论著·临床研究

绿色通道结合多学科协作诊疗模式在老年髋部骨折治疗中的应用研究*

何振东，马才英，杨　纬，庞增林，张维义，张　帅，火东旭
（甘肃省第三人民医院骨科，甘肃 兰州 730020）

［摘　要］ **目的**　探讨绿色通道结合多学科协作诊疗模式在老年髋部骨折治疗中的应用效果。**方法**　选取 2019 年 10 月至 2022 年 2 月该院收治的老年髋部骨折患者 120 例，将其分为研究组和对照组，每组 60 例。对照组采用常规诊疗模式，研究组采用绿色通道结合多学科协作诊疗模式。比较 2 组术前等待时间、术中出血量、手术时间、住院时间及术后并发症发生率。**结果**　2 组术前等待时间和住院时间比较，差异有统计学意义（$P<0.05$）。2 组术中出血量和手术时间比较，差异无统计学意义（$P>0.05$）。2 组术后压疮和肺部感染发生率比较，差异有统计学意义（$P<0.05$）。2 组术后心肌梗死、脑卒中、深静脉血栓形成发生率比较，差异无统计学意义（$P>0.05$）。**结论**　采用绿色通道结合多学科协作诊疗模式治疗老年髋部骨折，可尽快评估患者术前状况，缩短术前等待时间和住院时间，降低围手术期病死率和术后并发症发生率。

［关键词］ 绿色通道；　多学科协作诊疗；　老年髋部骨折
DOI：10.3969/j.issn.1009-5519.2023.06.005　　**中图法分类号**：R683.4
文章编号：1009-5519(2023)06-0921-03　　**文献标识码**：A

Application of green channel combined with multidisciplinary collaborative diagnosis and treatment model in the treatment of geriatric hip fracture*

HE Zhendong, MA Caiying, YANG Wei, PANG Zenglin, ZHANG Weiyi, ZHANG Shuai, HUO Dongxu
(*Department of Orthopaedics, the Third People's Hospital of Gansu Province, Lanzhou, Gansu* 730020, *China*)

［**Abstract**］ **Objective**　To explore the application effect of green channel combined with multidisciplinary collaborative diagnosis and treatment mode in the treatment of geriatric hip fracture. **Methods**　120 geriatric hip fracture patients admitted to this hospital from October 2019 to February 2022 were selected and divided into the study group and the control group, with 60 patients in each group. The control group adopted the conventional diagnosis and treatment mode, while the research group adopted the green channel combined with multidisciplinary collaborative diagnosis and treatment mode. The preoperative waiting time, intraoperative bleeding, operation time, hospital stay and postoperative complications rate were compared between the two groups. **Results**　There were statistically significant differences in preoperative waiting time and hospital stay between the two groups ($P<0.05$). There were no significant differences in the amount of intraoperative bleeding and the operation time between the two groups ($P>0.05$). There were statistically significant difference in the incidences of pressure sore and pulmonary infection between the two groups ($P<0.05$). There were no significant differences in the incidences of myocardial infarction, stroke and deep vein thrombosis between the two groups ($P>0.05$). **Conclusion**　Using green channel combined with multidisciplinary collaborative diagnosis and treatment mode to treat geriatric hip fracture can assess the preoperative status of patients as soon as possible, shorten the preoperative waiting time and hospital stay, and reduce the perioperative mortality and postoperative complications rate.

［**Key words**］ Green channel;　Multidisciplinary collaborative diagnosis and treatment;　Geriatric hip fracture

*　**基金项目**：甘肃省卫生健康委员会一般项目（GSWSKY2020-42）。
作者简介：何振东（1980－），硕士研究生，副主任医师，主要从事关节外科研究。

髋部骨折通常分为股骨颈骨折和股骨转子间骨折，是老年人最常发生的脆性骨折之一。老年髋部骨折具有高发病率、高致残率、高病死率的特点，特别是年龄大于或等于 75 岁的老年人发生此类骨折概率更高[1]。老年人髋部骨折发病率逐年增多，以年均 1%～3%速度增长，给国家和社会带来巨大压力。根据全国大数据调查，2050 年老年髋部骨折患者将达到 590 万，1 年死亡率达 23.44%，而且随年龄增大，死亡率会增加[2]。多数欧美国家已制定专门的老年髋部骨折治疗指南，包括老年髋部骨折救治实施绿色通道运行模式，对于符合进入绿色通道的患者，尽量在 24～48 h 内手术，可降低围手术期死亡率和并发症发生率，缩短住院时间，减轻患者家庭负担[3]。目前，全国虽然多家医院已率先开展了老年髋部绿色通道的建设，但治疗模式尚不完善，仍需进一步证实和补充。

本院骨科自 2019 年 10 月起联合急诊科、老年内科、麻醉科及相关医技科室成立了老年髋部骨折绿色通道救治小组。在多学科协作诊疗模式下，本院老年髋部骨折绿色通道运行情况良好，取得了较好的效果。

1　资料与方法

1.1　一般资料　选取 2019 年 10 月至 2022 年 2 月本院收治的 120 例老年髋部骨折患者作为研究对象，将其分为研究组和对照组，每组 60 例。2 组在性别、年龄、骨折类型、手术方式、合并基础疾病情况等方面比较，差异无统计学意义（$P>0.05$）。

1.2　方法

1.2.1　治疗方法　对照组采用常规诊疗模式。研究组采用绿色通道结合多学科协作诊疗模式，具体如下：患者进入通道流程后由急诊接诊医生在第一时间内告知骨科值班医生。由骨科医生采集病史及查体，判别是否纳入或排除绿色通道。老年髋部骨折绿色通道纳入标准：(1)年龄大于或等于 65 岁；(2)临床确诊为股骨颈骨折或转子间骨折；(3)受伤至入院时间小于或等于 24 h。排除标准：(1)开放性骨折；(2)受伤至入院时间大于或等于 24 h；(3)双侧髋部骨折；(4)合并多部位骨折；(5)合并重要脏器损伤；(6)病理性骨折等。建立老年髋部骨折诊疗微信群，将相关科室（收费室、医务科、检验科、放射科、超声科、麻醉科及老年内科等）人员纳入微信群，在确定患者进入绿色通道后即刻在微信群内进行通知，同时将电话告知相关科室人员，逐一落实诊疗环节。特殊情况时可暂缓缴费，科室签盖“绿色通道”标签，快速送达专科病房，建立静脉通道和心电监测，由骨科医生牵头联系组织多学科协作诊疗评估，避免骨折和并发症的漏诊和误诊，早期给予镇痛处理，完善术前评估。

1.2.2　观察指标　比较 2 组术前等待时间、术中出血量、手术时间、住院时间及术后并发症发生情况，其中术后并发症包括压疮、肺部感染、心肌梗死、脑卒中、深静脉血栓形成。

1.3　统计学处理　采用 SPSS19.0 统计软件进行数据分析。计量资料以 $\bar{x}\pm s$ 表示，组间比较采用 t 检验；计数资料以率或百分比表示，组间比较采用 χ^2 检验。$P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2　结　果

2 组术前等待时间和住院时间比较，差异有统计学意义（$P<0.05$）。2 组术中出血量和手术时间比较，差异无统计学意义（$P>0.05$）。2 组术后压疮和肺部感染发生率比较，差异有统计学意义（$P<0.05$）。2 组术后心肌梗死、脑卒中、深静脉血栓形成发生率比较，差异无统计学意义（$P>0.05$）。见表 1、2。

表 1　2 组手术期情况比较（$\bar{x}\pm s$）

组别	n	术前等待时间（h）	术中出血量（mL）	手术时间（min）	住院时间（d）
研究组	60	36.58±9.24[a]	237.03±62.28	69.48±27.21	5.28±2.25[a]
对照组	60	135.82±20.18	249.31±53.64	71.32±28.21	9.53±3.24

注：与对照组比较，[a]$P<0.05$。

表 2　2 组术后并发症发生情况比较[n(%)]

组别	n	压疮	肺部感染	心肌梗死	脑卒中	深静脉血栓形成
研究组	60	1(1.7)[a]	1(1.7)[a]	0	1(1.7)	1(1.7)
对照组	60	3(5.0)	4(6.7)	1(1.7)	2(3.3)	2(3.3)

注：与对照组比较，[a]$P<0.05$。

3　讨　论

多学科协作诊疗是由多学科资深专家以共同讨论的方式，为患者制订个体化诊疗方案的过程。该模式可最大限度地减少患者的误诊误治，缩短患者诊断和治疗等待时间，降低患者病死率，同时还可以节约人力成本，实现各科资源和优势的最大化整合，提高诊治质量。多学科协作诊疗模式可帮助老年髋部骨折患者早日实现生活自理、早日回归社会的目标。

本研究结果显示，研究组术前等待时间及住院时间均短于对照组，其主要原因是患者经首诊医生评估后进入绿色通道，由接诊医生全程陪护，由专门负责人员统筹规划，缩短了中间会诊、检查时间，以最快的速度确保患者实现“无延迟通过”的救治[4]。针对老年髋部骨折患者，各学科专家综合评估，共同制订了科学、合理、规范的治疗方案。老年患者髋部骨折后

多久实施手术有益，临床学者各有说法。多数学者认为，老年髋部骨折患者应在骨折后尽早进行手术治疗，开始手术治疗的时间越早，患者从手术中获益越大[5-6]。多数老年患者需要等会诊评估慢性疾病或相关检验指标正常后才考虑手术治疗，无法在伤后 48 h 内进行手术治疗，甚至有部分患者在术前等待的过程中出现并发症加重，导致等待时间进一步延迟，延误手术时机。张长青等[7]研究认为，应注意协同相关科室的力量，做好急诊评估与准入、麻醉会诊与准备、术后监护和康复 3 方面工作，整合相关医疗资源及力量，优化诊治流程，使老年髋部骨折患者能尽早得到手术治疗。

综上所述，采用绿色通道结合多学科协作诊疗模式治疗老年髋部骨折，可尽快评估患者术前状况，缩短术前等待时间和住院时间，降低患者围手术期病死率和术后并发症发生率，且符合加速康复外科理念，值得临床推广应用。

参考文献

[1] WANG Z, XIAO J, ZHANG Z, et al. Chronic kidney disease can increase the risk of preoperative deep vein thrombosis in middle-aged and elderly patients with hip fractures[J]. Clin Interv Aging, 2018, 13: 1669.

[2] TIAN F M, ZHANG L, ZHAO H Y, et al. An increase in the incidence of hip fractures in Tangshan, China[J]. Osteoporos Int, 2014, 25(4): 1321.

[3] 井鸿雁，赵文波，李晓薇. 老年髋骨骨折患者多学科协作模式的应用研究进展[J]. 长春中医药大学学报，2020，8(6)：96-98.

[4] 魏滨，张利萍，郭向阳. 老年髋部骨折患者的绿色通道建设[J]. 中华老年医学杂志，2019，7(8)：150-152.

[5] 王颖，贺艳茹，石敬，等. 急诊绿色通道在老年髋部骨折救治中的作用[J]. 中国急救医学，2020，4(9)：288-290.

[6] 王剑，孙新立，朱亚斌. 老年髋部骨折手术治疗绿色通道的短期有效性[J]. 中华创伤骨科杂志，2018，12(7)：581.

[7] 张长青，张伟. 我国老年髋部骨折绿色通道建设的现实意义[J]. 中华创伤骨科杂志，2014，30(3)：196-198.

（收稿日期：2022-05-04　修回日期：2022-12-26）

（上接第 920 页）

[14] 董天雄，余壮明，刘洪，等. 黄芪多糖对慢性萎缩性胃炎大鼠蛋白酪氨酸激酶 1/信号转导子与激活子 3 信号传导通路的影响[J]. 中国临床药理学杂志，2020，36(22)：3764-3768.

[15] RAPHAELI, NALAWADES, EAGAR T N, et al. T cell subsets and their signature cytokines in autoimmune and inflammatory diseases[J]. Cytokine, 2015, 74(1): 5-17.

[16] WU K, ZHANG H, FU Y, et al. TLR4/MyD88 signaling determines the metastatic potential of breast cancer cells[J]. MolMed Rep, 2018, 18(3): 3411-3420.

[17] YE M, CHEN H, ZHOU R, et al. Effects of astragalus polysaccharide on proliferation and Akt phosphorylation of the basal-like breast cancer cell line[J]. J Chin Integ Med, 2011, 9(12): 1339-1346.

[18] DING Y F, PENG Z X, DING L, et al. Baishouwu extract suppresses the development of hepatocellular carcinoma via TLR4/MyD88/NF-κB pathway[J]. Front Pharmacol, 2019, 10: 389-395.

[19] KAEMMERER D, SCHINDLER R, MUBACH F, et al. Somatostatin and CXCR4 chemokine receptor expression in hepatocellular and cholangiocellular carcinomas: Tumor capillaries as promising targets[J]. BMC Cancer, 2017, 17(1): 896-901.

[20] 张育光，吴声振，刘远亮，等. 姜黄素对 S180 肉瘤小鼠的抗肿瘤作用及对血清 IL-2 和 IL-12 水平影响的研究[J]. 今日药学，2021，21(12)：736-738.

（收稿日期：2022-06-21　修回日期：2022-12-31）