

微创钢板内固定术治疗跟骨骨折患者的临床效果分析

徐安鹏

临海市第二人民医院 浙江临海 317016

【摘要】目的 探讨微创钢板内固定术治疗跟骨骨折的效果,分析其临床应用推广价值。**方法** 特地选取我院跟骨骨折患者 100 例,平均分为两组,分别采取常规治疗和微创钢板内固定术治疗;以治疗总有效率和并发症发生率作为观察指标,对比两种治疗方案的疗效,同时对比两种治疗方案的基本情况。**结果** 观察组整体效果明显优于对照组,观察组治疗总有效率明显高于对照组,但其并发症发生率则更低,手术情况更为良好,患者的骨折愈合时间和下床活动时间更短;就上述差异进行统计学比较 $P<0.05$ 有意义。**结论** 微创钢板内固定术治疗效果显著,具有高效、安全、创伤性小的优势,具有显著的临床推广价值。

【关键词】 微创钢板内固定术;跟骨骨折;效果观察

【中图分类号】 R687.3

【文献标识码】 A

【文章编号】 2095-9753 (2019) 07-014-02

临床研究统计数据显示,近些年来骨折发生率逐年升高,青壮年及老年人均是高危多发人群,其中跟骨骨折发生率居高不下,跟骨是人体脚部最大的跗骨,一旦出现损伤或骨折情况,不仅能够给患者带来巨大的心理和生理影响,而且还能给患者正常的生活、工作和学习带来严重的不良影响,需要及时正确的进行固定治疗^[1]。近些年来随着医疗技术的不断发展和进步,微创治疗方案因其安全性高、操作简便、效果显著、创伤性小等优势逐渐大范围适用于临床,临床研究证实,针对跟骨骨折疾病微创钢板内固定治疗效果显著;本研究主要就微创钢板内固定治疗跟骨骨折的疗效进行分析,详情见下文:

1 资料与方法

1.1 一般资料

选择跟骨骨折患者 100 例,根据研究需求和随机原则分为两组,分好组后就两组患者的基本身体状况、年龄等进行比较,保证两组患者之间的病理状态不存在显著的统计学差异,以免影响最终研究结果^[2]。

1.2 临床病例选择标准

(1) 两组患者均经细致、全面的综合检查确诊跟骨骨折;
(2) 两组患者的生理状况良好,经综合评估均可接受手术治疗
(3) 本研究开展征得患者及医院的同意。

1.3 治疗方法

对照组患者采用常规骨折治疗方案,观察组患者则采用微创钢板内固定法进行治疗,将患者置于仰卧位,实施麻醉后切开跟骨部位的组织,使其充分暴露,观察患者的骨折情况,按照跟骨骨折形态将解剖钢板塑形并进行修复,然后将其置于骨折部位,再来利用内置螺丝钉将钢板固定,依次缝合皮肤肌肉,放置好引流管;两组患者在治疗期间均给予必要的抗生素感染治疗,定期检查引流管的通畅性,同时采用必要的护理方案,尽量避免炎症的发生^[3]。

1.4 疗效观察

比较两种骨折治疗方案的效果,以治疗总有效率和并发症发生率作为观察指标;根据患者的疼痛程度、骨折愈合情况及日常生活受影响的程度进行综合评估判断,分为显效、有效及无效三个级别;对比两种治疗方案的基本情况,包括手术时间、术中出血量、骨折愈合时间及下床活动时间等指标。

1.5 统计学方法

采用常见科学的统计学软件进行各项数据的分析,以(n, %)和($\bar{x} \pm s$)分别表示计数数据和计量资料,同时分别通过 χ^2 和t进行检验,若 $P<0.05$ 则表示两种治疗方案的效果存在明显的优劣差异,反之,则不然。

2 结果

2.1 两种治疗方案效果的对比

结果详见表 1,

表 1: 两种治疗方案效果的对比 (n, %)

组别	例数	显效	有效	无效	总有效率
对照组	50	17	21	12	76.0% (38/50)
观察组	50	23	24	3	94.0% (47/50)
χ^2					4.575
P					$P<0.05$

2.2 两组患者治疗后并发症发生率的比较

手术治疗后最常见的并发症是感染性疾病、出血、水肿及积液等;观察组中总有 3 例患者出现并发症,发生率为 6.0%;对照组中则有 10 例患者出现明显的并发症,其发生率为 20.0%;就两组患者的并发症发生率进行统计学比较, $P<0.05$ 有意义。

2.3 两种治疗方案基本情况的比较

结果详见表 2,

表 2: 两种治疗方案基本情况的对比 (n, %)

组别	手术时间	术中出血量	骨折时间	下床活动时间
观察组	82.61 $\pm$ 12.23	206.65 $\pm$ 12.56	67.89 $\pm$ 2.87	13.26 $\pm$ 2.58
对照组	102.35 $\pm$ 11.27	256.56 $\pm$ 10.27	82.98 $\pm$ 1.24	20.35 $\pm$ 2.14
T	6.457	6.636	6.859	6.798
P	$P<0.05$	$P<0.05$	$P<0.05$	$P<0.05$

3 讨论

本研究实验数据证实,微创钢板内固定术治疗跟骨骨折的最佳方案,经过微创钢板内固定术治疗后能够大大减轻患

者的痛苦,改善的患者的病情,加速患者病情的康复,患者能够尽快的恢复正常的的生活和工作;而且经过对比分析,观

(下转第 16 页)

表 2: 不同成像参数下辐射剂量比较

参数	80KV	100KV	120KV
15mAs	11.79±0.64	24.13±0.67	39.88±0.65
20mAs	15.81±0.47	32.30±0.49	54.21±0.49
25mAs	19.72±0.51	40.19±0.53	68.01±0.55
30mAs	23.72±1.13	47.95±1.15	80.94±1.13
100mAs	79.13±1.32	158.42±6.03	271.58±6.65
200mAs	158.01±3.48	321.95±4.02	541.32±7.23

3 讨论

经历了几十年的 CT 发展史,也是辉煌而快速的发展史,几十年内国内外的螺旋 CT 技术均在不断完善和革新,尤其是多层螺旋 CT 的应用范围越来越广,CT 诊断的准确率也在不断提升,临床诊断和治疗离不开 CT 的检查和协助。在 CT 图像变得更好,扫描速度变得更快的同时,如何进行低剂量 CT 成像已经成为了 CT 应用研究的主要方向,如何在辐射剂量和图像质量之间寻求到一个平衡点,是 CT 研究的重中之重。国际放射防护委员会(ICRP)已经指出,遗传性疾患和辐射致癌的是剂量线性无阈值的,所受到的照射越多,则致癌及遗传性疾患的可能性也就越大^[2]。所以在保证 CT 图像质量的前提下,可以做到降低辐射剂量,探讨个性化的扫描方案,具有非常重要的现实价值和意义。

近年内有报告指出,患者医疗辐射量已经达到了 30%~50%,显然 CT 是这种辐射的主要来源之一,过量的辐射对于病患的伤害很大,存在着引发新陈代谢异常、肿瘤和癌变等一系列病变的危险^[3-4]。胸部 CT 扫描是目前应用范围最广的胸部疾病诊断手段之一,目前在国内医院的使用频率也在逐渐增高。对于临床诊断中对辐射危害的防护也是一项不容忽视的工作^[5]。且扫描剂量与辐射强度之间呈正相关。根据大部分相关研究显示,为了有效地控制辐射剂量,可以通过降低管电流的方式来实现,降低管电流就可以降低扫描中产生的辐射量,但当管电流下降,X 线光子数目也随之降低减少,也就是说扫描中能够抵达人体的光子数量会明显降低,因此探测器此时所接受到的光子数量就会同步下降,所获得的图像数据质量也就难以避免地会降低,影响胸部 CT 的诊断。因

此,想要在 CT 诊断中更好地控制辐射量,就需要搞清楚管电流的下调程度,在满足图像质量的前提下能够下调的管电流最小值就是保证辐射量的关键数据。

根据医疗伦理学的要求,研究这一课题时不能使用人体,而是应采用仿真胸部模型来实现,且要设置不同的电压和电流参数,每组参数均需交叉配对检查,这样就可以获得不同管电压和不同管电流条件下产生的辐射剂量的数据^[6]。相关研究结果显示,当管电压固定时,电流量越高所获得的图像质量也就越高,说明二者之间存在正相关,同时管电压和管电流下调后均会导致辐射量减少,而其中固定管电流后下调管电压时对辐射剂量的降低趋势更加明显,因为 X 线强度和管电压的平方成正比,和管电压成正比,也就说明电压和电流的调控同样重要,可适当提升电流而调低管电压,在保证辐射剂量较小的前提下,获得满足诊断需求的图像质量。

对于检查技师来说,通过调整相应的扫描参数,在保证胸部 CT 图像质量的前提下,尽可能地降低 CT 扫描对人体所造成的辐射影响,实现个性化扫描,是我们应当积极探索的大方向和最终目标。

参考文献:

- [1] 徐秋贞,邵海磊,吕燕,等.胸部能谱成像模式与常规 CT 扫描的辐射剂量及图像质量的仿真体模研究[J].中华放射医学与防护杂志,2017,37(12):957-961.
- [2] 王道元,戚元刚.优化 CT 扫描方案,降低患者辐射剂量[J].中国辐射卫生,2010,19(2):187-188.
- [3] Prasad SR, Wittram C, Shepard JA, et al. Standard dose and 50%-reduced-dose chest CT: comparing the effect on image quality[J]. AJR, 2002, 179(2):461-465.
- [4] 梁志刚,李坤成,杜祥颖等.64 排螺旋 CT 低剂量胸部平扫对图像质量的影响[J].中国医学装备,2008,23(1):89-90.
- [5] 张连宇,吴宁,耿建华.分析不同参数对胸部增强 CT 扫描辐射剂量的影响[J].中国医学装备,2018,15(5):36-39.
- [6] 胡晓萍.低管电压联合迭代重建算法对胸部 CT 血管造影成像图像质量及辐射剂量的影响[J].当代医学,2017,23(29):82-84.

(上接第 14 页)

察组患者并发症发生率明显低于对照组,安全性比较高;患者黄得骨折愈合时间和下床活动时间也比较短,这对于患者的心理具有明显的正性促进意义,有利于临床医疗护理工作的开展,具有多方面的效用值得在临床上广泛推行^[4]。

从生物学角度分析,微创钢板内固定术是最为符合适应跟骨折的治疗方案,具有较高的针对性和个体性,能够根据不同患者跟骨折的特点特异性适应,从而发挥促进游离骨块的愈合,可以最大程度减少对其他部位的损害^[5]。微创治疗方案是近些年来临床医学发展的趋势,微创治疗方案具有明显的临床优势,能够满足患者的越来越高的治疗需求,能够最大程度减少治疗方案带来的副作用,减少并发症的发生,对于患者而言是最佳的方案选择;而且微创治疗能够通过各种先进的手段降低治疗的难度,提高治疗的效率和准确性,从另一方面讲能够有效降低手术治疗过程中失误的发生

率,有利于患者其生命体征等各项指标的稳定及病情的恢复。总而言之,微创治疗方案优势明显,是目前临床上治疗跟骨折疾病的最佳方案。

参考文献:

- [1] 张伟,于晓洁,赵敬凯等.微创钢板内固定术治疗跟骨骨折临床观察[J].海南医学,2015,(14):2131-2133.
- [2] 李洪帅,李坤,张鹏等.跟骨骨折的微创治疗与切开复位内固定术的对比研究[J].中国医药导报,2016,13(21):103-106.
- [3] 彭新,王偲伟.微创钢板内固定术治疗跟骨骨折患者的临床效果分析[J].中国医药指南,2016,14(11):56.
- [4] 刘波.微创钢板内固定术治疗跟骨骨折的疗效及并发症分析[J].世界临床医学,2017,11(12):41,43.
- [5] 晋峰,王波.微创钢板内固定术治疗跟骨骨折患者的临床观察[J].饮食保健,2017,4(2):43-44.