

多层螺旋 CT 与放射 DR 平片在脊柱骨折的诊断价值

杨霞

(宁夏回族自治区第四人民医院 750021)

摘要: 目的: 分析临床诊治患者脊柱骨折症状期间, 予以多层螺旋 CT、放射 DR 平片的诊断价值探究。方法: 选取我院 2019 年 2 月~2022 年 12 月期间, 我院临床接诊脊柱骨折患者 50 例, 参与分析, 分别进行多层螺旋 CT、放射 DR 平片诊断, 并分析诊断准确率、影像学特征、诊断用时、费用等。结果: 据研究, 多层螺旋 CT 诊断准确率(94.00%)高于放射 DR 平片诊断准确率(78.00%), 多层螺旋 CT 影像学特征检出情况高于放射 DR 平片, 多层螺旋 CT 检测诊断用时、费用均高于放射 DR 平片, 对比差异显著具有统计学意义, ($P < 0.05$)。结论: 临床诊治患者脊柱骨折症状过程中, 予以多层螺旋 CT, 能够提高诊断准确率, 减少漏诊、误诊情况发生, 同时能够清晰患者脊柱周围组织损伤情况, 为后续治疗措施, 提供诊断依据, 保证患者尽早接受治疗, 值得临床广泛推荐使用。

关键词: 放射 DR 平片; 多层螺旋 CT; 脊柱骨折; 诊断价值

Diagnostic value of multi-slice spiral CT and radiation DR plain film in spinal fracture

Yang Xia Ningxia Hui Autonomous Region Fourth People's Hospital

[Abstract] Objective: To analyze the diagnostic value of multi-slice spiral CT and DR plain film during the clinical diagnosis and treatment of patients with spinal fracture symptoms. Methods: From February 2019 to February 2022, 50 patients with spinal fractures in our hospital were selected to participate in the analysis, and were diagnosed by multi-slice spiral CT and DR plain film respectively, and the diagnostic accuracy, imaging characteristics, diagnostic time and cost were analyzed. Results: According to the research, the diagnostic accuracy of multi-slice spiral CT (94.00%) is higher than that of radiation DR plain film (78.00%), the detection of imaging features of multi-slice spiral CT is higher than that of radiation DR plain film, and the time and cost of detection and diagnosis of multi-slice spiral CT are higher than that of radiation DR plain film, and the contrast difference is statistically significant ($P < 0.05$). Conclusion: Multi-slice spiral CT can improve the diagnostic accuracy, reduce missed diagnosis and misdiagnosis in the process of clinical diagnosis and treatment of patients with spinal fracture symptoms, and at the same time, it can clarify the tissue damage around the spine of patients, provide diagnostic basis for follow-up treatment measures, and ensure patients to receive treatment as soon as possible, which is worthy of wide clinical recommendation.

[Keywords] Radiographic DR plain film; Multi-slice spiral CT; Spinal fracture; diagnostic value

脊柱骨折作为骨科诊治过程中常见疾病, 多由车祸、高处坠落等突发事件等情况导致^[1]。当患者骨折发生后, 由于断端处发生位移, 极易对其肌肉、韧带等位置造成损伤, 并伴有强烈疼痛、活动受限等表现^[2]。由此, 临床及时治疗, 能够有效防止病症恶化, 临床治疗前, 需要详细了解患者骨折情况, 便于对症施治^[3]。目前, 临床诊治患者骨折症状期间, 多使用影像学技术进行干预, 常用的诊断方式如多层螺旋 CT、放射 DR 平片等, 不同检测技术, 受到应用原理、操作方式等因素影响, 导致诊断结果亦不相同^[4]。为了提高临床诊治准确性, 我院选取 50 例脊柱骨折患者, 参与分析, 予以多层螺旋 CT、放射 DR 平片进行诊断, 具体内容详情如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取 2019 年 2 月~2022 年 12 月期间, 我院临床接诊脊柱骨折患者 50 例, 参与分析, 分别进行多层螺旋 CT、放射 DR 平片进行诊断, 参与研究患者均知晓本次研究, 并签署授权同意书。男性人数为 28 例, 女性患者人数为 22 例, 体质量选取标准为 51kg~89kg, 均数体质量为 (69.67 ± 2.41) kg, 年龄选取标准为 19 岁~71 岁, 均数年龄为 (45.73 ± 3.08) 岁, 症状类型: 高处跌落患者人数为 (15) 例; 重物锤击患者人数为 (13) 例; 意外创伤患者人数为 (22) 例。

1.2 方法

MSCT: 指导患者取仰卧位, 使用西门子公司生产 emotion 64 层螺旋 CT 进行检测, 保持患者椎体垂直, 进行连续扫描, 参数: 电压 120kV、电流 150mA, 螺距 1, 层厚、层距 3mm。

DR: 使用普爱公司生产 PLX5200 数字高频移动式 X 射线摄影机进行检测, 对患者脊柱正位、侧位进行摄片, 并将其数据上传至服务终端。

1.3 评价指标

详细记录临床研究数据, 并由影像学科室主任级医师两名以上参与阅片工作, 并调阅患者相关影像学资料, 当临床进行诊断过程中, 检测结果存在差异时, 需要由医师进行协商, 直至诊断结论一致后, 便将其作为最终诊断结果进行保留, 如两位医师诊断结论一

致, 则可将其录入为最终诊断结果。

1.4 统计学分析

统计数据使用 (SPSS25.0) 进行分析, 检测采用 t , X^2 表示, 计数使用 (%) 表示, 统计资料使用 $(\bar{x} \pm s)$ 表示, 如果 ($P > 0.05$) 时, 差异无统计学意义, 如果 ($P < 0.05$) 时, 存在统计学意义。

2 结果

2.1 不同检测技术诊断准确率对比

多层螺旋 CT 临床诊断准确率 (94.00%) 与放射 DR 平片诊断准确率 (78.00%) 对比, 多层螺旋 CT 诊断准确率较高, 放射 DR 平片漏诊率、误诊率较高, 组间进行对比分析差异性显著, ($P < 0.05$)。详情见表 1。

表 1 不同检测技术诊断准确率对比[n (%), 例]

组别	n	诊断准确率		诊断漏诊率		诊断误诊率	
		例数	占比	例数	占比	例数	占比
MSCT	50	47	94.00	1	2.00	2	4.00
DR	50	39	78.00	7	14.00	4	8.00
X^2 值	-			5.3156			
P 值	-			0.0211			

2.2 不同检测技术影像学特征对比

多层螺旋 CT 各类影像学特征检出情况, 均优于放射 DR 平片影像学特征, 组间对比存在显著差异性, ($P < 0.05$)。详情见表 2。

表 2 不同检测技术影像学特征对比[n (%), 例]

组别	n	骨折片入		椎管容积	椎管曲度	附件骨折	椎管狭窄
		椎管	变化	变化	变化		
MSCT	50	11	12	13	3	10	
DR	50	10	11	12	1	9	
X^2 值	-			5.3156			
P 值	-			0.0211			

2.3 不同检测技术诊断用时、费用对比

多层螺旋 CT 检测诊断用时、费用均高于放射 DR 平片诊断用

(下转第 267 页)

(上接第 258 页)

时、费用,临床比较具备统计学差异, ($P < 0.05$)。详情见表 3。

表 3 不同检测技术诊断用时、费用对比[$\bar{X} \pm s$]

组别	n	诊断用时 (min)	诊断费用 (元)
MSCT	50	34.85 ± 5.57	324.00 ± 20.00
DR	50	25.19 ± 6.22	71.00 ± 15.00
t 值	-	8.1809	71.5592
P 值	-	0.0000	0.0000

3 讨论

脊柱骨折作为临床常见骨科病症,患者发生骨折后,极易造成神经功能障碍、死亡等情况发生^[5]。因此,临床需要及时予以对应措施进行干预,由于患者骨折期间,体内实际断端以及周围组织情况不明,需要配合影像学技术进行干预,便于及时予以正确措施进行干预,减少并发症发生^[6]。多层螺旋 CT 诊断准确率 (94.00%) 高于放射 DR 平片诊断准确率 (78.00%),多层螺旋 CT 影像学特征检出情况高于放射 DR 平片,多层螺旋 CT 检测诊断用时、费用均高于放射 DR 平片,两组比较具备统计学意义, ($P < 0.05$)。通过研究发现,传统诊断技术 DR 检测,操作便捷、诊断迅速、辐射小、性价比高等特点^[7],能够确保患者快速得到救治,但此类方式漏诊、误诊率较高,且直视状态下,极易发生影像重叠等情况,导致诊断价值不显著^[8]。MSCT 诊断技术,临床应用期间,能够利用 MPR 技术,多角度对患者骨折情况进行全面评估,并详细掌握患者附件、椎管等损伤情况^[9]。其中三维重建系统,能够直观了解患者骨折断端位置,位移情况,以及周围组织关系等,诊断准确性较高,能够减少不良反应,帮助患者尽早恢复健康^[10]。

综上所述,临床诊断患者脊柱骨折期间,使用不同检测技术,

诊断结果亦不相同,DR 诊断便捷、快速,MSCT 诊断用时较长,但准确性高,能够将其作为诊断依据,为治疗工作提供帮助,值得临床广泛推荐使用。

参考文献:

- [1]王士维,江开明,朱斌.脊柱骨折应用 DR 检查与多层螺旋 CT 诊断对比研究[J].浙江创伤外科,2023,28(01):183-185.
- [2]陈章远,钟祖春,古忠.螺旋 CT 三维成像联合重建技术在脊柱骨折分型诊断中的应用[J].医疗装备,2022,35(19):13-14+17.
- [3]吕杰,田超.DR 平片和多层螺旋 CT 用于外伤性脊柱骨折的临床诊断价值[J].中国医疗器械信息,2020,26(14):131-132+157.
- [4]陈金国,王勤.多层螺旋 CT 与数字 X 线摄影术平片在急诊外伤疑似骨折患者的诊断价值分析[J].影像研究与医学应用,2022,6(09):179-181.
- [5]胡佳寿,孙金凤.应用螺旋 CT 技术诊断脊柱创伤的临床效果研究[J].中国实用医药,2022,17(07):125-127.
- [6]李英,何丽丽.X 线和 CT 诊断脊柱骨折的临床价值体会[J].影像研究与医学应用,2021,5(22):172-173.
- [7]王佳宾.多层螺旋 CT 与放射 DR 平片在脊柱骨折中的诊断价值探讨[J].医药论坛杂志,2021,42(17):140-143.
- [8]孙宝滨,李雪丽,于丽,陈云.多层螺旋 CT(MSCT) 重建成像技术在脊柱骨折的临床应用[J].影像研究与医学应用,2020,4(23):97-99.
- [9]郑春锋,方庆明,雷杰华,胡伟义.X 线与多层螺旋 CT 对脊柱爆裂型骨折的诊断价值[J].深圳中西医结合杂志,2020,30(23):81-83.
- [10]黄威平,夏冠锋.多层螺旋 CT 与放射 DR 平片在脊柱骨折的诊断价值分析[J].黑龙江医药,2021,34(02):419-421.