



肋骨骨折应用多层螺旋 CT 三维成像和 X 线平片诊断的比较

1 李卫国, 2 邓 威, 3 曹慧倩, 4 江艺舫

(湖南省郴州市中医医院 423000)

摘要:目的: 探讨在肋骨骨折诊断中应用多层螺旋 CT 三维成像的效果。方法: 选择 2016 年 1 月-2017 年 8 月本院肋骨骨折患者 160 例, 依据随机原则将全部患者平均分成对照组 80 例, 接受普通 X 线平片检查, 观察组 80 例, 选择多层螺旋 CT 三维成像检查, 比较两组效果。结果: 观察组诊断准确率为 96.25%, 对照组诊断准确率为 76.25%; 观察组多层螺旋 CT 三维成像诊断中后前斜位、切线位、斜位、前后斜位、透视下点片的准确率高于正位片。结论: 多层螺旋 CT 三维成像应用在肋骨骨折诊断中能够提升诊断准确率, 值得广泛应用。

关键词: 肋骨骨折; 多层螺旋 CT 三维成像; 诊断

中图分类号: R256.12

文献标识码: A

文章编号: 1009-5187 (2017) 19-133-01

肋骨骨折是骨折中的多发类型, 做好临床准确诊断能够指导临床治疗, X 线平片是诊断肋骨骨折的主要方法, 而怎样获取更高的诊断准确率是临床需要考虑的重要问题[1-2]。多层螺旋 CT 三维成像是近些年应用较多的一种诊断方法, 本研究主要比较 2016 年 1 月-2017 年 8 月我院利用普通 X 线平片与多层螺旋 CT 三维成像诊断 160 例肋骨骨折患者的不同效果。

1. 资料、方法

1.1 基本资料

在 2016 年 1 月-2017 年 8 月中选取我院收治的 160 例肋骨骨折患者参与本次研究。随机平分后 80 例观察组患者中包括男 46 例, 女 34 例, 年龄平均为 (37.2±6.3) 岁; 80 例对照组患者中包括男 42 例, 女 38 例, 年龄平均为 (37.5±6.1) 岁。全部患者都通过术后病理诊断确诊。2 组基本资料中的性别、年龄各项内容相比较, 存在良好一致性, 能够对比研究 ($P>0.05$)。

1.2 方法

对照组按照常规方法实施 X 线平片检查。观察组选择多层螺旋 CT 三维成像进行诊断, 常规剂量扫描参数为: 电流与电压分别为 220mA 和 120kV, 将层厚设置为 5mm, 扫描矩阵为 512×512, 螺距 1.375。低剂量扫描的电流为 120mA, 电压为 120kV, 扫描层厚为 5mm, 设置螺距为 1.375, 扫描矩阵 512×512。将所收集数据进行图像重建与多平面重组。在扫描过程中, CT 扫描操作界面自动显示放射性辐射剂量, 并由扫描人员对设备自动显示的容积 CT 剂量指数进行记录[3]。

1.3 统计方法

通过 SPSS19.0 对研究结果进行分析, [$n(\%)$] 表示诊断准确率, X² 检验, $P<0.05$ 证实结果对照有统计学差异。

2. 结果

2.1 两组方法诊断准确率

通过多层螺旋 CT 三维成像诊断后的准确率达到 96.25%, 较普通 X 线平片诊断的准确率 76.25% 明显更高, $P<0.05$ 。见下表。

表 1 两种方法诊断结果比较 (例, %)

分组	例数	确诊 (例)	漏诊 / 误诊 (例)	诊断准确率 (%)
多层螺旋 CT 三维成像	80	77	3	96.25
普通 X 线平片	80	61	19	76.25

2.2 多层螺旋 CT 三维成像诊断情况

除了正位片, 在其他不同体位上的诊断准确率均在 90% 及以上, 除正位片外不同体位之间的准确率比较差异不明显, $P>0.05$, 且均高于正位片准确率, $P<0.05$ 。见下表。

表 2 观察组多层螺旋 CT 三维成像诊断情况分析

体位	诊断例数 (例)	准确率 (%)
正位片	62	62.00
后前斜位	75	93.75
切线位	72	90.00
斜位	74	92.50
前后斜位	73	91.25
透视下点片	75	93.75

3. 讨论

人体的肋骨具体包括肋头、肋颈以及肋体, X 线中将肋骨分成后肋以及前肋。其中后肋比较平扁, 由内方斜着向外下, 前肋的致密度较后肋稍差, 不过较后肋更宽, 从外上方斜向内下方。进行 X 线诊断时, 一般将肋骨分为肋、前肋、肋骨弓部, 其中肋骨弓部也被称为肋骨腋部或者肋骨背部。肋骨骨折在临床较为常见, 及时发现和诊断肋骨骨折, 是降低患者死亡率和改善患者预后的关键。随着现代影像技术的不断进步, 多层螺旋 CT 在临床的应用也受到更多关注。多层 CT 具有成像速度快、操作简便等优势, 能够获得大范围多方位的薄层图像, 多层螺旋 CT 成为胸部外伤检查和肋骨骨折诊断的重要方式, 能够为临床诊治提供重要影像学信息。本研究总结多年临床经验, 认为这里所指的肋骨弓部实质是腋前线与腋后线之间的位置。

肋骨骨折可能在多个肋处出现, 不过多发的为 3-10 肋[4]。肋骨形似弓状, 弯曲呈斜形, 机体胸部前方或者后方遭受挤压的话, 肋骨很容易在腋中线的部位出现骨折, 在胸部正位片发生重叠的可能性较大, 导致无法清晰显示弓部骨折线, 特别针对没有发生错位的肋骨骨折, 在正位片下诊断难度更大, 出现漏诊的可能性非常高[5]。

本研究通过对患者实施多层螺旋 CT 三维成像诊断, 在正位片诊断的基础上添加了后前斜位、切线位、斜位、前后斜位、透视下点片多个体位。对于肋骨弓部骨折, 通过肋骨展开法实施投照, 也就是保持身体矢状面和胶片呈 20° 夹角, 中心线垂直照射; 针对弓部骨折偏腋前线的患者, 选择后前斜位诊断; 对于偏腋后线的患者, 选择前后斜位诊断[5]。本研究观察组接受多层螺旋 CT 三维成像诊断后, 诊断准确率为 96.25%, 明显高于对照组接受普通 X 线平片诊断的准确率 76.25%, $P<0.05$; 另外观察组多层螺旋 CT 三维成像诊断不同体位间准确率比较, 后前斜位、切线位、斜位、前后斜位、透视下点片的准确率均明显高于正位片, $P<0.05$ 。

综上所述, 选择多层螺旋 CT 三维成像诊断肋骨骨折准确率高, 效果突出, 值得应用并推广。

参考文献:

- [1] 艾克帕尔·吾不利, 买买艾力·玉山. 多层螺旋 CT 不同重建方法在骨关节创伤中的应用价值比较[J]. 中国 CT 和 MRI 杂志, 2017, 15(09): 142-144.
- [2] 潘金万, 阙松林, 李棠华, 谢开琼. 多层螺旋 CT 三维重建技术诊断创伤性肋骨骨折的临床价值分析[J]. 中国现代医生, 2017, 55(25): 108-110+113.
- [3] 马晓云. DR 与多层螺旋 CT 三维重建技术在肋骨骨折诊断中的对比应用分析[J]. 影像研究与医学应用, 2017, 1(10): 100-101.
- [4] 杨懿, 蔡春祥, 刘兴明, 朱宝林. 多层螺旋 CT 在肋骨及肋软骨骨折中的应用价值[J]. 影像研究与医学应用, 2017, 1(10): 167-169.
- [5] 李伟. 多层螺旋 CT 在隐匿性肋骨骨折法医学鉴定中的应用分析[J]. 中国刑警学院学报, 2017, (04): 101-103.