

# 多发性肌炎的 CT 应用价值

王亚丽<sup>1</sup>, 刘荣欣<sup>1</sup>, 朱秀惠<sup>2</sup>, 郭刚<sup>2</sup>

(河北以岭医院 1 放射科; 2 风湿科, 河北 石家庄 050091)



**摘要:**目的 研究多发性肌炎(PM)的肌肉 CT 表现特点及应用价值。方法 经肌肉活检证实的多发性肌炎 20 例。所有病例均完成腰背肌、臀肌、大腿肌以及小腿肌的 CT 轴位扫描,其中大腿肌和小腿肌分肌群组观察。观察内容包括:肌肉的密度;肌肉的体积;肌筋膜的改变;肌肉组织的清晰度;皮下脂肪层厚度。结果 CT 发现肌肉体积缩小 15 个部位;肌肉密度减低,脂肪样变 53 个部位;筋膜增厚 18 个部位;皮下脂肪层增厚 23 个部位;肌肉组织模糊 3 个部位。结论 CT 能够清楚显示 PM 肌肉病变程度、判断肌肉萎缩和病变分布情况,为肌肉活检明确定位。

**关键词:**多发性肌炎;肌肉;体层摄影术,X 线计算机

**中图分类号:**R685.2;R814.42 **文献标识码:**A **文章编号:**1002-1671(2006)06-0718-03

## Clinical Applied Value of CT in Polymyositis

WANG Ya-li, LIU Rong-xin, ZHU Xiu-hui, GUO Gang

(Department of Radiology, Hebei Yiling Hospital, Shijiazhuang 050091, China)

**Abstract: Objective** To investigate CT findings of polymyositis (PM) in musculus and the applied value of CT. **Methods** 20 cases of PM confirmed by pathology and undergone CT scan, including waist, back, gluteus thighs and calfs. Above of these gluteus, thighs and calfs were observed groupingly. The observed contents included: muscle density; muscle volume; changes of detecting myofascitis lesions; clear degree of musculature and thickness of subcutaneous fattiness. **Results** CT findings included amyotrophy in 15 groups; muscle density lower and muscle fat in 53 groups; thickened fascia in 18 groups; subcutaneous fat thickened in 23 groups and musculus indistinet in 3 groups. **Conclusion** CT can help display the degree and distribution of lesions, and the accurate localization for biopsies in myofascitis.

**Key words:** polymyositis; musculus; tomography, X-ray computed

多发性肌炎(PM)是一组由于自身免疫功能异常引起的肌细胞本身的炎性病变。诊断主要依据临床表现,实验室肌酶谱活性测定,肌电图和肌肉活检。有关其 CT 诊断的研究在观察肌肉改变方面甚少。本文旨在探讨多发性肌炎的肌肉 CT 表现,从中找出 CT 在本病的应用价值。

### 1 材料与方 法

收集 2004-03-2004-12 期间 20 例多发性肌炎病例。男 4 例,女 16 例,病程最短 3 月,最长 12 年,平均 2.6 年。年龄最小 10 岁,最大 62 岁,平均 37 岁。所有病例均做肌酶谱、肌电图、肌肉活检检查。

20 例病例均选择腰背肌(第 3 腰椎平面)、臀肌(脐与耻骨联合连线的中点平面)、大腿肌(大腿中部平面)、小腿肌(小腿中部平面)进行 CT 横轴扫描。每个部位取 4 层。使用机器为西门子 SOMATOM 欢星螺旋 CT 机,层厚 10 mm,层距 10 mm。全部图像的观察由 2 位作者共同认定完成。

观察内容:(1)肌肉的密度。肌肉密度改变参考文献<sup>[1]</sup>分期方法(0 期,肌组织的密度正常;I 期,肌块密度欠均匀,中央或边缘出现散在低密度,CT 值 20~40 HU;II 期,密度进一步减低,CT 值相当于水样密度;III 期,正常肌组织结构消失,明显脂肪样变,CT 值 -42~-82 HU)。正常肌肉密度参考文献<sup>[2]</sup>。(2)肌肉的体积。(3)肌筋膜的改变。(4)肌肉组织的清晰度。(5)皮下脂肪层增厚。同时大腿、小腿肌分群组观察,大腿分 3 群,前、后、内侧群,小腿分 3 群,前、后、外侧群。

### 2 结 果

CT 发现 20 例 PM 中病变肌群改变如下:(1)肌肉体积缩小,肌间隙增宽即肌萎缩 14 个部位,主要表现为大腿后群肌萎缩(图 1)。(2)肌肉密度减低,脂肪样变 53 个部位,肌群 I 期改变 20 个部位,II 期改变 10 个部位(图 4),III 期改变 23 个部位(图 2,3,5),各组肌肉中腰大肌受累最轻,臀肌和大腿肌受累最多,大、小腿后群肌和大腿前群肌改变最重。(3)CT 肌筋膜增厚 18 个部位(图 3,5,6),包括肌间筋膜和肌筋膜增厚。(4)皮下脂肪层增厚 23 个部位(图 1),最厚 4.2 cm,平均 2.2 cm。(5)肌肉组织模糊 3 个部位,

收稿日期:2005-02-16;修回日期:2005-03-29

作者简介:王亚丽(1971-),女,河北省石家庄市人,毕业于河北医科大学影像系,学士,主治医师,主要研究神经、肌肉及胸部影像。

上表现为肌纤维变性或空泡性坏死,肌纤维粗细不一,有再生现象,间质有炎性细胞浸润和纤维化<sup>[2]</sup>。本组病例病理报告与此基本相符。

在 CT 表现上,正常肌肉组织表现为密度均匀一致,体积饱满,肌筋膜厚度均匀一致,皮下脂肪层适量,肌肉间间隙清晰<sup>[3]</sup>。多发性肌炎受累肌群的 CT 表现,主要以密度减低、脂肪样变为主。本组病例显示 53 个部位肌肉密度有改变,各部位肌肉中腰大肌受累最轻,臀肌和大腿肌受累最多,受累最重以大腿前群股四头肌、后群肌和小腿后群比目鱼肌、腓肠肌改变明显,与文献报道<sup>[4]</sup>相符。患者表现明显肌无力,下蹲起立、爬楼梯困难。而一些病例虽没有密度改变,但病人已经出现肌肉无力,本组 3 例病人属于此种情况。以上病例中 2 例肌无力较重,无法行走。诸组肌群中病变大多数为双侧对称,少数不对称,这与肌炎的病理改变相符<sup>[6]</sup>。本组病例 1 例表现为不对称,主要表现在背肌和小腿肌不对称损害,右侧较左侧损害轻。同时 2 例出现肌肉组织模糊,而肌肉密度无明显改变,提示肌肉急性炎症存在。

多发性肌炎患者部分肌肉体积缩小,CT 表现为肌群体积缩小,肌间隙增宽,活检后病理提示肌束变性、萎缩、结构不清,提示肌组织因慢性变性而逐渐萎缩,简称肌萎缩。本组病例以大腿肌萎缩为主。国内外学者<sup>[5,7]</sup>研究认为:原发性肌病患者肌肉萎缩出现较迟,脂肪变性现象出现较早,且病变范围较广泛,常为全身性,这与本研究结果不一致,本组病例 9 例出现大腿肌和/或腰背肌肌肉萎缩,而密度未改变。3 例出现肌肉萎缩伴密度减低。

肌筋膜增厚,包括肌间筋膜和肌肉表层浅筋膜增厚。本组病例 18 个部位出现增厚,主要见于大、小腿肌,CT 表现肌筋膜密度与周围肌肉密度相比增高或相似,筋膜均匀或不均匀增厚。尤其肌间筋膜和肌肉表面浅层筋膜在肌肉低密度变性和体积缩小映衬下显示

清晰。这与文献报道<sup>[8]</sup>不同。肌肉筋膜改变考虑为合并筋膜炎,同时通过此点间接说明肌炎存在,为诊断多发性肌炎提供依据,这点以往文献不曾提及<sup>[7,10]</sup>。

CT 用于 PM,能够较清楚地显示肌肉的解剖形态、判断肌肉萎缩程度,通过密度改变观察脂肪变性程度及病变分布情况,对临床进行肌肉活检及肌电图检查选取适当的肌肉,提高肌肉活检的阳性率,具有十分重要的意义。通过肌筋膜改变间接帮助多发性肌炎的诊断。但 CT 在判断疾病的性质方面还有一定的局限性,特别是在肌肉单纯脂肪性病变或炎症性病变,还是二者混合性病变的鉴别诊断上存在一定困难<sup>[9]</sup>。

参考文献:

- [1] 胡振民,张威江,刘炳坤. 进行性肌营养不良症的 CT 诊断[J]. 中华放射学杂志,1990,24(6):348-350.
- [2] 刘彤华. 诊断病理学[M]. 北京:人民卫生出版社,1994. 957-958.
- [3] 王亚丽,侯小晋,李小佼,等. 进行性肌营养不良症的 CT 表现[J]. 实用放射学杂志,2003,19(7):614-617.
- [4] 郭 亮,谢道海,陈爱民. 皮肌炎的 MRI 诊断[J]. 中华放射学杂志,2001,35(12):933-935.
- [5] Ehman RL, Berquist TH, Mcleod RA. MR imaging of the musculoskeletal system: a 5-year appraisal[J]. Radiology, 1988, 166(2): 313-320.
- [6] 黄克维,吴丽娟. 临床神经病理学[M]. 北京:人民军医出版社,1999. 274-275.
- [7] 郑贤应,慕容慎行,李银官,等. MRI 在肌肉疾病中的临床应用[J]. 中国临床医学影像技术杂志,2003,14(6):420-423.
- [8] 许建荣,周 滢,柴维敏,等. 结缔组织病肌筋膜炎的 MR 和 CT 表现与穿刺活检的对照研究[J]. 中华放射学杂志,2002,36(9): 824-828.
- [9] Fujino H, Kobayashi T, Goto I, et al. Magnetic resonance imaging of the muscles in patients with polymyositis and dermatomyositis[J]. Muscle Nerve, 1991, 14(8): 716-720.
- [10] 郑贤应,慕容慎行,李银官,等. 磁共振成像在多发性肌炎、皮肌炎诊断中的应用[J]. 中华神经科杂志,2003,36(12):433-435.

投 稿 注 意 事 项

本刊收到稿件即编号寄回执给作者,今后联系如:电话,来信,修回图、稿,电子邮件,都必须注明稿件编号。

投稿必须具备以下要求才送审,如缺项,请速补寄:1、汇审稿费 30 元至本刊编辑部;2、单位证明信(稿件的保密审查由单位负责,文责作者自负);3、清晰度、对比度良好的黑白照片图,大小 7 cm × 8 cm(病变处用箭头标出),另附图片说明,图片序号标注正文内;如欲制彩色版图,可寄彩色图片(综述、讲座、某些经验介绍可不用图片);4、作者简介(姓名、出生年、性别、何省市县人、学历、职称、研究方向等);5、作者电话号码(O、H、手机)、电子邮件信箱;6、所有稿件应附英文文题,论著附中英文结构式摘要(200 字以内)及第一作者黑白 1 寸照片,论著摘要附中文摘要;7、作者若为进修生、研究生须注明通讯地址、邮编,以便联系;8、参考文献必须规范书写,注意要有年、卷、期与起止页,文献序号标注正文内;9、投稿及寄费请直接寄编辑部,勿寄给个人;10、投稿请附软盘(Word 格式)。

实用放射学杂志编辑部