

多层螺旋 CT 诊断急性胸腹部创伤的临床价值研究

任乃斌 曹征

(河北省保定市容城县人民医院 河北 保定 071000)

【摘要】目的: 对多排螺旋 CT 与 X 光片在急性胸腹部创伤诊断中的效果进行研究。方法: 将 2017 年 12 月至 2018 年 12 月之间, 我院收治的 110 例急性胸腹部创伤患者作为研究对象, 分别接受多排螺旋 CT、X 光诊断方式, 对两个组别患者诊断效果开展对比评估。结果: 经常规性诊断确诊, 100 名有确诊患者 98 例, 多排螺旋 CT 确诊患者人数为 95 例, X 光诊断确诊患者 82 例, 参考组, 灵敏度 83.7%、特异性 410.0%、准确度 84.0%、误诊率 0、漏诊率 16.0%; 实验组, 灵敏度 96.9%、特异性 475.0%、准确度 97.0%、误诊率 0、漏诊率 3.0%, 实验组除漏诊率外各项指标均显著优于参考组, $t=5.67、6.98、8.24、9.35, P < 0.05$ 。结论: 多排螺旋 CT 在急性胸腹部创伤诊断中能够显著提升诊断结果的准确性与有效性, 降低漏检机率, 可以在临床层面进行应用。

【关键词】急性胸腹部创伤; X 光; 多排螺旋 CT; 诊断; 安全性; 检出率

急性胸腹部创伤是常见外科疾病, 通常由创伤因素引起, 临床致残率较高。急性胸腹部创伤严重影响患者的生命安全, 对生活便利性造成明显阻碍。准确诊断创伤能够及时治疗, 避免后遗症及并发症。常见的诊断方法包括 X 光片、螺旋 CT 等, 其中多排螺旋 CT 对急性胸腹部创伤诊断效果较好。研究发现^[1], 多排螺旋 CT 可以对急性胸腹部创伤进行准确诊断, 本文对该诊断方法应用进行简要探讨。

1 资料与方法

1.1 一般资料

我院急性胸腹部创伤患者, 2017 年 12 月至 2018 年 12 月, 共 100 例。采取随机分组的方式, 划分为参考组、实验组两个组别, 参考组中, 有男性患者 38 例, 女性患者 12 例, 患者的年龄在 20 岁到 75 岁之间, 平均年龄 (48.6 ± 4.2) 岁。实验组中, 有男性 37 例, 女性患者 13 例, 患者的年龄在 21 岁到 75 岁之间, 平均年龄 (47.8 ± 4.9) 岁。患者在性别、年龄等基础数据方面没有显著差异, 相关研究活动获得医院伦理委员会的授权。

1.2 方法

患者在接受诊疗活动之中, 医护人员需要汇总、收集患者的过往病史以及相关临床病症, 产生对患者的初步诊断, 在此基础上, 指导患者根据不同诊断方案的要求, 指导患者开展诊断工作。参考组采用便携式 X 光机, 患者坐位上举双臂, 将双手自然放置, 以胸腔为起点, 扫描至盆腔上方。

实验组接受多排螺旋 CT 诊断, 患者在诊断过程中, 保持仰卧姿势, 手臂长句, 扫描时需要屏住呼吸。多排螺旋 CT 扫描的范围需要控制在 10 厘米到 35 厘米的范畴, 形成 512×512 的扫描矩阵。为实现扫描诊断结果的最优化, 将电压控制在 80-120KV 的范围内。以上图像均由 2 名医师阅片, 得到统一意见后记录。

1.3 评价标准

灵敏度 = 真阳性 / (真阳性 + 假阴性) * 100%; 特异性 = 真阴性 / (假阳性 + 真阴性) * 100%; 准确度 = (真阳性 + 真阴性) / 总数 * 100%; 误诊率 = 假阳性 / 总数 * 100%; 漏诊率 = 假阴性 / 总数 * 100%;

1.4 统计学方法

对于研究过程中获取的数据, 使用 SPSS18.0 软件进行全面处理, $x \pm s$ 进行计量数据的表示, 并使用 t 进行检验, 通过百分率进行技术资料的表示, 并通过 χ^2 进行检验, $P < 0.05$ 表示有统计学意义与价值。

2 结果

经过常规性的检测, 本次涉及到的 100 例研究对象中, 有确诊患者 98 例, 经参考组确诊 82 例, 经实验组确诊 95 例。参考组患者在接受 X 射线检测后, 检测技术的灵敏度为 83.7%、特异性为 410.0%、检测结果的准确度为 84.0%、临床误诊率为 0、疾病的漏诊率为 16.0%;

实验组患者接受多排螺旋 CT 检测后, 检测技术的灵敏度为 96.9%、特异性为 475.0%、准确度 97.0%、误诊率 0、漏诊率 3.0%, 实验组除漏诊率外各项指标均显著优于参考组, $t=5.67、6.98、$

8.24、9.35, $P < 0.05$ 。

3 结论

急性胸腹部创伤常见类型包括胰腺破裂、肺挫裂伤等, 不仅伤情严重而且通常导致休克。临床上常通过 x 线进行骨折诊断, 操作简便、价格便宜、无创伤性^[2], 但是对于急性胸腹部创伤的诊断效果不好, 因为二维成像不能反映复杂的骨关节解剖结构, 当发生粉碎性骨折、严重创伤时诊断局限性较大, 很可能发生漏诊。

随着多排螺旋技术的更新和推广, 逐步成为现阶段主流的临床疾病诊断方式, 在心血管疾病诊断、胸部病症扫描等领域得到了较为广泛的应用。大量的临床研究与实践充分证明^[3], 多排螺旋 CT 及时优势极为显著, 可以在保证成像清晰度、准确度的基础之上, 形成三维解剖模型, 医护人员通过三维模型快速掌握患者的基本情况, 尤其三维模型可以为医生提供多层面图像信息, 通过后处理技术呈现清晰的三维解剖图像^[4], 同时可以针对某一平面进行二维解剖结构展示, 反映关节面结构及骨折空间立体变化, 准确判断隐匿性骨折, 提升诊疗结果的准确性。但是多排螺旋 CT 在临床中仍旧表现出技术缺陷, 例如对于噪音的控制能力不佳, 导致多排螺旋 CT 对人体组织分界区域的判断能力不强, 无形之中, 延长了诊断周期, 造成诊疗活动时效性的下降。

多层螺旋 CT 特点: (1) 检测质效水平较高, 其通过对内部组件的有效化使用, 借助于单独排列的探测感光器能够提高扫描结果准确度。多层螺旋 C 可以在 6 秒的时间内, 快速得出诊断结果, 实现了临床诊断成效的提升, 同时多层螺旋 CT 扫描能够降低照射剂量, 利用过滤系统对自主配比剂量灵活设置, 进行全方位、多角度的照射, 有效降低照射剂量。(2) 多层螺旋 CT 成像清晰。急性胸腹创伤患者在临床中多表现为肋骨骨折, 多排螺旋 CT 在临床中的应用, 可以对肋骨钙化状态进行实时评估, 并根据评估结果, 对胸腔气肿、骨折病症以直观的方式呈现出现。

综上, 多排螺旋 CT 在临床层面的中的应用, 可以大幅度提升急性胸腹部创伤诊断的成效, 实现诊断灵敏度、准确性的提升, 降低了漏诊机率, 可以进行临床层面的推广。

参考文献:

- [1] 范华刚, 陈慧婷. 多排螺旋 CT 标准算法与骨算法薄层重建技术在颅底急性胸腹部创伤诊断中的应用价值 [J]. 南昌大学学报 (医学版), 2018(1):72-75.
- [2] 孙璇. 多层螺旋 CT 与 X 光片成像诊断急性胸腹部创伤的应用价值比较分析 [J]. 西藏医药, 2018, 39(05):61-62.
- [3] 杨燕贞. 高场强 X 光片成像急性胸腹部创伤相关因素的价值分析 [J]. 中医临床研究, 2017, 9(8):69-70
- [4] 兰军. CT 与 X 光片诊断急性胸腹部创伤患者临床价值比较分析 [J]. 实用医技杂志, 2017, 24(5):500-501
- [5] 张晓艳. 多排螺旋 CT 在胸腹部损伤中的诊断价值分析 [J]. 中国基层医药, 2019, 26(1):78-81.