

桡骨远端骨折合并各类腕骨骨折的发生率、危险因素及治疗分析

陈龙弟¹, 张宇²

(1. 海南省陵水黎族自治县人民医院 外二科, 海南 陵水, 572400;

2. 广州军区广州总医院骨科医院, 广东 广州, 510010)

关键词: 桡骨远端骨折; 腕骨骨折; 发生率; 危险因素

中图分类号: R 683 文献标志码: A 文章编号: 1672-2353(2017)07-186-02 DOI: 10.7619/jcmp.201707064

桡骨远端骨折是骨科常见骨折, 发生率较高^[1]。随着医学技术的发展, 治疗效果有大幅度的提高, 但仍有部分患者不能得到很好的恢复。研究^[2]发现, 桡骨远端骨折合并不同类型的腕骨骨折是导致临床部分患者不能痊愈的原因之一。桡骨远端骨折合并腕骨骨折的发生率不高, 临床极易忽视和漏诊, 从而造成患者骨折愈合迟或功能锻炼过早, 引起腕骨难以愈合^[3]。本研究分析桡骨远端骨折合并腕骨骨折的发生率和相关危险因素, 报告如下。

1 资料与方法

选取广州军区广州总医院骨科医院接受治疗的 254 例桡骨远端骨折患者, 男 132 例, 女 122 例。年龄 18 ~ 76 岁, 平均年龄 40.5 ± 4.56 岁。根据 AO 桡骨远端骨折分型分类: A 型 76 例, B 型 92 例, C 型 86 例。诊断标准: 参照 2007 年中华中医药学会骨伤分会第 4 届第 2 次学术大会制定的诊断标准^[4]。纳入标准: 符合桡骨远端骨折的诊断标准; 一般资料完整, 随访至少 1 年; 签署知情同意书。排除标准: 不符合桡骨远端骨折的诊断标准; 合并严重的颅脑损伤。

由院内 3 名骨科主治医师检索医学影像计算机存档系统和病案查询系统, 整理和分析 254 例收治的桡骨远端骨折患者的资料。统计桡骨远端骨折合并腕骨骨折的病例。计算桡骨远端骨折合并腕骨骨折的发生率。对于不能明确确定腕骨骨折的患者, 需要加拍腕部 CT。对符合要求的患者进行详细随访, 主要包括年龄、性别、合并腕骨骨折类型、致病原因、AO 分型以及骨质疏松情况。采用多因素 Logistic 回归分析相关的危险因素。采用手术切开复位内固定治疗或石膏固定治疗骨

折, 腕关节评分根据患者的最后一次随访结果得出。根据 Gartland-Werley 腕关节功能评分^[5]将腕关节功能按评分等级评分。

2 结果

研究结果显示, 254 例患者中, 合并腕骨骨折的病例有 21 例, 发生率为 8.27%, 其中以舟状骨骨折的发生率最高, 共有 12 例 (57.14%); 其次为三角骨骨折 2 例 (9.52%), 头状骨骨折 2 例 (9.52%), 月骨骨折 1 例 (4.76%), 钩骨骨折 2 例 (9.52%), 多块腕骨骨折 2 例 (9.52%)。对 21 例患者的临床资料及合并腕骨骨折情况进行总结, 结果表明影响桡骨远端骨折合并腕骨骨折患者的因素有年龄、性别、致病原因、AO 分型。见表 1。根据上述影响桡骨远端骨折合并腕骨骨折患者的因素, 再对 21 例合并腕骨骨折患者的年龄、性别、致病原因、AO 分型及是否有骨质疏松进行多因素 Logistic 回归分析, 结果显示年龄 > 60 岁、女性、致病原因为高能量损伤、骨质疏松以及 AO 分型为 B 型是桡骨远端骨折合并腕骨骨折的主要危险因素 ($P < 0.05$)。见表 2。

表 1 桡骨远端骨折合并各类腕骨骨折患者的影响因素

因素	例数	百分比/%	
年龄	10 ~ 30	2	9.52
	31 ~ 60	6	28.57
	> 60	13	61.90
性别	男	8	38.10
	女	13	61.90
致病原因	高能量损伤	16	76.19
	低能量损伤	5	23.81
AO 分型	B 型	15	71.43
	C 型	6	28.57
骨质疏松情况	有	16	76.19
	无	5	23.81

收稿日期: 2017-01-04

通信作者: 张宇

表2 桡骨远端骨折合并腕骨骨折的相关危险因素分析

危险因素	回归系数	标准误	OR	95% CI	P
年龄 > 60 岁	2.812	0.545	15.56	5.85 ~ 58.24	0.032
女性	2.745	0.451	16.58	5.87 ~ 38.56	0.045
高能量损伤	2.785	0.602	17.38	9.12 ~ 39.56	0.005
骨质疏松	2.912	0.587	15.97	8.57 ~ 45.23	0.021
AO 分型为 B 型	2.798	0.498	16.39	9.14 ~ 38.58	0.031

3 讨论

桡骨远端骨折常伴有其他类型的损伤,包括尺骨茎突骨折、尺骨远端骨折、三角骨骨折、舟月骨韧带损伤以及三角韧带损伤^[6]。桡骨远端骨折是腕部复合型损伤^[7]。由暴力导致的桡骨远端骨折的同时,常伴有腕骨损伤,造成腕骨骨折或腕关节不稳^[8]。21 例患者中,17 例桡骨远端骨折采用手术切开复位内固定治疗,4 例采用石膏固定治疗,其中 11 例合并腕骨骨折者采用管型石膏固定,10 例采用切开复位内固定。术后患者的骨折愈合时间为 5 个月。根据 Gartland-Werley 腕关节功能评分^[5]显示,治疗前 21 例患者的腕关节评分为 4.50 ± 2.12 分,治疗后患者的腕关节评分为 11.25 ± 3.14 分,差异有统计学意义($P < 0.05$)。

其中以合并舟状骨的发生率较高^[9]。腕骨的解剖特点、损伤机制和影像学特点使腕骨骨折容易误诊和漏诊,因为腕部正侧位 X 线片难以显示骨折断端,而临床医生比较注重桡骨远端骨折,往往忽视了腕骨骨折的存在^[10],或是患者就诊时桡骨远端骨折的症状、体征及 X 线片比较明显,掩盖了腕部症状,从而造成漏诊^[11]。资料^[12]表明,因早期漏诊、误诊而造成的腕骨折不愈合的占其总数的 41%。腕骨体积本身比较小,结构不规则且复杂,骨折后往往在 X 线片上不出现明显移位,且 X 线片拍摄的角度和清晰度受限,腕骨影像常常重叠,无法看清受伤情况,从而造成漏诊^[13]。因此桡骨远端骨折合并腕骨骨折早期应采取正确及时的诊治。

本研究发现,254 例患者中,合并腕骨骨折的病例有 21 例,发生率为 8.27%,其中以舟状骨骨折的发生率最高^[14]。患者合并腕骨骨折的发生率不高,临床极易漏诊,且腕骨骨折与桡骨远端骨折的愈合时间不同,腕骨骨折的愈合时间要长于桡骨远端骨折的愈合时间^[15]。如果漏诊,按照桡骨远端骨折的愈合时间安排患者进行早期功能锻炼,就极有可能造成腕骨的进一步损伤,延迟骨愈

合的时间^[16]。因此对于桡骨远端骨折的患者,首先在明确桡骨远端骨折的基础上,一定要检查是否有腕骨骨折,把这项检测作为一个常规项目来进行,并结合临床症状、体征,当高度怀疑腕骨骨折时,必须加拍腕骨 X 线片,必要时进行 CT 扫描检查。

研究^[17]显示,多种因素影响了桡骨远端骨折合并腕骨骨折的发生,使其发生率显著增加。本文探讨了影响桡骨远端骨折合并腕骨骨折发生率的相关危险因素,经研究发现,患者的年龄、性别、致病原因、骨质疏松以及 AO 分型成为影响桡骨远端骨折合并腕骨骨折的相关危险因素,其中年龄 > 60 岁、女性、致病原因为高能量损伤、骨质疏松以及 AO 分型为 B 型是桡骨远端骨折合并腕骨骨折的主要危险因素。原因可能是患者的年龄越大,骨质疏松的概率越大,发生合并多处骨折的可能性也增大^[18]。尤其是女性,绝经期后的女性是骨质疏松症的高发人群,极易发生合并多处骨折^[19]。致病原因可分为高能量损伤和低能量损伤,对于腕部,当受到较大的外力冲击时,腕骨和腕部韧带极易受到损伤,因此,高能量损伤亦成为合并腕骨骨折的危险因素^[20]。腕关节解剖学^[21]认为,桡骨远端关节面上的舟骨凹和月骨凹分别位于桡背侧和尺掌侧,故当桡骨远端骨折及腕关节撑地过度背伸时,近排腕骨受到的力是不均匀的,舟状骨承受的载荷最大也最容易发生骨折。因此 AO 分型为 B 型是合并腕骨骨折的危险因素。因此在诊治和护理桡骨远端骨折合并腕骨骨折的患者的时候,应充分调查和考虑这些危险因素,加大对这一合并骨折的诊出率,从而采取正确的治疗措施,提高患者的预后。如对女性、年龄大于 60 岁、高能量损伤的桡骨远端骨折的患者,应考虑有合并腕骨骨折的可能性,临床确诊时应应对合并腕骨骨折展开进一步检测。而对有骨质疏松症的桡骨远端骨折患者^[22],也应考虑合并腕骨骨折的可能性,在治疗的同时,应采用相应的骨质疏松药物进行治疗,促进患者骨折的愈合。

参考文献

- [1] 霍力为,王广伟,庾伟中,等. 同一机构 1 年 1 875 例桡骨远端骨折流行病学分布特征[J]. 中国组织工程研究, 2012, 16(30): 5591-5595.
- [2] 王国林,郭威,郑军. 桡骨远端骨折合并腕舟状骨骨折 13 例治疗分析[J]. 中国误诊学杂志, 2011, 11(15): 3753-3754.

(下转第 190 面)

镇静药即可安全置入,维持气道的通畅,保留患者自主呼吸,对肺功能影响小,明显缩短拔管时间。

术后 VAS 评分比较, N 组术后 2、8、24 h 的 VAS 评分均显著低于 G 组同时间点,说明神经阻滞较全身静脉镇痛效果更佳,但在术后 48 h, N 组仍呈现镇痛不完善,特别是在做术后膝关节的主动和被动锻炼时。原因为支配膝关节的神经除股神经外,还涉及闭孔神经、股外侧皮神经和坐骨神经,单纯留置导管股神经阻滞镇痛时关节后外侧仍存在疼痛和酸胀不适。临床上可采用口服或静脉复合阿片类药物、非甾体类抗炎药等弥补 CFNB 镇痛不足^[8]。

参考文献

- [1] Rawal N. Epidural technique for postoperative pain: gold standard no more[J]. *Reg Anesth Pain Med*, 2012, 37(3): 310-317.
 - [2] Barrington J W, Halaszynski T M, Sinatra R S, et al. Perioperative pain management in hip and kneereplacement surgery [J]. *Am J Orthop (Belle MeadNJ)*, 2014, 43(Suppl 4): S1-S16.
 - [3] Kim J H, Cho M R, Kim S O, et al. A comparison of femoral/sciaticnerve block with lateral femoral cutaneous nerve block and combinedspinal epidural anesthesia for total knee replacement arthroplasty[J]. *Korean Anesthesiol*, 2012, 62(5): 448-453.
 - [4] Jeon Y T. Peripheral nerve block for anesthesia in patients having knee arthroplasty[J]. *Korean Anesthesiol*, 2012, 62(5): 403-404.
 - [5] Mcnaught A, Shastri U, Carmichael N, et al. Local anaesthetic volume compared with peripheral nerve stimulation for inter scalene block[J]. *Br J Anaesth*, 2011, 106(1)124-130.
 - [6] Hadzic A, Sala-Blanch X, Xu D. Ultrasound guidance may reduce but not eliminate complications of peripheral nerve blocks [J]. *Anesthesiology*, 2008, 108(4): 557-558.
 - [7] 赵达强, 朱晓岚, 赵霖霖, 等. 喉罩全身麻醉复合超声引导下胸椎旁神经阻滞在乳腺癌根治术的麻醉及术后镇痛中的应用[J]. *上海医学*, 2011, 34(6): 424-427.
 - [8] Paul J E, Arya A, Hurlburt L, et al. Femoral nerve block improves analgesia outcomes after total knee arthroplasty: a meta-analysis of randomized controlled trials [J]. *Anesthesiology*, 2010, 113(5): 1144-1162.
- (上接第 187 面)
- [3] 于卓, 李莲花, 张佩青. 张琪教授治疗桡骨远端骨折的经验[J]. *现代中西医结合杂志*, 2011, 12(9): 15-17.
 - [4] 王谦, 周峰, 王秋根. 桡骨远端骨折的治疗进展[J]. *中华肩肘外科电子杂志*, 2015, 3(1): 5-8.
 - [5] Martin Vlček, Edib Jaganjac, Jan Pech, et al. Is minimally invasive application by intramedullary osteosynthesis in comparison with volar plating real benefit in the treatment of distal radius fractures [J]. *Bosn J Basic Med Sci*, 2014, 14(2): 81-88.
 - [6] 欧迪军, 惠明. 桡骨远端骨折治疗新进展[J]. *中国医药指南*, 2011, 9(6): 191-192.
 - [7] 李剑强. 桡骨远端骨折手术治疗效果观察[J]. *中外医学研究*, 2014, 12(3): 145-146.
 - [8] Komura S, Yokoi T, Nonomura H, et al. Incidence and characteristics of carpal fractures occurring concurrently with distal radius fractures[J]. *J Hand Surg Am*, 2012, 37(3): 469-476.
 - [9] 陈一衡, 陈时益, 陈星隆, 等. 桡骨远端骨折合并腕骨骨折的诊断与治疗[J]. *中华手外科杂志*, 2015, 31(1): 17-20.
 - [10] 黄伟斌, 王明森, 许冬青, 等. 46 例桡骨远端骨折及相关腕部创伤的临床治疗体会[J]. *求医问药*, 2011, 9(6): 37-38.
 - [11] 杨优昌. 桡骨远端骨折及腕部创伤的临床疗效分析[J]. *现代诊断与治疗*, 2013, 24(5): 1115-1116.
 - [12] 喻永新, 刘凯, 肖彦, 等. 桡骨远端骨折中影响腕关节功能的相关因素分析[J]. *中国中医骨伤科杂志* 2014, 22(10): 27-29.
 - [13] 张林林, 胡孔足, 卜海富. 桡骨远端骨折治疗进展[J]. *临床骨科杂志*, 2012, 15(2): 209-213.
 - [14] 马立峰, 于浩森, 杨稳, 等. 桡骨远端骨折对腕关节功能影响的研究进展[J]. *医学综述*, 2011, 17(4): 559-561.
 - [15] 葛武林. 26 例腕骨骨折的诊断与治疗[J]. *中国医药指南*, 2012, 10(25): 558-559.
 - [16] 刘振阳, 张基仁, 齐勇, 等. 不同类型植入物内固定治疗桡骨远端骨折的比较[J]. *中国组织工程研究*, 2012, 16(17): 3205-3208.
 - [17] 刘勇, 瞿懿, 孙振中, 等. 影响桡骨远端骨折治疗效果的多因素分析[J]. *中国骨与关节损伤杂志*, 2013, 28(9): 834-836.
 - [18] 卢荟, 童培建. 桡骨远端骨折治疗概述与进展[J]. *浙江临床医学*, 2011, 13(4): 446-447.
 - [19] Hossain M, Hoq M F, Fatima N, et al. Colles' fracture is it a signal of osteoporosis [J]. *Mymensingh Med J*, 2011, 20(4): 734-737.
 - [20] 梁鼎天, 黄金兰, 姚志诚, 等. 保守治疗桡骨远端骨折临床疗效的相关影响因素分析[J]. *中国骨与关节杂志*, 2014, 3(10): 783-785.
 - [21] 徐卫国, 金鸿宾, 王志彬, 等. 跌倒致桡骨远端冲击性损伤的生物力学研究[J]. *中华创伤杂志*, 2010, 26(7): 629-630.
 - [22] 张日松, 杨涛, 孙清华, 等. 切开复位锁定钢板配合克氏针植骨内固定联合中医药分期治疗老年人桡骨远端骨折合并骨质疏松的临床分析[J]. *中华中医药学刊*, 2015, 33(6): 1519-1522.