长约 20 cm, 切开皮肤、皮下, 分离暴露肿块, 可见肿物内含有大量条索状物, 内含脂肪组织, 无包膜, 与周围组织界限不清, 切割时渗出大量淡黄色液体, 味不臭, 分离肿块, 大部分位于皮下, 部分肿块位于缝匠肌与股四头肌内侧头之间, 肌肉腱膜与肿物无明显界限, 未侵及肌肉, 大隐静脉未受累, 但有两条静脉支与肿块交通, 将大隐静脉周围软组织一并切除, 肿块切除完整, 大量生理盐水冲洗术腔, 缝合皮肤。病理: (左大腿) 淋巴管瘤。

讨论 淋巴管瘤是一种良性淋巴系统肿瘤样病变, 其病因尚不确定, 有学者认为是在胚胎发育过程中原始淋巴囊与淋巴系统隔绝后增殖、扩张形成肿瘤样病变, 多见于小儿; 也有学者认为因后天外伤、炎症等因素引起淋巴管阻塞导致淋巴液长期回流受阻, 淋巴管闭塞扩张而继发形成, 多见于成人。淋巴管瘤全身各个部位均可发生, 组织学上分为毛细管型、海绵状型

及囊性淋巴管瘤。淋巴管瘤典型特征为沿疏松组织间隙呈“爬行性生长”, 其形态与局部间隙往往相吻合。本病常需与血管瘤、单纯性囊肿、囊性畸胎瘤等相鉴别, 主要根据淋巴管瘤水样均匀密度和信号、囊壁菲薄、无强化及“爬行性生长”等特点进行鉴别。淋巴管瘤影像学的典型表现为单房或多房囊性肿块, 囊壁菲薄, 囊内容物密度或信号均匀, 与水接近, 囊内见菲薄的不规则纤维分隔, 合并感染时囊壁增厚, 出血时囊内可见“液-液”平面, 瘤体可呈等密度或等信号。典型的淋巴管瘤 MRI 表现为 T_1 WI 上与肌肉相似或稍高的信号, T_2 WI 上为与脂肪相似或高于脂肪的信号, T_2 WI 上还可可见瘤内低信号分隔, 为多囊壁或纤维分隔。

(收稿日期: 2011-04-28)

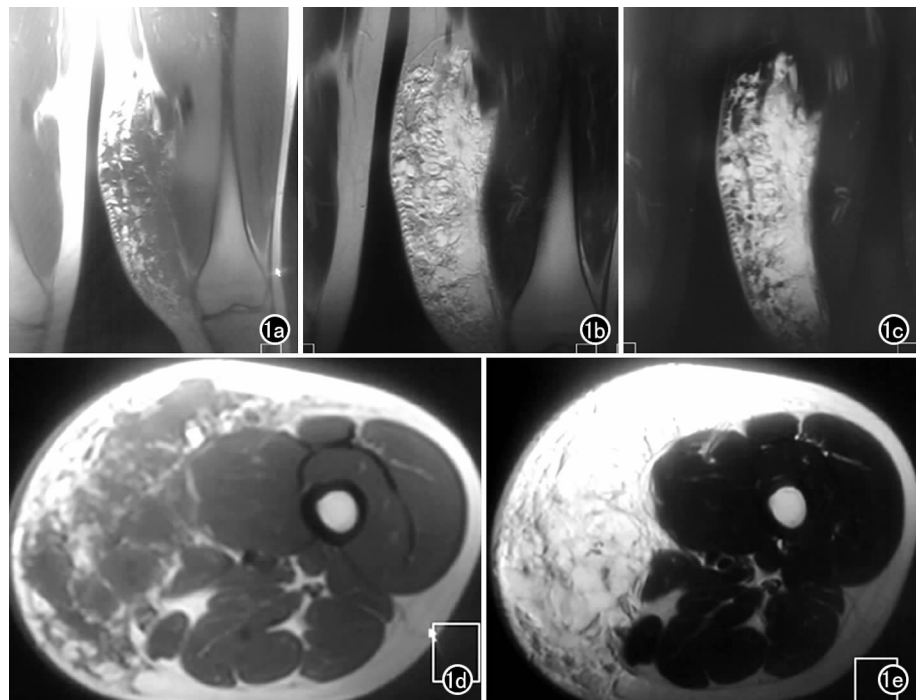


图 1 a) 冠状面 T_1 WI 示左股骨内侧皮下可见以稍长 T_1 为主的不规则形病灶, 其内夹杂短 T_1 信号; b) 冠状面 T_2 WI 示以长 T_2 为主的不规则形病灶, 信号强度不均匀, 边界清; c) 冠状面 T_2 WI 抑脂序列图像; d) 横轴面 T_2 WI 图像; e) 横轴面 T_1 WI 图像。