

显微外科技术应用于骨科创伤修复中的临床疗效分析

马晓青, 王萍

江苏省淮安市第八十二医院创伤显微外科 江苏淮安

【摘要】目的 分析在骨科创伤修复患者中运用显微外科技术的临床疗效。**方法** 选择2021年2月-2023年5月为研究时间段, 回顾性分析该时间段内我院收治的骨科创伤患者86例, 按接受治疗方式的不同分为对照组43例采用传统治疗方式, 观察组43例采用显微外科技术, 对比两组患者的手术时间、换药次数等临床指标, 同时对比两组患者的术后并发症的发生率。**结果** 观察组在手术时间等临床指标上均比对照组优, 差异有统计学意义, $P < 0.05$, 而在术后并发症的发生率, 观察组也优于对照组, 差异有统计学意义, $P < 0.05$ 。**结论** 显微外科技术可缩短手术时间减少换药次数的同时降低并发症的发生。

【关键词】 显微外科技术; 骨科创伤; 手术时间; 骨骼修复; 微创技术; 手术配合

【收稿日期】 2023年7月15日 **【出刊日期】** 2023年8月10日 DOI: 10.12208/j.jmmn.2023000421

Clinical efficacy analysis of microsurgical techniques applied in orthopedic trauma repair

Xiaoqing Ma, Ping Wang

Trauma Microsurgery, 82nd Hospital, Huai'an, Jiangsu

【Abstract】 Objective To analyze the clinical efficacy of microsurgical techniques in orthopedic trauma repair patients. **Method** A total of 86 orthopedic trauma patients admitted to our hospital during the study period from February 2021 to May 2023 were retrospectively analyzed. They were divided into a control group of 43 cases using traditional treatment methods and an observation group of 43 cases using microsurgical techniques. Clinical indicators such as surgical time and dressing changes were compared between the two groups, and the incidence of postoperative complications was also compared between the two groups. **Result** The observation group was superior to the control group in clinical indicators such as surgical time, with a statistically significant difference ($P < 0.05$). The observation group was also superior to the control group in the probability of postoperative complications, with a statistically significant difference ($P < 0.05$). **Conclusion** Microsurgical techniques can shorten surgical time, reduce dressing changes, and reduce the incidence of complications.

【Key words】 Microsurgical techniques; Orthopedic trauma; Surgical time; Bone repair; Minimally invasive technology; Surgical cooperation

骨科创伤是骨科学的分支学科, 主要治疗各种创伤性的疾病。而创伤来源常见为车祸、机械伤害、暴力击打、跌倒撞伤等, 同时还合并有严重的软组织挫伤以及开放性骨折的情况。临床按照骨折发生的位置将创伤划分为四个主要类型, 分别是四肢创伤、骨盆创伤和脊柱创伤以及关节创伤。一般症状轻微者可采用手法复位和夹板石膏固定等传统方式进行治疗, 但错位严重和不稳定型的骨折则需要手术治疗。传统手术方式治疗效果明显, 但恢复时间长、术后并发症多等情况, 容易造成患者身心痛苦, 加重原有病情, 于治疗不利。因此寻求一种更为理想的治疗方法对骨科

创伤型患者减少痛苦, 加快恢复进程有明显的医学意义^[1-3]。而显微外科技术是指外科术者借助手术显微镜, 对骨折和创伤的部位进行修复的外科手术方法。具有操作方便、高效、恢复快的临床优势, 常被当做是骨科创伤修复的主要治疗方式。本文旨在探究显微外科技术应用于骨科创伤修复中的临床疗效, 现进行如下报道:

1 对象和方法

1.1 对象

选择2021年2月-2023年5月为研究时间段, 回顾性分析该时间段内我院收治的骨科创伤患者86例,

按接受治疗方式的不同分为对照组 43 例采用传统治疗方式, 观察组 43 例采用显微外科技术, 对照组男女性患者比例为 25:17 例, 年龄范围 23-64 岁, 平均年龄为 39.5±2.6 岁, 含有膝关节创伤 13 例, 手腕创伤者 12 例, 手指创伤者 10 例, 脚部创伤者 7 例, 创伤来源车祸 18 例, 暴力击打 10 例; 较伤 5 例; 电击伤 10 例; 观察组男女性患者比例为 30:13 例, 年龄范围 29-69 岁, 平均年龄为 41.3±2.8 岁, 含有膝关节创伤 16 例手腕创伤者 14 例, 手指创伤 7 例, 脚部创伤者 5 例, 创伤来源车祸 20 例, 暴力击打 12 例; 较伤 8 例; 电击伤 3 例; 两组患者创伤类型、创伤来源、年龄等基础资料对比, 差异无统计学意义, $P > 0.05$, 研究可进行, 同时我院伦理会对此研究完全知情, 且批准开展。

1.2 纳入标准和排除标准

纳入标准: ①骨科创伤者; ②年龄大于 18 岁者; ③临床资料完整者; ④未昏迷者; ⑤家属签署手术知情同意书者; ⑥未被纳入同类型骨科创伤研究者; ⑦护理依存性较好者;

排除标准: ①精神障碍患者; ②认知功能障碍者; ③伴随有严重脑外伤者; ④存在艾滋、梅毒等传染病者; ⑤身体严重虚弱者; ⑥自身凝血机制有障碍者; ⑦无法达成有效沟通; ⑧已经被纳入同类型骨科创伤研究者; ⑨存在吻接血管的血流阻断者; ⑩呼吸道有严重出血者; ⑪妊娠期和哺乳期患者;

1.3 方法

对照组的患者采用传统治疗, 即对创伤患侧采取清洁消毒后注射麻醉药剂, 麻醉状态满意后, 用手术器械切开患者创伤处, 完整暴露创伤位置, 对碎裂的骨头和淤血等物质进行必要的清除, 而后用钢钉等物将骨折固定复位, 止血后进行逐层缝合。

观察组患者采用显微外科手术治疗, 对患者创伤部位消毒处理后同注射麻醉药物, 摆放体位后, 准备好手术显微镜设备和常用的镊子、持针器、血管夹、

反压器微型血管钳等外科手术器械。取下显微镜镜头盖, 放松刹车装置, 收拢横臂, 用手旋紧制动手轮, 然后打开仪器, 检查功能无误后根据患者创伤部位放置显微镜, 固定底座后, 再次旋紧制动手轮, 调节好镜头位置和功能以及瞳距和眼睛屈光度。在显微镜的辅助下观察创伤位置, 观察完毕后, 将淤血、碎裂骨片等清理干净, 然后对骨折的地方进行螺钉复位, 小血管吻合采用端端吻合法和端侧吻合法, 处理干净后对患者进行无菌包扎, 叮嘱护理人员按时换药。显微镜设备用完后, 关闭开关, 撤出电源后, 扣上镜头盖整理归位。

两组患者术后均要保证病房内的安静和舒适, 温度保证在 25 度-27 左右, 指导患者不要抽烟, 以免出现血管痉挛和栓塞。同时将患肢放于高出心脏少许的位置, 减少出血风险, 同时严观察用药和术后反应。

1.4 观察指标

①对比两组患者的治疗指标; ②对比两组患者的术后并发症;

1.5 统计学分析

将数据纳入 SPSS24.0 软件中分析, 计量资料比较采用 t 检验, 并以 $(\bar{x} \pm s)$ 表示, 率计数资料采用 χ^2 检验, 并以率 (%) 表示, ($P < 0.05$) 为差异显著, 有统计学意义。

2 结果

2.1 对比两组患者的治疗指标

观察组的患者在换药次数、愈合时间等指标上均优于对照组, 差异对比有统计学意义, $P < 0.05$, 见表 1:

2.2 对比两组患者的术后并发症

观察组的患者出现并发症人数为 2 人, 并发症率为 4.64%, 明显低于对照组患者并发症人数为 8 人, 并发率为 18.6%, 并发症对比数据有统计学意义, $P < 0.05$, 详情见表 2:

表 1 对比两组患者的治疗指标 ($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	换药次数 (次)	愈合时间 (d)	手术时间 (h)	术中出血量 (ml)
观察组	43	13.4±2.6	12.8±2.1	4.3±0.6	122.2±10.9
对照组	43	19.7±4.3	20.6±3.5	6.2±0.8	175.4±12.3
t	-	8.221	12.531	12.459	21.306
P	-	0.001	0.001	0.001	0.001

表 2 对比两组患者的术后并发症[n, (%)]

组别	例数	切口感染 (例)	高热 (例)	肿胀 (例)	并发症率
观察组	43	1 (2.32%)	0 (0%)	1 (2.32%)	4.64%
对照组	43	3 (6.98%)	2 (4.64%)	3 (6.98%)	18.6%
χ^2	-	-	-	-	9.471
P	-	-	-	-	0.002

3 讨论

显微镜外科手术是指在医学显微镜的放大下, 运用特殊的显微镜外科器材对患者创伤后的颅脑、手指、脚指、脊髓区等位置的细小神经、血管和因创伤而产生的水肿组织, 进行清理、分离、移植、吻合、连接复位、缝合等诸多细小操作的总称。这一手术方式要求术者和配合者对人体在显微镜下的神经解剖学全方面了解, 能够在放大的视野下熟练的使用显微镜操作, 使患者在操作中受到的手术损伤减少到最小程度, 目的是保留患者肢体功能和减少其预后障碍, 所以该手术也是神经微侵袭外科手术的常规组成, 使用范围较广^[4-7]。在虞致文^[8]的研究中指出, 显微科外科手术的主要适应症为断指、断肢再植、以及带血骨移植、带血管神经肌肉移植、游离脚趾移植等游离组织块移植, 同时还能做吻合血管的游离皮瓣移植术。常见的则有对皮肤深部组织暴露和缺损进行修补以及切除疤痕后需要进行深部组织外露的修复, 和各种治疗方式无效的慢性皮肤溃疡。而在谢建华^[9]的研究还额外补充了一点, 即显微镜外科手术还合适在早期肿瘤被切除后, 进行皮肤缺损的修复和治疗各种类型的血管性疾病。而当患者主诉三叉神经痛和咽喉神经痛时, 还可通过此法进行颅内显微镜的减压治疗。其优点为可通过光学放大, 让看不清的细小组织较好分辨, 进一步提高手术的安全性和准确性, 照明清楚、视野放大的同时还在能提供有效的学习途径, 能让助手清楚的了解手术的开展步骤和具体进展, 以便更好的协助手术, 利于术后分析细节, 提高自身的手术技能。而安静^[10]在他的研究中还强调了了一点, 即显微镜外科手术可以降低术者的职业伤害风险, 减少在脊柱创伤类型中长时间低头手术而造成的颈椎疼痛, 解放了术者颈椎的同时提高了手术效率。而在本文研究中可以看出, 使用显微镜外科手术的观察组在手术时间和出血量上明显更优, 减少了患者的预后障碍加快其创伤恢复。而在术后并发症的发生概率上, 观察组的患者显然更低, 充分说明了显微外科技术可缩短手术时间减少换药次数的同时降低并发症的发生, 对患者积极意义明

显, 值得进行推广。

参考文献

- [1] 朱东亮, 邵帅, 张景哲. 应用显微外科技术治疗手部高压注射伤的临床研究[J]. 检验医学与临床, 2023, 20(10): 1443-1446.
- [2] 刘世维, 廖有乔, 吴潇潇. 显微外科技术治疗再植术后中指持续肿胀成功 1 例[J]. 实用手外科杂志, 2022, 36(02): 279-280.
- [3] 代创国, 张锋锋. 急诊显微外科技术治疗下肢严重创伤的临床效果[J]. 临床医学研究与实践, 2021, 6(34): 93-95.
- [4] 刘晓辉, 程云飞, 戴滨等. 显微外科技术治疗手部高压灌注伤 8 例[J]. 实用手外科杂志, 2021, 35(03): 390-391.
- [5] 兰国, 郑炎. 显微外科技术联合诱导膜技术在胫骨外露伴骨缺损患者中的应用[J]. 临床医学工程, 2021, 28(09): 1171-1172.
- [6] 张娟, 宋保强, 李杨等. 显微外科技术修复全头皮撕脱伤的临床应用[J]. 中国美容整形外科杂志, 2021, 32(07): 404-406+414.
- [7] 张文光, 区丽琼, 伍益等. 显微外科技术切除听神经瘤面听神经功能保留的临床研究[J]. 中国医药科学, 2021, 11(05): 203-206.
- [8] 虞致文. 急诊显微外科技术对下肢严重创伤患者保肢成功率的影响[J]. 当代医学, 2020, 26(28): 161-162.
- [9] 谢建华, 孙巧云, 柴香林, 王生钰, 张克录, 刘海华, 叶国泰, 戴鹏祥. 显微外科技术联合置管负压引流技术治疗四肢挤压逆行撕脱伤的临床研究[J]. 实用手外科杂志, 2020, 34(01): 38-40+77.
- [10] 安静, 张越民, 苏文等. 显微外科在手创伤中的应用效果[J]. 基层医学论坛, 2020, 24(08): 1175-1177.

版权声明: ©2023 作者与开放获取期刊研究中心(OAJRC) 所有。本文章按照知识共享署名许可条款发表。

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



OPEN ACCESS