

分析鼻骨骨折中X线和CT诊断效果对比

刘淑珍¹ 王光博² 颜文萍³

1.2. 青州市人民医院 山东 青州 262500

3. 青州妇幼保健院 山东 青州 262500

摘要: **目的:** 分析鼻骨骨折中X线和CT诊断效果,以期对临床研究提供参考。**方法:** 以我院2022年1月~2023年1月收治60例鼻骨骨折患者为研究对象,分别采取X线和CT诊断,分析其诊断效果。**结果:** CT对鼻骨骨折患者的检出率高于X线,有差异性($P < 0.05$)。X线在鼻骨及鼻中隔骨折上高于CT的检出率,单纯骨折小于CT检出率($P > 0.05$)。在复合骨折检出率上大于CT,差异有意义($P < 0.05$)。**结论:** 在对鼻骨骨折的诊断中,X线诊断虽然操作简便,成本也不高,但其诊断的准确性不高,但CT诊断是一种相对理想的方案,故CT诊断是一种较理想的鼻骨骨折诊断方法。

关键词: 鼻骨骨折; X线; CT检查; 诊断

鼻骨的形状比较特殊,周围的组织结构也比较复杂,因此对于鼻骨骨折的诊断存在着一定的困难。鼻梁的位置要比脸的中心突出,若受到外力的冲击,很有可能会导致鼻骨骨折^[1]。目前临床上对鼻骨骨折的诊断方法很多,在头上,鼻骨位于中间,当其遭受撞击而产生骨折时,易对鼻腔及其周边的组织和器官造成损害。在临床上,鼻骨骨折的诊断方法主要是X线,但因为鼻骨的体积较小,而且结构较为特殊,因此对于部分复杂的骨折很难发现。CT技术的迅速发展,已被广泛应用于临床,并已用于对鼻骨骨折进行诊断。然而,关于X线和CT在鼻骨骨折诊断效果方面的比较,学术界存在着不同的观点和争议。一方面,有研究表明,X线检查能够有效地诊断鼻骨骨折,且其成本较低,操作简单,对于一些病人来说较为适宜^[2]。另一方面,也有研究指出^[3],X线检查的敏感性和特异性相对较低,难以发现一些微小或复杂的骨折,而CT检查则可以提高骨折的检出率和诊断准确性。最近的一些研究表明,对于鼻骨骨折的诊断,CT检查的敏感性和特异性较高,能够更加准确地发现骨折的位置、类型和程度,尤其是对于复杂或难以诊断的骨折情况。此外,CT检查在诊断鼻骨骨折的同时,还可以对周围软组织的损伤情况进行评估,更加全面地了解患者的病情。但是,需要注意的是,CT检查相对于X线检查来说,辐射剂量较高,会对患者产生一定的辐射危害。因此,在进行CT检查时,需要根据患者的具体情况来决定是否进行检查,以及检查的频率和方法。综合来看,虽然X线检查和CT检查在鼻骨骨折诊断方面各有优劣,但是根据患者的具体情况和病情的特点,医生应该综合考虑,选择合适的检查方法,以提高骨折的诊断准确性

和治疗效果。本文主要针对鼻骨骨折患者,采用X线和CT检查,并对这两种检查方式的诊断效果展开讨论,从而提高临床诊断的准确性。

1 对象与方法

1.1 研究对象

以我院2022年1月~2023年1月收治60例鼻骨骨折患者为研究对象,包括男32例,女28例,其中年龄范围20~44岁,年龄均数 28.41 ± 2.12 岁。骨折类型涵盖了单纯鼻骨骨折,鼻骨骨折、鼻中隔骨折等等,主要临床特征表现为出现鼻部出血、堵塞或者鼻梁下塌偏斜变形以及面部肿胀等等。

1.2 研究方法

常规X线检查采用的是X光机(GER-500mA),要求患者采取站立位或俯卧位,拍摄头部的标准侧位及双位面。

CT扫描使用4排螺旋CT机(东芝Asteion/Super4),电压140Kv、电流200Ma、矩阵 512×512 ,层厚度3mm,层间距3mm的情况下,对冠状位及横断面进行CT扫描。冠状位:患者被要求将头向后倾斜,基线是从鼻根处向上上颌窦后方到鼻尖处的连线。横断面:听眦线为基线,自额头缝至硬腭之间。通过骨窗、软组织窗口对患者的鼻骨及其周围的软组织进行了观察。在两位资深影像师共同阅片后,对CT不能确诊的鼻骨骨折患者,分别行3D重建。

1.3 观察指标及评价标准

1.4 统计学分析

以SPSS 26.0、Excel等研究工具统计分析,其中计量资料($\bar{x} \pm s$)以t检验,计数资料 $[n(\%)]$ 以 χ^2 检验, $P < 0.05$ 表示差异有统计学意义。

2 结果

2.1 比较不同诊断方法在鼻骨骨折的检出率分析

CT对鼻骨骨折患者的检出率高于X线，有差异性 ($P < 0.05$)，见表1。

表1 较不同诊断方法在鼻骨骨折的检出率[n(%)]

| 检查方法 | 例数 | 检出例数 (n) | 检出率 (%) |
|----------|----|----------|---------|
| X线 | 60 | 35 | 58.33 |
| CT | 60 | 60 | 100 |
| χ^2 | — | — | 44.685 |
| P | — | — | 0.000 |

2.2 比较不同诊断方法在鼻骨骨折的具体诊断情况

X线在鼻骨及鼻中隔骨折上高于CT的检出率，单纯骨折小于CT检出率 ($P > 0.05$)。在复合骨折检出率上大于CT，差异有意义 ($P < 0.05$)，见表2。

表2 比较不同诊断方法在鼻骨骨折的具体诊断情况[n(%)]

| 检查方法 | 例数 | 鼻骨及鼻中隔骨折 | 单纯骨折 | 复合骨折 |
|----------|----|------------|------------|------------|
| X线 | 35 | 16 (45.71) | 10 (28.57) | 7 (20.00) |
| CT | 60 | 24 (40.00) | 12 (20.00) | 25 (41.67) |
| χ^2 | — | 0.296 | 0.913 | 4.646 |
| P | — | 0.586 | 0.339 | 0.031 |

3 讨论

X线检查可用于鼻骨骨折的诊断，其结果为阳性时可作为参考，但在鼻骨骨折的诊断中存在一定的限制，X线检查可用于鼻骨骨折的初步诊断。然而，与X线相比，CT扫描在鼻骨骨折的诊断中更具有优势。CT扫描可以提供更为清晰的骨骼图像，尤其是对于复杂的骨折情况，CT扫描可以更好地展现出骨折的具体情况^[4]。同时，CT扫描还可以提供三维立体图像，有助于医生更全面地了解鼻骨骨折的情况。因此，在鼻骨骨折的诊断中，CT扫描被越来越多地使用，尤其是在复杂骨折的诊断中。除此之外，CT扫描还可以帮助医生评估鼻骨骨折的严重程度。通过CT扫描图像的分析，医生可以了解骨折的具体位置、角度以及骨折的程度。这有助于医生更好地进行治疗方案的制定。因此，在鼻骨骨折的治疗中，CT扫描也被广泛地应用^[5]。虽然X线检查在鼻骨骨折的初步诊断中具有一定的参考价值，但是与CT扫描相比，其诊断效果存在一定的局限性。因此，在鼻骨骨折的诊断和治疗中，医生应该综合考虑不同的诊断手段，以便更好地为患者提供治疗方案。为防止误诊、漏诊，对鼻骨骨折进行CT检查。CT检查可清楚地显示出鼻缝分离和骨折线，并对患者骨折的类型进行准确的判断。与常规X光片相比，其对鼻骨骨折的检出率有显著提高，可清楚地显示出鼻骨骨折的详细情况和伴随的某些症状。X光片，对于

部分比较严重的鼻部外伤，或者是鼻骨骨折发生了移位的患者，可清晰地显示出移位的具体情况，骨折片，骨质结构的连续性中断^[6]。

由于X线检查的分辨率和密度均不高，易受投照环境和体位的影响，从而导致了漏诊。若被确诊为鼻骨一侧骨折，而且鼻部外形还比较规则，骨折移位、塌陷和错位不是很明显，因为健侧鼻骨还比较笔直，因此在一定程度上可遮挡患侧的鼻骨骨折线^[7]。然而，即便在这种情况下，X线检查仍然是必要的。因为在骨折初期，即使骨折移位、塌陷和错位不是很明显，X线检查也能够及时发现骨折线和骨折的位置，为后续治疗提供重要的参考依据。而且，X线检查还能够判断骨折的类型和程度，如是否合并有其他软组织的损伤，并根据检查结果制定出针对性的治疗方案^[8]。因此，在鼻骨骨折的诊断和治疗中，X线检查仍然是一项非常重要的检查手段。由于X线检查的分辨率和密度均不高，易受投照环境和体位的影响，从而导致了漏诊。因此，在进行X线检查时，需要注意选择合适的投照角度和体位，以减少误诊和漏诊的可能性。同时，还需要注意控制辐射剂量，保护患者的健康。除了X线检查外，还可以选择其他影像学检查手段，如CT扫描、MRI等，以提高诊断的准确性和可靠性。鼻骨骨折的诊断和治疗需要多学科的协作和综合治疗，以达到最佳的治疗效果。软骨支架成像与外鼻骨性支架影响有重叠，的X线检查不能清楚地显示鼻软骨、上颌骨额突、鼻窦以及鼻中隔软骨等情况。鼻骨骨折的诊断可通过常规X线的检查来确定，但不能准确地反映出鼻骨骨折的具体位置和骨折程度，因此，未确诊为鼻骨骨折的患者，也不能排除鼻骨骨折的可能。

与X线相比，鼻部CT主要具有如下优势：可显示各构成骨较为精细的结构，可进一步识别和清晰地显示鼻部诸骨骨折或其他部位骨折，可在一定程度上避免漏诊和误诊，尤其是鼻窦骨折、鼻中隔骨折和上颌骨额突骨折，对鼻部进行CT扫描，效果较好^[9]。此外，在鼻部CT扫描中，还能够进行三维重建，从而更加直观地观察鼻骨的损伤情况。这种方法能够将受损的骨头以立体的形式呈现出来，使医生们能够更加清楚地了解骨头的受损情况和位置。这种三维重建的方法在手术前制定治疗方案时非常有帮助。通过观察三维模型，医生们可以更加精准地制定手术方案，并在手术中更好地指导操作。当然，鼻部CT扫描也有一些缺点。首先，它比X线检查更加昂贵。其次，由于CT扫描需要大量的辐射，因此在进行扫描时需要特别小心^[10]。此外，对于一些较为简单的骨折，使用X线就已经足够，使用CT扫描可能会过于浪

费资源。因此,在使用鼻部CT扫描时,需要根据具体情况来决定是否需要扫描。总的来说,鼻部CT扫描在诊断鼻骨骨折方面具有非常重要的作用。虽然它存在一些缺点,但在一些情况下,使用CT扫描仍然是非常必要的,这样才能够更加准确地诊断和治疗鼻骨骨折。对于较为复杂的鼻部骨折,通过三维重建可更好地反映出病变的位置和周围组织的关系,从而更好地反映出患者的情况,从而为临床的手术方案的制定提供影像学参考。CT扫描的空间分辨率和密度分辨率均很高,可清晰地显示出软骨支架和外鼻骨性支架,以及在同一平面内类似的组织状态。对局部部位肿胀、鼻窦积液和变形等较直接的体征和变形改变也能作出鉴别,更直接的症状是塌陷,骨的连续性被破坏。因此,在诊断鼻骨骨折时,CT是最重要的一项。由于CT检查的成本较高,所以并不是很常见,因此对于有明显鼻骨骨折的患者,可通过常规的X线检查来诊断。在临床上,医务人员应根据患者的具体情况和诊治的需要,对CT进行深度扫描,可采用三维重建技术,在此基础上可明确鼻骨有没有骨折,有没有骨折,这对鼻部外伤的治疗有很大的帮助。对于需要准确鉴别鼻骨骨折类型和位置的情况,医务人员应该优先选择CT技术进行检查,以确保患者能够得到更加准确和有效的治疗。

综上所述,对于鼻骨骨折,一般X线检查方法虽简便、成本低,但其准确性不高。但CT检查具有较高的准确性和较好的解剖学特征,所以可以被认为是鼻骨骨折的首选检查方法。

参考文献

[1]苏奇,杜磊磊,侯波,等.多层螺旋CT多平面重建联合

X射线摄影在股骨颈骨折中的诊断价值[J].中国医学装备,2023,20(3):45-49.

[2]赵振华.X线平片、CT与MRI诊断脊柱骨折的价值分析[J].影像研究与医学应用,2023,7(6):141-143.

[3]展晓梅.股骨颈骨折诊断中采取X线、CT、MRI技术的价值分析[J].影像研究与医学应用,2023,7(8):188-190.

[4]王伟,曲学华,崔忠涛.多层螺旋CT曲面重组联合鼻内镜治疗鼻骨骨折合并畸形的疗效[J].中国内镜杂志,2023,29(6):14-19.

[5]官宇,胡玮,张媛霞.鼻中隔—鼻骨矫正术治疗外伤性鼻骨骨折合并畸形的临床疗效及并发症观察[J].贵州医药,2022,46(4):575-576.

[6]张宗州.低剂量CT容积扫描联合三维重建技术在鼻骨骨折中的应用方法及作用[J].中国医学文摘(耳鼻咽喉科学),2022,37(3):13-15,12.

[7]王芳.优质护理在鼻中隔偏曲整形矫正合并下鼻骨骨折患者围术期应用效果[J].医学美学美容,2022,31(20):51-53.

[8]喻国冻,何承诚,张田.3D打印技术解剖模型在复合型鼻骨骨折修复教学中的应用[J].微量元素与健康研究,2023,40(2):10-11,14.

[9]李霞,陆文敏,顾晓峰,等.内镜下切开复位术与传统闭合复位术治疗Ⅱ型鼻骨骨折的疗效比较[J].实用临床医药杂志,2021,25(4):103-105.

[10]周宏,印爱军,彭炜,等.鼻骨骨折复位术联合鼻中隔成形术对鼻骨骨折伴鼻中隔骨折患者的美学效果分析[J].中国美容医学,2021,30(12):37-40.