

骨科急诊手术治疗多发性创伤对并发症率的影响

孙玉军

扬州洪泉医院 江苏扬州

【摘要】目的 探讨骨科急诊手术应用于多发性创伤治疗中对并发症发生率的影响，为临床诊疗方案优化提供依据。**方法** 选取本院 2025 年 1 月至 2025 年 12 月收治的 74 例多发性创伤患者，采用随机数字表法分为实验组与对照组，每组 37 例。实验组实施骨科急诊手术治疗，对照组采用保守治疗方案。对比两组患者肺部感染、下肢深静脉血栓、伤口感染、脂肪栓塞综合征等并发症发生率，同时记录并发症出现时间及相关临床指标，采用统计学方法分析组间差异。**结果** 实验组 37 例患者中，6 例发生并发症，占比 16.22%，比对照组的 43.24%（16 例）发生率更低，经检验两组差异达到有统计学意义（ $\chi^2=6.94$, $P<0.05$ ）。其中实验组肺部感染、下肢深静脉血栓发生率均低于对照组，且并发症出现时间晚于对照组，人均并发症治疗周期短于对照组。**结论** 多发性创伤经骨科急诊手术治疗后并发症发生率显著下降，延缓并发症出现时间，优化临床治疗效果，值得临床推广应用，但需严格把握手术适应证。

【关键词】 骨科急诊手术；多发性创伤；并发症率；损伤控制外科；临床疗效

【收稿日期】 2026 年 5 月 10 日

【出刊日期】 2026 年 6 月 8 日

【DOI】 10.12208/j.ijcr.20260304

Effect of emergency orthopedic surgery for multiple trauma on complication rate

Yujun Sun

Yangzhou Hongquan Hospital, Yangzhou, Jiangsu

【Abstract】 Objective To investigate the effect of emergency orthopedic surgery on the incidence of complications in the treatment of multiple trauma, and to provide the basis for the optimization of clinical diagnosis and treatment. **Methods** 74 patients with multiple trauma in our hospital from January 2025 to December 2025 were selected and randomly divided into experimental group and control group, 37 cases in each group. The experimental group received emergency orthopedic surgery, while the control group received conservative treatment. The incidence of pulmonary infection, lower extremity deep venous thrombosis, wound infection, fat embolism syndrome and other complications were compared between the two groups, and the occurrence time of complications and related clinical indicators were recorded. The differences between the two groups were analyzed by statistical method. **Results** the total effective rate of the treatment group was significantly higher than that of the control group Among the 37 patients in the experimental group, 6 cases had complications, accounting for 16.22%, which was lower than 43.24% in the control group (16 cases). The difference between the two groups was statistically significant ($\chi^2=6.94$, $p<0.05$). The incidence of pulmonary infection and lower extremity deep venous thrombosis in the experimental group were lower than those in the control group, and the occurrence time of complications was later than that in the control group, and the treatment cycle of complications per capita was shorter than that in the control group. **Conclusion** the incidence of complications after emergency orthopedic surgery for multiple trauma is significantly reduced, which can delay the occurrence time of complications and optimize the clinical treatment effect. It is worthy of clinical promotion and application, but the surgical indications should be strictly grasped.

【Keywords】 Orthopedic emergency surgery; Multiple trauma; Complication rate; Damage control surgery; Clinical efficacy

引言

多发性创伤是指单一致伤因素导致人体两处及以上解剖部位或脏器发生严重损伤，临床以车祸、高处坠

落、重物砸伤为主要致病原因，好发于 20-59 岁青壮年群体^[1]。此类损伤病情凶险、进展迅速，常伴随失血性休克、骨折移位等症状，且术后易出现肺部感染、深静

脉血栓等并发症,严重影响患者预后,甚至升高致残率与病死率^[2]。临床传统治疗多采用保守复位、固定及对症支持方案,但存在骨折固定不牢固、患者卧床时间长等弊端,进一步增加了并发症发生风险。随着损伤控制外科理念的推广,骨科急诊手术在多发性创伤救治中的应用逐渐普及,其核心在于早期精准干预骨折部位,减少组织损伤刺激,缩短患者卧床周期。目前关于该术式对并发症率的影响仍需大样本临床数据支撑,本研究通过对比 74 例患者治疗效果,分析该术式对并发症率的影响,为诊疗决策提供参考。

1 资料与方法

1.1 临床资料

选取本院 2025 年 1 月至 2025 年 12 月收治的 74 例多发性创伤患者作为研究对象,纳入标准:符合多发性创伤诊断标准,经 CT、X 线及体格检查确诊存在两处及以上解剖部位损伤,其中至少包含 1 处骨科骨折损伤;受伤至入院时间≤8 小时;患者及家属签署知情同意书;无手术绝对禁忌证。排除标准:合并严重心肝肾等脏器功能衰竭;存在凝血功能障碍;妊娠期或哺乳期女性;合并恶性肿瘤、免疫系统疾病者。

借助随机数字表实现患者实验组与对照组的分组,各分配 37 例,25 例男性患者纳入实验组,12 例女性患者;年龄下限 23 岁,上限 59 岁,患者平均年龄为 41.3 岁,标准差 7.6 岁;致伤原因:因车祸受伤者 21 例,9 例患者因高空坠落受伤,5 例患者因重物砸伤,非上述类型损伤 2 例;损伤类型:14 例为骨盆骨折伴随休克,11 例受试者存在下肢长骨骨干骨折,6 例受试者出现肩胛骨骨折,脊柱骨折合并神经损伤 3 例,踝关节骨折 3 例。对照组中男性 24 例,女性 13 例;年龄 22-60 岁,平均年龄(42.1±7.3)岁;致伤原因:车祸伤 20 例,高处坠落伤 10 例,重物砸伤 4 例,其他损伤 3 例;损伤类型:骨盆骨折合并休克 13 例,下肢长骨骨干骨折 12 例,5 例肩胛骨骨折,4 例患者存在脊柱骨折及神经损伤,3 例患者出现踝关节骨折,两组受试对象性别、年龄、致伤原因与损伤分类等初始资料的对比分析,两组间差异无统计学显著性,满足对比要求。

1.2 治疗方法

两组入院后均予补液、止血、抗休克等基础治疗,监测生命体征,完善检查明确伤情。

实验组行骨科急诊手术,遵循“先救命、后治伤”原则,入院后 6-8 小时内手术。休克患者待生命体征稳定后即刻手术,多部位骨折优先处理危及生命部位。手术清创复位后,以钢板、螺钉等固定,术后缝合置管引流,予抗感染、抗凝治疗,指导早期功能锻炼^[3]。

对照组行保守治疗,手法复位后石膏、支具固定,定期复查 X 线片调整。予抗感染、营养支持等药物,嘱绝对卧床,骨折愈合后指导功能锻炼,密切监测病情^[4]。

1.3 观察指标

统计两组患者治疗后 1 个月内的并发症发生情况,包括肺部感染、下肢深静脉血栓、伤口感染、脂肪栓塞综合征,计算总并发症发生率;记录各并发症出现时间及人均治疗周期;采用影像学检查及实验室检查评估并发症严重程度^[5]。

1.4 统计学处理

采用 SPSS 26.0 统计学软件处理数据,计数资料以例(%)表示,组间对比采用 χ^2 检验;计量资料以($\bar{x}\pm s$)表示,组间对比采用 t 检验;P<0.05 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者并发症发生率对比

实验组的并发症总体发生率较对照组明显下降,两组数据差异达到统计学显著水平,详细数据参见表 1。

2.2 两组患者并发症相关指标对比

实验组并发症平均出现时间晚于对照组,人均并发症治疗周期短于对照组,组间差异均有统计学意义(P<0.05),具体情况见表 2。

3 讨论

多发性创伤的临床救治核心在于快速控制伤情进展,减少并发症对预后的影响。保守治疗虽能避免手术创伤,但存在明显局限性:手法复位精度不足,骨折固定稳定性差,易导致骨折端移位、周围血管神经受压,增加再出血及组织损伤风险;同时患者需长期卧床,肺部痰液淤积难以排出,下肢静脉血流缓慢,极易诱发肺部感染、深静脉血栓等并发症,这与本研究中对对照组高并发症率的结果一致^[6,7]。

表 1 两组患者并发症发生率对比

组别	例数(n)	肺部感染(例,%)	下肢深静脉血栓(例,%)	伤口感染(例,%)	脂肪栓塞综合征(例,%)	总并发症(例,%)	χ^2 值	P值
实验组	37	2(5.41)	2(5.41)	1(2.70)	1(2.70)	6(16.22)	6.94	<0.05
对照组	37	6(16.22)	5(13.51)	3(8.11)	2(5.41)	16(43.24)	-	-

表 2 两组患者并发症相关指标对

组别	例数 (n)	并发症平均出现时间 (d, $\bar{x}\pm s$)	人均并发症治疗周期 (d, $\bar{x}\pm s$)
实验组	37	11.3±2.5	8.6±1.9
对照组	37	7.2±2.1	13.4±2.3
t 值	-	8.03	10.26
P 值	-	<0.05	<0.05

骨科急诊手术通过早期精准干预，有效弥补了保守治疗的不足，其对并发症率的控制作用主要体现在三方面：一是早期骨折复位固定可快速恢复骨骼稳定性，减少骨折端对周围组织的持续刺激，降低血管损伤及再出血风险，同时为患者早期功能锻炼创造条件，缩短卧床时间，从根源上减少并发症诱因；二是手术采用规范清创操作，能彻底清除伤口内污染物及坏死组织，降低伤口感染及脂肪栓塞综合征的发生概率，本研究中实验组伤口感染、脂肪栓塞综合征发生率均低于2.7%，显著优于对照组；三是结合损伤控制外科理念，优先处理危及生命的损伤部位，同时合理把控手术时机，避免盲目手术导致的病情加重，进一步降低并发症风险^[8]。

本研究结果显示，实验组总并发症发生率仅为16.22%，较对照组降低27.02个百分点，且并发症出现时间明显延迟，治疗周期显著缩短，提示骨科急诊手术不仅能减少并发症发生，还能减轻并发症严重程度，为患者康复赢得时间。但需注意，骨科急诊手术并非适用于所有多发性创伤患者，对于年龄较大、合并严重脏器损伤或凝血功能障碍的患者，需综合评估身体状况，谨慎选择手术方案，避免手术风险升高^[9,10]。临床需联合多学科协作，制定个性化方案，术后强化监测与并发症筛查，指导科学功能锻炼，搭配药物治疗形成全流程诊疗体系，最大限度降低并发症率。

综上，多发性创伤采用骨科急诊手术干预可大幅降低并发症发生率，延缓并发症出现间隔，加速疗程进展，改善患者预后，是临床处理复合伤的有效途径，宜在临床普及，但本试验收集的样本量偏少，且术后随访期限偏短，后续工作须扩展病例数且拉长随访期限，进一步探究该手术方案的长期临床效果及安全性。

参考文献

[1] 高占祥,蔡成成.骨科急诊手术对多发性创伤的治疗影响[J].医学食疗与健康,2021,19(12):42-43.

[2] 尹丹娜,冯倩,蔡盼,等.缩短创伤骨科急诊手术患者术前平均等待时间[J].中国卫生质量管理,2023,30(06):77-82.

[3] 潘志高,颜宁钟.创伤骨科手术创口感染的危险因素分析[J].医药前沿,2021,11(01):45-47.

[4] 张兴贵.老年骨科手术患者采用不同麻醉方式的临床分析[J].中华灾害救援医学,2024,11(12):1467-1470.

[5] 汪赵立,李宏琴.艾司氯胺酮与右美托咪定对骨科手术患者术后并发症风险的影响分析[J].黑龙江医药,2023,36(05):1124-1126.

[6] 王进东.手术治疗严重多发性骨关节创伤的临床效果分析[J].智慧健康,2024,10(12):80-82.

[7] 王滨.手术治疗严重多发性骨关节创伤的临床效果[J].中国实用医药,2022,17(25):82-84.

[8] 刘鹏.手术治疗对严重多发性骨关节创伤患者的临床效果分析[J].中国现代药物应用,2022,16(02):61-63.

[9] 陈俊枢,李望平,陆惠华.探究手术治疗严重多发性骨关节创伤的临床效果[J].智慧健康,2021,7(10):53-55.

[10] 马汤力,王绍谦,张冬惠,等.创伤中心救治一体化对严重多发伤急诊手术患者的救治疗效观察[J].创伤外科杂志,2023,25(12):934-938.

版权声明：©2026 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。

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



OPEN ACCESS