

MDT 结合 OCM 入路人工股骨头置换术 治疗高龄股骨颈骨折的临床价值

朱彦丞 王云华 何 斌 王伯尧 范 磊

摘 要 **目的** 探讨多学科综合诊疗 (multi-disciplinary team, MDT) 结合慕尼黑骨科 (orthopädische chirurgie München, OCM) 入路人工股骨头置换术治疗高龄股骨颈骨折患者的临床价值。**方法** 回顾性分析 2017 年 1 月~2018 年 12 月南京医科大学第二附属医院收治的高龄股骨颈骨折患者 60 例, 年龄 82~94 岁, 合并两种以上内科疾病, 根据治疗方法不同将其分为观察组和对照组, 每组各 30 例。观察组采用 MDT 结合 OCM 入路人工股骨头置换术治疗, 对照组采用后外侧入路人工股骨头置换术治疗。比较两组的手术时间、Harris 评分、疼痛视觉模拟量表 (visual analogue scales, VAS)、术中出血量、住院天数、术后并发症等。**结果** 观察组的住院天数, 术后 1、6 周髋关节 Harris 评分, 术后 1、7 天疼痛 VAS 评分分别为 8.3 ± 2.7 天、 66.4 ± 8.8 分、 80.4 ± 11.5 分、 2.7 ± 0.8 分、 1.0 ± 0.4 分, 均优于对照组 (12.4 ± 3.4 天、 50.1 ± 12.5 分、 72.5 ± 8.2 分、 3.6 ± 0.9 分、 1.5 ± 0.3 分), 差异均有统计学意义 (P 均 < 0.05), 但术后 12 周两组患者 Harris 评分比较, 差异无统计学意义; 手术时间和出血量比较差异无统计学意义。术后观察组出现 2 例小转子处骨折; 对照组有 3 例假体后脱位以及 1 例深静脉血栓。**结论** MDT 结合 OCM 入路人工股骨头置换术治疗高龄股骨颈骨折患者, 具有提高救治效率、降低并发症发生率以及缩短住院天数的优点, 具有良好的临床疗效和社会价值。

关键词 多学科综合治疗 OCM 入路 股骨颈骨折 高龄 人工股骨头置换

中图分类号 R687 **文献标识码** A **DOI** 10.11969/j.issn.1673-548X.2023.05.030

Clinical Value of MDT Combined with OCM Approach for the Hemiarthroplasty in the Treatment of Femoral Neck Fracture in the Elderly Patients. ZHU Yancheng, WANG Yunhua, HE Bin, et al. Department of Orthopedics, The Second Affiliated Hospital of Nanjing Medical University, Jiangsu 210000, China

Abstract **Objective** To investigate the clinical value of multi-disciplinary team (MDT) combined with orthopädische chirurgie München (OCM) approach for the hemiarthroplasty in the treatment of elderly patients with femoral neck fracture. **Methods** Sixty elderly patients with femoral neck fracture, aged from 82 to 94 years old, complicated with more than two kinds of medical diseases who were admitted to the Second Affiliated Hospital of Nanjing Medical University from January 2017 to December 2018 were analyzed retrospectively, they were divided into observation group and control group according to different treatment methods, with 30 cases in each group. The observation group were treated with MDT combined with OCM approach for the hemiarthroplasty, and the control group were treated with posterolateral approach for the hemiarthroplasty. The operation time, Harris score, pain visual analogue scales (VAS), intraoperative blood volume, length of hospital stay and postoperative complications were compared between the two groups. **Results** The length of hospital stay, the Harris score at 1 week and 6 weeks after operation, and the pain VAS at 1 day and 7 days after operation were 8.3 ± 2.7 days, 66.4 ± 8.8 points, 80.4 ± 11.5 points, 2.7 ± 0.8 points, 1.0 ± 0.4 points in the observation group, which were respectively better than those in the control group (12.4 ± 3.4 days, 50.1 ± 12.5 points, 72.5 ± 8.2 points, 3.6 ± 0.9 points, 1.5 ± 0.3 points), and the differences were statistically significant ($P < 0.05$). However, there was no significant difference in the Harris score between the two groups at 12 weeks after operation; there was also no significant difference in the operation time, intraoperative blood volume between the two groups ($P > 0.05$). After operation, there were 2 cases of lesser trochanter fracture in the observation group; 3 cases of prosthesis posterior dislocation and 1 case of deep vein thrombosis in the control group. **Conclusion** The application of MDT combined with OCM approach for the hemiarthroplasty in the treatment of elderly patients with femoral neck fracture has the advantages of improving the treatment efficiency, reducing the incidence of complications and shortening the length of hospital stay, and has good clinical efficacy and social value.

Key words MDT; OCM approach; Femoral neck fracture; Elderly; Hemiarthroplasty

基金项目:江苏省自然科学基金资助项目青年项目(BK20171092)

作者单位:210008 南京医科大学第二附属医院骨科

通信作者:范磊,电子邮箱:fanlei8839@126.com

随着老年社会的发展,骨质疏松性骨折的发生率在晚年呈指数级增长,其破坏性后果的风险也呈指数级增长,髌部骨折其中绝大多数是股骨颈骨折以及粗隆间骨折,逐渐成为继心脑血管疾病和肿瘤后老年人死亡第三大病因^[1,2]。虽然目前在骨科和老年科医生指导下,髌部骨折的短期和长期病死率较前都有所减少,但由于高龄老人合并多种慢性疾病,包括脑梗死、高血压、冠心病等,高龄股骨颈骨折治疗棘手,病死率高,严重危害老年患者的健康,已经成为一个需要全社会共同关注的问题^[3]。研究认为,关节置换为高龄患者股骨颈最佳治疗方法,可以促进患者早点下地行走,防止长期卧床引起其他疾病的发生,对于 80 岁以上的患者首选人工股骨头置换术。对于一些合并脑梗死的患肢肌力下降患者,或者不能正常行走的患者,常规的后外侧入路术后出现髌关节脱位的概率高,给患者的康复活动带来很大的困难^[4]。慕尼黑骨科(orthopdische chirurgie München, OCM)入路是慕尼黑医院首先采用,选择在臀中肌与阔筋膜张肌中间寻找间隙进入关节,不损伤血管神经,不切断臀中肌和旋后肌群,具有微创、出血少以及术后不容易脱位的优势^[5]。笔者所在团队一直致力于老年髌部骨折的治疗,为了更好地服务于高龄股骨颈骨折的患者,笔者应用多学科综合诊疗(multi-disciplinary team, MDT)结合 OCM 入路人工股骨头置换术来治疗高龄股骨颈骨折取得了良好的临床疗效。

资料与方法

1. 一般资料:选择笔者医院 2017 年 1 月~2018 年 12 月两年间共 60 例高龄股骨颈骨折患者,其中男性 36 例,女性 24 例,患者年龄 82~94 岁,平均年龄为 86.6±5.6 岁,骨折分型均为 Garden 3~4 级,合并两种以上内科疾病,术前髌关节 Harris 量表 21.1~32.8 分,平均为 28.2±8.2 分,术前疼痛视觉模拟量表(visual analogue scales, VAS)为 4.8~9.5 分,平均为 6.1±2.4 分^[6,7]。其中,30 例为传统治疗组(对照组),30 例为 MDT 结合 OCM 入路治疗组(观察组),术前患者均签署手术知情同意书。两组的患者在年龄区间、性别、合并内科疾病、骨折分型、髌关节评分方面比较,差异无统计学意义。两组患者都使用相同的人工股骨假体柄和股骨头双动头(施乐辉)。本研究通过笔者医院医学伦理学委员会审批{伦理学审批号:[2017]XJ 第 011 号}。

2. 治疗方法:观察组入院后立刻入老年髌部骨折 MDT 绿色通道,在 MDT 微信群中迅速出现患者的信息,

包括入院急诊完成心电图、心脏彩超、肺部 CT 和血液学检查等指标,随后邀请群内麻醉科、内分泌科、神经内科、心内科、呼吸科、老年科及康复科等相关科室集体进行远程病例讨论,进行患者初步评估。入院后相关科室 MDT 成员床边会诊,指导用药,进一步评估手术风险,与患者及家属沟通后尽可能在入院后 72h 内行手术治疗。采用 OCM 入路行半髌关节置换术。术后 MDT 成员给予围术期康复指导。对照组入院后行常规检查,请会诊,评估患者全身情况和手术风险后进行手术治疗。手术方法为传统的后外侧入路(改良 Gibson 入路),术后嘱其进行髌关节置换康复功能训练。

3. 观察指标:比较两组患者所用的手术时间,记录手术中出血量;术后 1 周和 6 周对两组患者应用髌关节 Harris 评分,以记录两组患者术后早期及晚期髌关节功能恢复情况;记录住院天数,使用 VAS 评分对两组术后 1 和 7 天疼痛度进行评估;并对两组围术期和术后 1 个月内发生的并发症进行比较,如术中骨折、感染、股神经损伤、假体脱位、深静脉血栓性等。

4. 统计学方法:应用 SPSS 19.0 统计学软件对数据进行统计分析,计量资料以均数±标准差($\bar{x} \pm s$)表示,采用 *t* 检验,计数资料采用 χ^2 检验,以 *P*<0.05 为差异有统计学意义。

结 果

1. 一般情况:两组患者手术均顺利完成,其中观察组术中出现 2 例股骨小转子处骨折,1 例未做特殊处理,1 例行钢丝固定,所有病例术后随访 6~12 个月,平均 8.6 个月,12 个月之内无死亡病例。

2. 两组患者的手术时间、术中出血量、住院天数比较:两组患者手术实际时间和术中出血量比较,差异无统计学意义(*P*>0.05),观察组的住院天数明显低于对照组(*P*<0.05,表 1)。

表 1 两组患者的手术时间、手术出血量、住院天数比较($\bar{x} \pm s$)

组别	手术时间(min)	手术出血量(ml)	住院天数(天)
观察组	46.4±11.4	84.0±19.8	8.3±2.7
对照组	42.8±8.5	80.3±23.4	12.4±3.4
<i>t</i>	1.41	0.66	-5.17
<i>P</i>	>0.05	>0.05	<0.05

3. 两组患者患肢早期髌关节功能情况:观察组患者术后 1、6 周患侧的髌关节 Harris 评分明显好于对照组(*P*<0.05),但两组术后 12 周患侧髌关节 Harris 评分比较,差异无统计学意义(*P*>0.05,表 2)。

表 2 术后 1、6、12 周患侧髋关节 Harris 评分比较 (分, $\bar{x} \pm s$)

组别	1 周	6 周	12 周
观察组	66.4 ± 8.8	80.4 ± 11.5	82.2 ± 10.1
对照组	50.1 ± 12.5	72.5 ± 8.2	79.8 ± 9.6
<i>t</i>	6.17	3.25	0.94
<i>P</i>	<0.05	<0.05	>0.05

4. 两组患者术后疼痛情况: 观察组患者术后 1、7 天疼痛 VAS 评分明显优于对照组 ($P < 0.05$, 表 3)。

表 3 术后 1、7 天疼痛 VAS 评分比较 (分, $\bar{x} \pm s$)

组别	1 天	7 天
观察组	2.7 ± 0.8	1.0 ± 0.4
对照组	3.6 ± 0.9	1.5 ± 0.3
<i>t</i>	-4.09	-5.48
<i>P</i>	<0.05	<0.05

5. 两组患者术后并发症情况: 观察组术中出现 2 例小转子处骨折, 其中 1 例未做特殊处理, 1 例行钢丝固定, 未出现感染、股神经损伤、假体脱位、深静脉血栓性等并发症; 对照组术中未出现骨折, 术后 1 个月出现 3 例假体后脱位, 脱位后再次收治入院, 行手法复位, 复位后用皮牵引持续 1 周后再没有出现脱位, 1 例下肢深静脉血栓后安装滤器, 未出现感染、股神经损伤等并发症。

6. 典型病例: 患者, 男性, 86 岁, 因“左侧股骨颈骨折、高血压、糖尿病、脑梗死、心房颤动”入院, 入院后进入观察组, 第 3 天行手术行 OCM 人工股骨头置换术, 术后恢复情况良好, 术后 1、6、12 周髋关节 Harris 评分分别为 67.8、82.1、82.3 分, 术后第 1、7 天患者疼痛 VAS 评分分别为 2.8、1.3 分, 详见图 1。

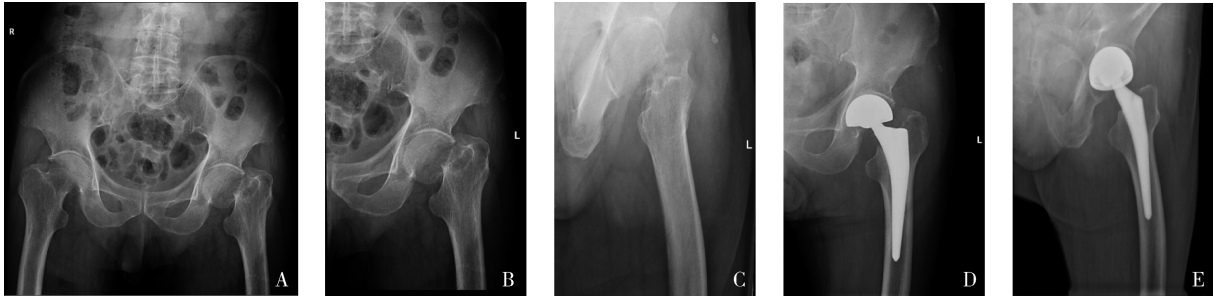


图 1 典型病例术前和术后 X 线片

A. 术前骨盆平片; B. 术前左髋正位片; C. 术前左髋侧位片; D. 术后左髋正位片; E. 术后左髋侧位片

讨 论

国际卫生组织对老年性髋部骨折的定义是年龄大于 65 岁的髋部骨折, 通常认识这是骨质疏松患者一种并发症, 其产生的能量可以不高, 但引起结果和危害大, 可使患者丧失行走能力^[8]。但是目前随着生活水平的提高, 65 岁的老年患者健康状态大部分都较好, 所以笔者定义的高龄股骨颈骨折的患者指的是 80 岁以上合并基础病多的一部分人群。高龄股骨颈骨折患者很多都是由不一定有外伤史, 或者记不清怎么摔倒的, 其损伤能量可能不高, 大部分患者都有活动受限症状, 有嵌插型股骨颈骨折疼痛较轻。对于没有明确外伤史的高龄患者, 应该更加慎重, 需要仔细询问病史和相关检查, 排除心脑血管病发作的可能^[9]。由于高龄患者内科疾病多, 骨折后长期被动体位, 家属往往不敢随便搬动护理困难, 极易引起卧床并发症并加速内科疾病的进展, 保守治疗的病死率很高^[10]。并且由于股骨颈骨折血供差, 骨折愈合率极低, 因此已经不建议保守治疗^[11]。

目前的国内外骨科医生都推荐老龄髋部骨折患者排除禁忌证后早期手术, 这可以降低病死率^[12,13]。研究显示, 在髋部骨折患者 (80 ~ 99 岁) 中, 与人工股骨头置换比较, 全髋关节置换与更高的住院风险、30 和 60 天病死率相关, 并建议在这些患者采用人工股骨头置换术^[14]。但在因为高龄患者的条件特殊, 可能合并高血压、糖尿病、脑梗死等, 骨科医生对于一些手术上的细节, 诸如手术术式、手术时机等存在一定的争论。

MDT 管理方式是指患者的基础病情所涉及的多个学科专家一起集思广益, 为患者设计出独特的个体化的治疗手段。MDT 在近年来成为不少医院的科室和特殊疾病诊治开展新项目^[15]。MDT 对于复杂的临床病例有着更佳的疗效, 高龄的股骨颈骨折患者大多合并许多慢性疾病, 非常适合 MDT 管理方式^[16]。

本研究团队采用多学科密切联合协作, 从患者入院开始就进入纳入 MDT 讨论组, 进入绿色通道, 有急诊科、放射科、超声科、老年科、心血管中心、麻醉科、

呼吸科、神经内科等共同合作讨论,打破传统评估病情的形式,与常规急会诊和普通会诊不同,更好更迅速地进行术前病情评估和调整,使手术安全进行,减少了术中风险,也降低术后并发症发生的概率,以及促进术后患者功能的康复^[17,18]。

OCM 术是在臀中肌与阔筋膜张肌中找到其间隙入路,在手术中不切断相关的肌肉,对关节囊和肌腱止点没有破坏,术后患者的脱位率低,功能恢复好,比较直接前侧入路简单,骨科医生更容易掌握。与传统入路手术比较,OCM 术手术时间短、术中出血量小、患者功能锻炼早。近年来有研究报道,术后 1 年随访显示,OCM 组患者 Harris 评分及 WOMAC 骨性关节炎指数评分均优于常规手术组^[19,20]。笔者医院 2017 年以来开展 OCM 关节置换术后未出现早期脱位患者。

本研究将 MDT 结合 OCM 入路行人工股骨头置换以治疗高龄股骨颈骨折患者,在住院天数、早期髋关节 Harris 评分、早期疼痛 VAS 评分和早期脱位率的比较中,均优于传统方法治疗高龄股骨颈骨折,在患者的治疗效果和生活质量上也同样有所提高。在手术所需时间和出血量的比较中,OCM 较传统治疗方法无明显差异。在中期疗效的比较中,这种方法并没有明确的优势,并且在术中还出现了 2 例小转子处骨折,这可能与笔者在前期开展手术的时候对于细节问题处理不当,不能代表这个手术入路的劣势,当然对于肌肉发达的患者,术中髋臼的暴露比较常规入路欠佳,所以对于关节外科医生的手术技巧有一定的要求。

综上所述,MDT 结合 OCM 微创入路行人工股骨头置换术来治疗高龄股骨颈骨折,可以达到改善临床疗效,减少住院时长,有着很好的社会价值。

参考文献

- 1 Vandenbroucke A, Luyten FP, Flamaing J, *et al.* Pharmacological treatment of osteoporosis in the oldest old[J]. *Clin Interv Aging*, 2017, 12: 1065 - 1077
- 2 Berry SD, Kiel DP, Colón - Emeric C. Hip fractures in older adults in 2019[J]. *JAMA*, 2019, 321(22): 2231 - 2232
- 3 Li XP, Zhang P, Zhu SW, *et al.* All - cause mortality risk in aged femoral intertrochanteric fracture patients[J]. *J Orthop Surg Res*, 2021, 16(1): 727
- 4 Siddappa VH, Meftah M. Piriformis - sparing technique in total hip arthroplasty with posterolateral approach[J]. *Surg Technol Int*, 2020, 36: 360 - 363
- 5 Rottinger H. Minimally invasive anterolateral approach for total hip replacement (OCM technique)[J]. *Oper Orthop Traumatol*, 2010, 22(4): 421 - 430
- 6 Kutzner KP, Donner S, Schneider M, *et al.* One - stage bilateral implantation of a calcar - guided short - stem in total hip arthroplasty[J]. *Oper Orthop Traumatol*, 2017, 29(2): 180 - 192
- 7 Comba FM, Slullitel PA, Bronenberg P, *et al.* Arthroscopic acetabuloplasty without labral detachment for focal pincer - type impingement: a minimum 2 - year follow - up[J]. *J Hip Preserv Surg*, 2017, 4(2): 145 - 152
- 8 黄立新, 郭炯炯. 2011 英国国家健康与临床优化研究所成人髋部骨折指南解读及股骨转子间骨折的治疗概念演变[J]. *中国医学前沿杂志*, 2012, 4(11): 66 - 69
- 9 Wang CG, Qin YF, Wan X, *et al.* Incidence and risk factors of post-operative delirium in the elderly patients with hip fracture[J]. *J Orthop Surg Res*, 2018, 13(1): 186
- 10 Loggers SAI, Van Lieshout EMM, Joesse P, *et al.* Prognosis of nonoperative treatment in elderly patients with a hip fracture: a systematic review and Meta - analysis[J]. *Injury*, 2020, 51(11): 2407 - 2413
- 11 Frenkel Rutenberg T, Assaly A, *et al.* Outcome of non - surgical treatment of proximal femur fractures in the fragile elderly population[J]. *Injury*, 2019, 50(7): 1347 - 1352
- 12 Neuerburg C, Förch S, Gleich J, *et al.* Improved outcome in hip fracture patients in the aging population following co - managed care compared to conventional surgical treatment: a retrospective, dual - center cohort study[J]. *BMC Geriatr*, 2019, 19(1): 330
- 13 Konstantinos A, Andreas R, Sokratis EV, *et al.* Quality of life and psychological consequences in elderly patients after a hip fracture: a review[J]. *Clin Interv Aging*, 2018, 13: 143 - 150
- 14 Yoo JI, Jang SY, Cha Y, *et al.* Comparison of mortality, length of hospital stay and transfusion between hemiarthroplasty and total hip arthroplasty in octo - and nonagenarian patients with femoral neck fracture: a nationwide study in korea[J]. *J Korean Med Sci*, 2021, 36(45): e300
- 15 Garbutt AM. Working towards clinical effectiveness - a multi - disciplinary approach to robotic surgery[J]. *Ann Cardiothorac Surg*, 2019, 8(2): 255 - 262
- 16 Centemero A, Rigatti L, Giraudo D, *et al.* The role of the multi - disciplinary team and multi - disciplinary therapeutic protocol in the management of the chronic pelvic pain: there is strenght in numbers[J]. *Arch Ital Urol Androl*, 2021, 93(2): 211 - 214
- 17 范磊, 何斌, 王伯尧, 等. 多学科综合治疗在老年髋部骨折中的应用进展[J]. *实用老年医学*, 2018, 32(6): 502 - 504
- 18 何斌, 陈永鑫, 范磊, 等. 多学科综合治疗在老年髋部不稳定骨折中的应用效果[J]. *实用老年医学*, 2018, 32(12): 1150 - 1153
- 19 赵春满, 金冰, 赵亚军, 等. DAA 入路与 OCM 入路对青年初次髋关节置换术后早期功能的影响[J]. *现代生物医学进展*, 2019, 19(23): 4512 - 4564
- 20 R Hube, M Dienst, P von Roth. Complications after minimally invasive total hip arthroplasty[J]. *Orthopade*, 2014, 43(1): 47 - 53

(收稿日期: 2022 - 04 - 13)

(修回日期: 2022 - 04 - 23)