

微创技术在创伤骨科中应用

杨丽伟

邯郸市永年区中医院 河北 邯郸 057150

摘要:目的: 探究微创技术在创伤骨科中的应用效果。方法: 选取于2021年1月至2023年1月本院创伤骨科收治的80例患者, 随机分为观察组(微创技术治疗)、对照组(常规开放手术)各40人。结果: 相比对照组, 观察组手术、术后活动及住院时间较短, 且并发症低、生活质量改善效果更佳($P < 0.05$)。结论: 微创技术在创伤骨科中应用的临床效果及安全性更高。

关键词: 微创技术; 创伤骨科; 应用效果

随着医学技术与设备的不断发展, 微创手术在创伤骨科领域得到了越来越广泛的应用。微创手术具有创伤小、恢复快、并发症少等优点, 提高了患者的生活质量^[1]。本文将探讨微创技术在创伤骨科疾病治疗中的应用。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取于2021年1月至2023年1月本院创伤骨科收治的80例患者, 随机分为观察组男26例、女14例, 平均年龄(56.26 ± 4.13)岁; 对照组男23例、女17例, 平均年龄(56.87 ± 4.19)岁。一般资料无差异, $P > 0.05$ 。纳入标准: (1) 确诊为创伤骨科疾病; (2) 患者无明显的全身性疾病, 如重度心肺疾病、感染性疾病等。排除标准: (1) 存在严重的全身性疾病, 如心肺功能不全、重度感染等; (2) 经过术前评估有禁忌证的患者, 如凝血功能异常、无法控制的高血压等。

1.2 方法

对照组采用常规开放手术: 手术前, 患者需要接受全面的病史询问和体格检查, 进行X光片、CT扫描、MRI等影像学检查, 以明确损伤类型和程度。根据检查结果制定手术方案。根据手术部位和患者情况, 选择适当的麻醉方式, 如局部麻醉、脊髓麻醉或全身麻醉。在患者损伤部位作一个或多个切口, 以暴露手术视野。切口大小和数量取决于损伤类型和手术需要。对于骨折患者, 将重新对齐骨折断端, 并用金属内固定物(如钢板、螺钉、髓内钉等)固定。对于韧带损伤患者, 将对损伤的韧带进行修复或重建。这包括使用铆钉、螺钉或其他固定装置来重新连接韧带断端。对于关节脱位患者, 将关

节复位至其正常位置, 然后使用内固定物固定关节, 以保持稳定。手术后, 患者需要接受康复治疗 and 物理治疗, 以帮助恢复关节活动和增强肌肉力量。

观察组采用微创技术治疗: 手术前, 患者需要接受全面的病史询问和体格检查, 进行X光片、CT扫描、MRI等影像学检查, 以明确损伤类型和程度。根据检查结果制定手术方案。根据手术部位和患者情况, 选择适当的麻醉方式, 如局部麻醉、脊髓麻醉或全身麻醉。在手术部位做一个或多个微小切口, 或者通过穿刺孔进入手术区域。这些切口或穿刺孔通常小于传统开放手术的切口, 以减少创伤和出血。通过特殊器械和设备, 在显微镜或内窥镜的辅助下, 对损伤部位进行修复或重建。例如, 在关节镜手术中, 通过关节镜观察关节内部结构, 使用微型器械修复受损组织。在经皮钉固定术中, 通过皮肤上的小切口将钢针插入骨折部位, 以固定骨折断端。手术结束后, 对切口进行包扎, 并根据需要放置引流管。术后, 患者需遵照医生建议进行康复治疗 and 物理治疗, 以帮助恢复关节活动和增强肌肉力量。

1.3 观察指标

(1) 手术、术后活动及住院时间; (2) 并发症; (3) SF-36量表评价生活质量。

1.4 统计学分析

SPSS23.0处理数据, ($\bar{x} \pm s$)与(%)表示计量与计数资料, 分别行 t 与 χ^2 检验, $P < 0.05$, 差异有统计学意义。

2 结果

2.1 手术、术后活动及住院时间: 观察组均短于对照组($P < 0.05$), 见表1。

表1 手术、术后活动及住院时间($\bar{x} \pm s$) 70

分组	n	手术时间(min)	术后活动时间(h)	住院时间(d)
观察组	40	120.54±10.22	55.79±10.42	13.40±2.89
对照组	40	175.26±13.47	37.15±10.86	8.64±2.21

续表:

分组	n	手术时间 (min)	术后活动时间 (h)	住院时间 (d)
t		10.022	15.022	8.625
P		< 0.05	< 0.05	< 0.05

2.2 并发症发生率: 观察组低于对照组 ($P < 0.05$), 见表2。

表2 并发症[n(%)]150

分组	n	感染	出血	肿胀	发生率
观察组	40	0	1	1	5% (2/40)
对照组	40	2	4	2	20% (8/40)
χ^2					14.125
P					< 0.05

2.3 生活质量: 观察组升高明显 ($P < 0.05$), 见表3。

表3 生活质量 ($\bar{x} \pm s$, 分) 30

分组	n	社会功能		躯体功能		认知功能		角色功能	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
观察组	40	70.31±3.21	91.20±4.55	72.30±2.69	90.69±4.15	72.18±1.62	91.28±4.29	73.64±2.10	89.25±5.62
对照组	40	70.28±2.96	80.32±3.62	72.10±2.15	79.62±3.67	72.24±2.02	80.74±3.69	74.03±2.13	80.05±3.48
t		1.251	9.584	1.036	9.352	1.033	8.621	1.231	10.251
P		> 0.05	< 0.05	> 0.05	< 0.05	> 0.05	< 0.05	> 0.05	< 0.05

3 讨论

创伤骨科疾病是指由于外伤或其他原因导致骨骼和周围软组织受到损害或失调的一类疾病。其致病因素包括: (1) 意外外伤: 包括交通事故、高空坠落、跌落以及各种工业事故等^[2]。这些意外事故可能会给人体造成较大的冲击和力量, 导致骨折等创伤性疾病。(2) 运动损伤: 如运动员扭伤、拉伤、韧带撕裂等。这些运动损伤多发生于运动员或者身体活动较多的人群, 其产生原因与剧烈运动、过度使用肌肉等有关。(3) 疾病引起的损伤: 如骨质疏松、关节炎等。这些疾病会使骨骼、关节等组织出现变形和变脆性, 容易在轻微的外伤或运动中引发骨折或其他创伤性疾病^[3]。(4) 长期重复受力: 如久坐、长时间站立、经常提重物等。这些长期的重复受力会导致肌肉和骨骼的疲劳, 易发生关节炎、肌酸酐降解综合症等疾病。(5) 其他因素: 如年龄、饮食、环境污染等因素, 可能对创伤骨科疾病的发生和发展产生一定影响。常见症状包括: 疼痛: 是创伤骨科疾病的主要症状, 表现为局部明显疼痛, 严重时可有疼痛加剧、夜间痛等; 肿胀: 常与疼痛同时出现, 局部明显肿胀, 常伴有红、热、疼等局部炎症症状; 移动受限: 如骨折、关节脱位等, 会导致局部受损骨骼和关节的运动受限; 畸形和功能障碍: 如骨折错位、软组织损伤等, 可能导致部位畸形或运动功能受损。创伤骨科疾病常常

伴随着剧烈的疼痛和不适感^[4]。这种疼痛可能是由于骨折、软组织损伤或关节炎等造成的, 严重影响患者的日常生活和工作能力。创伤骨科疾病导致患者的活动范围受限, 甚至完全丧失了正常的运动能力。这会对患者的生活质量产生很大的影响, 并可能导致身体其他方面的问题, 如肌肉萎缩、心肺功能下降等。并且, 严重的创伤骨科疾病可能导致永久性的残疾和功能损害^[5]。比如骨折未能正确愈合可能导致畸形, 关节损伤可能导致关节僵硬和功能丧失, 这些都会给患者带来长期的身体和精神困扰。患有创伤骨科疾病的人常常会面临长期的治疗和恢复过程, 这对他们的心理状态和心理健康造成了很大的压力。焦虑、抑郁、社交障碍等心理问题常常伴随着创伤骨科疾病。此外, 创伤骨科疾病的治疗和康复过程通常需要较长时间和大量的医疗资源, 这会给患者和家庭带来巨大的经济负担。包括医疗费用、康复设备、失去工作时间等都会对患者和家庭的经济状况造成不小的影响^[6]。因此, 创伤骨科疾病的危害不仅表现在身体上的损害, 还包括心理和经济方面的问题。早期的预防、及时的治疗和有效的康复对于降低这些危害至关重要。创伤骨科疾病的治疗方法根据具体情况而定, 包括保守治疗或手术治疗^[7]。

传统手术治疗创伤骨科疾病存在一些不足之处, 例如: (1) 创伤和创口: 传统手术通常需要进行较大的切

口和组织撕裂,这会导致创伤扩大和创口较大。这不仅增加了患者的疼痛和不适,还增加了感染和其他并发症的风险。(2)出血和损伤:传统手术操作时可能会引起明显的出血,并且周围正常组织和血管也容易受到损害。这可能导致术后恢复时间延长,并增加相关并发症的风险。(3)创伤区域的局限性:传统手术通常只能处理到手术进入点附近的局部问题,如果疾病涉及较大范围的骨骼和软组织,可能需要多次手术或切口延长。

(4)骨折愈合和功能恢复:传统手术治疗后的骨折愈合和功能恢复需要漫长的康复期。骨折愈合可能受到多种因素的影响,如年龄、骨质状况、感染等,导致愈合时间不确定性较大。(5)麻醉和手术风险:传统手术通常需要全身麻醉或局部麻醉,这会增加手术的风险和患者的不适。特别是对于一些老年患者或合并其他疾病的患者,麻醉风险更高。传统手术治疗的不足之处促使医学界不断探索和发展新的治疗方法^[8]。随着医学技术的不断发展,微创手术在创伤骨科领域得到了越来越广泛的应用。本文通过探究微创技术在创伤骨科中的应用效果,结果显示,观察组手术、术后活动及住院时间较短,且并发症低、生活质量改善效果更佳($P < 0.05$)。原因:相比传统的开放性手术,微创技术使用较小的切口进行操作,减少了对组织的损伤和创伤,从而降低了手术后的疼痛和出血。这也有助于更快地恢复和愈合;微创技术降低了感染、潜在的伤口愈合问题和其他手术相关并发症的风险。因为切口较小,减少了外界致病菌的侵入和伤口愈合的困难;微创技术通常需要较短的住院时间,这意味着患者能够更快地回到正常生活和工作,并减少了医疗资源的占用;并且,微创技术使得患者能够更快地开始康复训练,减少了术后的功能障碍和肌肉萎缩。患者通常能够更快地恢复活动能力,缩短康复期;此外,微创技术使用较小的切口,有助于减少手术后的疤痕和外观变化,提高了美容效果并增加了患者的满意度。然而,在应用微创技术过程中也需要注意:

(1)专业医生操作:微创技术需要经验丰富的专业医生进行操作,确保手术的安全性和有效性。选择熟练掌握相关技术的医生进行治疗。(2)患者适应症:不是所有的骨折或创伤都适合微创技术。根据患者的具体情况来

评估是否适合使用微创技术进行治疗。(3)术前准备:术前需要进行充分的评估和准备工作,包括了解患者的病史、进行必要的影像学检查以确定损伤范围,并针对特定的手术技术进行相应的准备。(4)术中监测:术中需要进行实时监测,包括对患者的生命体征、骨折部位的血供情况进行监测,以及必要的辅助影像学检查。

(5)术后干预:术后需要进行适当的休息和康复,按照医生的建议进行药物治疗、伤口管理、功能锻炼等^[9]。

综上所述,微创技术在创伤骨科中应用的临床效果及安全性更高,有利于缩短手术、术后活动及住院时间,减少并发症的发生,提升生活质量。

参考文献

- [1]邓腾孝,熊琦.创伤骨科临床治疗中应用微创手术治疗的临床效果评价[J].婚育与健康,2022,28(2):107-108.
- [2]王慎东.创伤骨科临床治疗中应用微创手术治疗的临床效果评价[J].养生保健指南,2022(17):73-76.
- [3]王德仲.微创技术在骨科创伤患者临床治疗中的应用对促进患者恢复的效果分析[J].中国伤残医学,2022,30(4):51-52.
- [4]阿卜杜外力·萨迪克,古力米热·依米提.微创技术在创伤骨科临床治疗应用的研究进展[J].实用医学研究,2022,4(2):95-97.
- [5]李光淳.微创技术在创伤骨科临床治疗中的应用效果观察研究[J].系统医学,2021,6(2):41-43.
- [6]季达峰,张长青,张愈峰.基于MATLAB的微创骨科穿刺规划平台构建与临床验证[J].中国数字医学,2023,18(2):86-92.
- [7]漆吉祥,黄承夸.骨科机器人辅助与加速康复外科理念在脊柱微创手术中的应用进展[J].大众科技,2023,25(3):122-126.
- [8]杨光,祁宝昌,赵天昊,等.TiRobot骨科手术机器人辅助下微创经皮通道螺钉固定治疗骨盆骨折的疗效分析[J].中华创伤骨科杂志,2022,24(3):200-205.
- [9]凌武胆,潘艳芳,陈云超.骨科机器人辅助下行微创胸腰椎内固定术的效果和术中护理配合[J].广西医学,2021,43(12):1509-1512,1517.