

多支, 双侧受累; ②侧支循环血管表现为基底节区烟雾状模糊血管影(图 5、6)。常规 MRI 或 MRA 原始影像有助于显示脑底部的小血管。本文 5 例 moyamoya 病中第 1 例开始未作 MRA, 增强扫描发现左右大脑中动脉和大脑前动脉近段及颈内动脉远端狭窄、闭塞, 而鞍上及右颞顶软脑膜较多血管网而怀疑 moyamoya 病, 再作 3-TOF MRA 和 DSA 确诊。与 DSA 相比 MRA 有以下局限性: 低空间分辨率; 在显示颅内外血液循环的交通方面不如 DSA。MRA 在诊断 moyamoya 病时需要同动静脉畸形、脑脉管炎性闭塞及动脉硬化闭塞鉴别诊断。在 T₁WI 上发现左右大脑中动脉及大脑前动脉流空信号消失或并 T₂WI 左右大脑半球多发梗塞时建议加作 MRA。

参考文献

- 1 郗二平, 魏崇健, 乔英. 26 例烟雾病血管造影的影像分析[J]. 实用放射学杂志, 1998, 14(4): 210-212.
- 2 程敬亮, 任翠萍, 李树新, 等. Moyamoya 病的 MRI 和 MRA 诊断[J]. 临床放射学杂志, 1998, 17(1): 10-13.
- 3 Houkin K, Tanaka N, Takahashi A, et al. Familial occurrence of moyamoya disease: magnetic resonance angiography as a screening test for highrisk subjects[J]. Childs Nerv Syst, 1994, 10(7): 421.
- 4 曾引华, 朱芒, 邹明丽, 等. 高压注射器在磁共振灌注及血管成像中的应用[J]. 放射学实践, 2001, 16(6): 428-429.

(2001-11-12 收稿 2002-04-08 修回)

多体位投照提高肋骨骨折诊断率

王波

【中图分类号】R814.3, R683.1 【文献标识码】D 【文章编号】1000-0313(2002)05-0389-01

肋骨骨折较易发生误漏诊, 本文搜集了本院 248 例确诊为肋骨骨折的病例进行观察分析, 以期能提高肋骨骨折的诊断率。

材料与方法 患者 248 例, 男 156 例, 女 92 例, 年龄 11~76 岁, 均有明显外伤史, 胸痛呼吸时加剧, 体检局部压痛 239 例, 其中胸部挤压试验阳性 186 例。

设备: 东方红 F99-IIA 500mA X 线机, 日本富士 FPM3000 自动洗片机。

根据所摄部位选择大小相宜的胶片, 14in × 14in, 12in × 15in, 10in × 12in 3 种规格, 均为 AGFA(CP-Bu 感蓝片)。

体位: 248 例均摄正位加患侧斜位片, 其中膈上肋 196 例, 膈下肋 52 例。在该组病例中有 15 例, 根据临床医师要求部位可摄片观察, 而无明显骨折征象, 但患者局部压痛明显, 笔者为其在透视下多体位观察并加摄点片。

摄片条件选择: 均使用滤线器, 中速感蓝增感屏, 85~90kV, 8mAs, 膈下肋深吸气后屏气曝光, 透视下点片选用自动档。

结果 248 例中, 膈上肋骨骨折 201 例, 膈下 47 例, 合併气胸 38 例, 皮下气肿 12 例, 伴肺挫伤 8 例, 血气胸 4 例。共 349 处肋骨骨折, 其中单发 213 例, 多发 37 例, 最多 1 例有 7 处。正位显示 196 例占 79%, 正位不显示 52 例占 21%。斜位显示 230 例占 92%, 斜位不显示 18 例占 8%, 正斜位均显示 187 例占 75%。正、斜位均不显示仅透视下显示 15 例占 6%。

讨论 肋骨骨折可多发或单发, 骨折多见于凸度最大的腋段和后段。第 1~2 肋有锁骨、肩胛骨保护骨折少见; 第 3~7 肋的腋段及前段是好发部位, 骨折机率最多; 第 8~10 肋肋骨软骨连于上一肋软骨, 并且连于胸骨; 第 11~12 肋为浮肋, 故骨折机率相对少一点^[1]。胸部结构重叠, 加之双侧肋骨呈环包状彼此部分重叠, 在体位选择上应采用多体位投照。

①站立正位: 为诊断后肢肋骨骨折及部分腋中线处肋骨骨

折的常规方法, 特别是对伴有气胸、血胸、湿肺、皮下气肿等, 诊断帮助较大^[2]。本组病例中正位显示骨折 196 例, 同时发现合併气胸 38 例, 皮下气肿 12 例, 伴肺组织挫伤 8 例, 血气胸 4 例。而正位不显示的 52 例(21%) 主要是腋缘处的骨折。

②肋骨斜位片: 主要观察腋中线区肋骨弯曲部分的骨质情况^[3]。特别是对骨折线细小或无移位的骨折显示较好。笔者采用了患侧离片的方法^[4], 人体冠状面与胶片呈现 20°~45°角, 患侧肋骨与胶片有一定距离, 起到患侧肋骨放大的作用, 在照片上将肋弓拉直, 让整根肋骨充分伸展, 充分显示肋弓部位, 可提高腋缘区肋骨细小骨折线的显示率。本组病例中斜位显示肋骨骨折 230 例(92%)。

③透视下点片: 有一部分肋骨骨折在 X 线片中不易被发现, 因而误漏诊的可能性较大。透视下点片能多角度地观察患处, 使本来重叠的影像分离开来, 把最佳角度观察到的肋骨骨折情况拍摄下来, 准确地显示肋骨骨折的部位、骨折的数目、骨折的类型及移位情况^[5]。本组病例中, 有 15 例(6%) 在 X 线片正斜位中均不显示, 而在透视下显示。

在胶片的选择上, 尽量使用较大的胶片, 不仅要摄取肋骨影, 还应包括侧胸壁软组织, 这样可以避免因部位遗漏而发生漏诊, 如拍摄膈下肋骨片时发现 5 例膈上肋骨骨折等。

外伤性肋骨的拍片检查, 应将站立正位、斜位定为常规检查位, 辅以透视下点片检查, 可明显提高肋骨骨折诊断率。

参考文献

- 1 李黎. 多方位诊断肋骨骨折[J]. 中外医用放射技术, 2002, 22(4): 78.
- 2 郭文君, 夏孟飞. 多体位投照在诊断肋骨骨折中的意义[J]. 中外医用放射技术, 2000, 22(11): 28.
- 3 孟代英. X 线投照技术[M]. 山东: 山东科学技术出版社, 1987. 220.
- 4 王庆玉. X 线摄影技术[M]. 山东: 山东科学技术出版社, 1998. 206.
- 5 涂茜. 透视点片在肋骨骨折中的应用[J]. 放射学实践, 1999, 14(1): 48.

(2002-01-20 收稿 2002-03-14 修回)

作者单位: 430014 武汉, 市中心医院放射科
作者简介: 王波(1971~), 女, 湖北人, 技师, 主要从事放射投照技术工作。