

# 64 排 CT 在创伤性颅脑损伤患者中的诊断效果及临床价值

薛晶怡

(内蒙古扎兰屯市人民医院 内蒙古扎兰屯 162650)

**摘要:**目的: 探究在创伤性颅脑损伤患者病情诊断中 64 排 CT 的临床应用效果。方法: 分析病例选择在 2022.1 ~ 2022.12 时段就诊于我院的疑似创伤性颅脑损伤患者 200 例, 所有患者均接受 64 排 CT 检查, 以手术病理检查作为金标准, 记录 64 排 CT 检查结果, 并计算该检查的诊断准确度、特异度与灵敏度。结果: 200 例患者经手术病理检查, 结果显示阳性 171 例, 阴性 29 例; 64 排 CT 检查结果显示, 真阳 165 例, 真阴 25 例, 误诊 4 例, 漏诊 6 例; 64 排 CT 检查诊断准确率、特异度与灵敏度依次为 96.50%、96.55%、96.49%, 与手术病理检查结果比较, 结果显示差异检验值为  $P > 0.05$ 。结论: 在创伤性颅脑损伤患者病情诊断中应用 64 排 CT 检查, 有助于医护人员观察患者病情, 判断颅脑损伤程度, 促进诊断准确率、特异度与灵敏度的提高。

**关键词:**64 排 CT; 创伤性颅脑损伤; 诊断效果

创伤性颅脑损伤多由暴力作用于头颅后引起, 包括三种损伤类型, 即颅骨骨折、头部软组织损伤以及脑损伤, 其中脑损伤较为严重, 一旦发生将增添患者致残与致死的风险<sup>[1]</sup>。目前, 创伤性颅脑损伤患者病情的诊断以影像学检查为主, 64 排螺旋 CT 因具备密度分辨率高、图像清晰等特点逐渐在创伤性颅脑损伤患者病情诊断中得到广泛应用, 并且检查期间可提供无组织重叠的横断面图像, 保证患者病情尽快得到诊断与治疗<sup>[2]</sup>。基于此, 本院纳入 2022 年 1 月至 12 月期间收治的 200 例疑似创伤性颅脑损伤患者进行研究, 并为其开展 64 排 CT 检查, 现将检查结果报道如下。

## 1. 资料与方法

### 1.1 一般资料

分析病例选择在 2022.1 ~ 2022.12 时段就诊于我院的疑似创伤性颅脑损伤患者 200 例, 其中 105 例男性、95 例女性患者; 年龄: 10 ~ 75 岁, 均值 (45.18 ± 15.30) 岁; 病因: 高空坠落 68 例, 摔伤 40 例, 交通事故 69 例, 其他 23 例。

纳入标准: (1) 患者临床资料完整, 可全程接受检查与治疗; (2) 患者家属对研究知情且同意加入。

排除标准: (1) 合并器质性疾病、全身性严重感染者; (2) 合并恶性肿瘤、认知障碍者; (3) 合并其他重要脏器功能严重损伤者。

### 1.2 方法

所有患者均行 64 排 CT 检查, 方法: 仪器应用西门子 64 排 CT 扫描仪, 患者摆放仰卧位, 首先常规扫描患者颅脑受创位置, 以患者实际病情为依据合理设置参数, 即层距 8~10mm, 层厚 5~10mm, 扫描时间 0.7~3s, 必要情况下增强扫描。为保证诊断结果的准确性, 所有患者入院后均行 CT 检查 3 次, 时间为入院时 30min~3h、入院 1d 内、2~3d 内, 每次检查时对阳性患者进行筛选, 以 CT 影像特点实施临床分级处理; 针对入院行 CT 检查时结果显示阴性的患者, 依据症状开展二次 CT 检查, 即入院后 24h 内进行, 若检查结果仍显示阴性, 则于入院治疗 2~3d 内再次开展检查; 最后, 以检查结果为依据, 为患者进行颅脑损伤分级 (轻、中、重) 处理。

### 1.3 观察指标

以手术病理检查作为金标准, 记录 64 排 CT 检查结果, 并

计算该检查的诊断准确度、特异度与灵敏度。

### 1.4 统计学方法

处理工具为 SPSS 22.0 统计软件。计量数据 ( $\bar{x} \pm s$ ) 比较行  $t$  检验, 计数数据 (%) 比较行  $\chi^2$  检验。比较差异有统计学意义以  $P < 0.05$  表示。

## 2. 结果

### 2.1 64 排 CT 检查结果

200 例患者经手术病理检查, 结果显示阳性 171 例, 阴性 29 例; 64 排 CT 检查结果显示, 真阳 165 例, 真阴 25 例, 误诊 4 例, 漏诊 6 例; 数据见表 1。

表 1 两组患者治疗前、后临床症状评分对比 ( $\bar{x} \pm s$ )

64 排 CT 检查	手术病理检查		总计
	阳性	阴性	
阳性	165	1	166
阴性	6	28	34
总计	171	29	200

### 2.2 64 排 CT 检查诊断准确率、特异度与灵敏度

表 2 显示, 64 排 CT 检查诊断准确率、特异度与灵敏度依次为 96.50%、96.55%、96.49%, 与手术病理检查结果比较, 结果显示差异检验值为  $P > 0.05$ 。

表 2 64 排 CT 检查诊断准确率、特异度与灵敏度 (n/%)

检查方式	准确率	特异度	灵敏度
手术病理检查	100.00 (200/200)	100.00 (29/29)	100.00 (171/171)
64 排 CT 检查	96.50 (193/200)	96.55 (28/29)	96.49 (165/171)
$\chi^2$ 值	1.056	1.018	1.127
P 值	0.215	0.313	0.316

## 3. 讨论

创伤性颅脑损伤是交通事故、高空坠落等暴力因素直接损害患者头部后引起的一种常见急危重症, 依据解剖特点、损伤严重程度与机制对该病的临床分型进行划分, 包括三种, 即颅骨骨折、头部软组织损伤以及脑损伤<sup>[3]</sup>。与此同时, 因导致创伤性颅脑损伤发生的因素较多, 如外力作用的大小、暴力类型等, 再加上患者创伤部位与受伤后就诊时间不同, 这些不可控因素

均可导致患者病情进一步发展,增加并发症的发生率,故需要尽快入院接受专业有效的检查,进一步明确患者病情,为其制定科学可行的治疗方案<sup>[4]</sup>。

经过观察发现,应用常规超声为创伤性颅脑损伤患者诊断病情时,该检查会在患者枕骨棘突、颞骨岩部等部位产生射线反射,导致伪影产生,不利于医师对患者病情的判断<sup>[5]</sup>。64排CT检查近些年逐渐在临床各科疾病诊断中得到大力应用,相对于常规超声检查而言,64排CT检查的灵敏度高与成像清晰,更适用于创伤性颅脑损伤患者病情诊断中<sup>[6]</sup>。结合本研究结果,200例患者经手术病理检查,结果显示阳性171例,阴性29例;64排CT检查结果显示,真阳165例,真阴25例,误诊4例,漏诊6例;64排CT检查诊断准确率、特异度与灵敏度依次为96.50%、96.55%、96.49%,与手术病理检查结果比较,结果显示差异检验值为 $P>0.05$ 。以上结果提示,64排CT检查在创伤性颅脑损伤患者病情诊断中能够取得良好的效果,有助于提高诊断准确率、特异度与灵敏度。分析是64排CT检查具有的三维立体成像能够完整显示患者的颌面骨折,以便医师分析患者的骨折线移位与延长方向等情况,尤其是为颅顶骨折合并凹陷型骨折患者诊断病情时,该检查可将患者凹陷程度与骨折状态准确显示,提供局部受压程度的依据,弥补普通CT检查存在的不足之处。也有研究报道,三维立体成像模式不仅可以反馈患者骨折形态与区域,而且有利于医师判断患者骨折分离度,在骨膜脑膜脱落导致的筛窦、颌窦等诊断中,也能够清晰显示气窦性积气情况,为后期治疗方案的制定提供参考依据。

脑组织损伤患者的诱因不相同,主要包括原发性、继发性两种,以颅内血肿与脑挫裂伤等最为常见。应用普通CT检查时,虽然可以呈现患者脑组织的雪中症状,但因为扫描层的限制性,在扫描颅顶或颅底微小病灶区域时,可因为颅底伪影作用、部分容积效应,导致轻微损伤组织无法清晰显示<sup>[7]</sup>。与此同时,容积效应更易对蛛网膜下腔出血或部分硬膜外血肿造成影响,导致图像清晰度相对较高,增加患者病情的误诊率。再加上脑组织受损区域边缘模糊,或是部分区域存在重叠的情况,会显示出可疑病灶区,进而耽误患者的最佳治疗时间,加重其机体脏器负担程度与机体损伤成度<sup>[8]</sup>。对此,有学者提出可通过改良扫描基线的方式促进图像质量的提高,使图像伪影有效减少,即便如此获得的效果也达不到预期<sup>[9]</sup>。不同于常规CT检查,应用64排CT检查时,该检查的层厚可减少至0.5mm,使容积效应随之降低,对图像质量的提高具有积极作用<sup>[10]</sup>。同时,64排CT检查的扫描速度明显更快,患者单次扫描屏气6-10s即可完成一系列扫描过程,减少扫描期间运动或解剖伪影造成的成像干扰。有研究提出,64排CT通过多角度(矢状位、冠状位等)扫描实现空间图像重建,将患者损伤区域、程度清晰显示<sup>[11]</sup>。

此外,有学者提出将GCS评分作为创伤性颅脑损伤患者病情评估的一种判断标准,即通过语言、睁眼与肢体运动等项目

评分实施病情评级处理<sup>[12]</sup>。基于此,由学者认为CT作为应用效果理想的辅助检查手段,可通过CT图像计分法进行病情评级<sup>[13]</sup>。在创伤性颅脑损伤发生时,因颅脑血管痉挛、破裂出血等一系列病理生理变化造成的脑组织肿胀,对各脑室、脑池造成挤压,促使形态结构发生变化<sup>[14]</sup>。而CT图像积分可通过观察侧脑室变化、第三脑室变化等进行评估,再应用CT影像呈现出颅内损伤组织的解剖病理变化判断病情,还可以清晰显示患者各脑室、脑池产生的微小结构变化,提高CT图像计分数据的准确性,为后续治疗提供参考依据<sup>[15]</sup>。

综上所述,将64排CT检查应用于创伤性颅脑损伤患者病情诊断中,能够提高诊断准确率、特异度与灵敏度,为患者后续治疗方案的制定提供重要的参考依据。

#### 参考文献:

- [1]刘翠. 64排CT在创伤性颅脑损伤患者中的诊断效果及临床价值[J]. 婚育与健康, 2022, 28(15):104-106.
- [2]朱媛. 64排CT在创伤性颅脑损伤患者中的诊断效果及临床价值[J]. 影像研究与医学应用, 2021, 5(05):126-127.
- [3]朱坤涛. 64排CT定时复查在创伤性颅脑损伤诊断中的临床价值分析[J]. 中国社区医师, 2019, 35(27):129-130.
- [4]何文萍. 64排CT定时复查在创伤性颅脑损伤诊断中的临床价值分析[J]. 影像研究与医学应用, 2018, 2(20):117-118.
- [5]韩玲, 张乐, 杨莹莹. 64排CT用于创伤性颅脑损伤诊断中的意义研究[J]. 影像研究与医学应用, 2021, 5(13):92-93.
- [6]邝琰. 分析64排CT用于诊断创伤性颅脑损伤的临床价值[J]. 影像研究与医学应用, 2018, 2(01):116-117.
- [7]林士德. 64排螺旋CT在创伤性颅脑损伤诊断中的临床价值分析[J]. 中国保健营养, 2020, 30(03):366.
- [8]翟小智. 64排CT应用于诊断创伤性颅脑损伤患者的临床应用分析[J]. 影像研究与医学应用, 2019, 3(14):148-149.
- [9]艾尼瓦尔·努尔, 买明江·艾肯木, 阿巴比克热·艾力. 评价64排CT在创伤性颅脑损伤诊断中的临床作用[J]. 影像研究与医学应用, 2018, 2(17):139-140.
- [10]杨姗. 64排CT实施于创伤性颅脑损伤患者诊断中的价值分析[J]. 影像研究与医学应用, 2018, 2(09):19-21.
- [11]蔡宝丰, 黄颖博. 研究64排CT在创伤性颅脑损伤诊断中的临床作用[J]. 世界最新医学信息文摘(连续型电子期刊), 2018, 18(95):153,157.
- [12]史云鹏, 宋海燕. 探讨64排CT应用于诊断创伤性颅脑损伤患者的临床效果[J]. 临床医药文献电子杂志, 2018, 5(86):173.
- [13]穆耀强. 探讨64排CT应用于诊断创伤性颅脑损伤患者的临床效果[J]. 临床医药文献电子杂志, 2018, 5(77):150-151.
- [14]刘雅歌. MRI与CT在急性颅脑损伤诊断中的应用效果及检出率分析[J]. 中国冶金工业医学杂志, 2022, 39(002):246-247.