

## 80岁以上髋部骨质疏松性骨折的治疗选择

赵宏 李纯志 方煜

中图分类号: R45 文献标识码: A 文章编号: 1006-7108(2012)10-0940-04

**摘要:** **目的** 探讨80岁以上髋部骨质疏松性骨折患者的治疗选择。**方法** 回顾97例80岁以上髋部骨折患者采取手术、非手术治疗的结果。**结果** 64例患者实施了手术治疗,术后3w内死亡10例,死亡原因:心功能衰竭3例,切口感染最终导致败血症、多系统器官功能衰竭2例,高血压病致颅内出血1例,呼吸衰竭1例,肝功能衰竭1例,多脏器功能衰竭1例,进食时误吸致呼吸心跳骤停死亡1例。其余54例手术的患者均顺利出院,随访1年,9例在1年内因各种原因死亡。45例患者髋关节功能根据Harris评分标准,优1例,良7例,中15例,差22例。非手术组共33例,随访1年,其中12例在伤后3月内,9例在伤后1年内死亡。有9例粗隆间骨折患者经卧床后骨折畸形愈合,3例股骨颈骨折患者,骨折没有愈合。髋关节功能根据Harris评分标准,中2例,差10例。**结论** 80岁以上高龄髋部骨质疏松性骨折患者病情复杂,合并症多,处理困难,手术可以降低死亡率,是治疗的首选。

**关键词:** 80岁;髋部骨折;骨质疏松;治疗

**Treatment options of hip osteoporotic fractures in patients over 80 years old** ZHAO Hong, LI Chunzhi, FANG Yu. The Second Department of Orthopedics, the 113 Hospital of PLA, Ningbo 315040, China.

Corresponding author: ZHAO Hong, Email: ortho95@163.com

**Abstract: Objective** To investigate the treatment options of hip osteoporotic fractures in patients over 80 years old. **Methods** The results of operation or non-operation in 97 patients who were over 80 years old with hip osteoporotic fractures, were reviewed. **Results** Sixty-four patients underwent operations and 10 patients died in the first 3 weeks after the operation. Three of them died of heart failure, 2 of them died of septicemia and multiple systemic organ failure induced by incision infection, 1 of them died of intracranial hemorrhage induced by hypertension, 1 of them died of respiratory failure, 1 of them died of liver failure, 1 of them died of multiple organ failure, and 1 of them died of cardiorespiratory arrest due to aspiration during eating. The left 54 patients who received operations were discharged. They were followed up for 1 year, and 9 of them died of various reasons. Hip function of the living 45 patients was evaluated by Hip Joint Harris Score. One case was excellent, 7 cases were good, 15 cases were moderate, and 22 cases were bad. Thirty-three patients in non-operation group were followed up for 1 year. Twelve of them died in 3 months after injury and 9 of them died in 1 year after injury. Nine patients with intertrochanteric fractures treated by lying up in bed healed in malunion. Three patients with femoral neck fractures without operation did not heal. According to Hip Joint Harris Score, 2 cases were moderate and 10 cases were bad. **Conclusion** The conditions of patients over 80 years old with hip osteoporotic fractures are complex. Complications are various and managements are difficult. Surgery can reduce mortality and should be considered as primary choice of the treatment.

**Key words:** Eighty years old; Hip fracture; Osteoporosis; Treatment

近几年,骨质疏松症及骨质疏松性骨折的发病率逐年增高。而骨质疏松性髋部骨折,由于其较高

的致残率和死亡率引起医学界的重视<sup>[1]</sup>。80岁以上的老年人,由于机体功能衰退,重要器官、系统的合并症多,全身情况较差,手术治疗风险大、死亡率高。非手术治疗因为长期卧床不仅导致患者痛苦不堪,而且因为很容易出现全身并发症而导致更高的

作者单位: 315040 宁波,解放军第113医院骨二科

通讯作者: 赵宏, Email: ortho95@163.com

死亡率<sup>[2]</sup>。随着人均寿命的延长,我国80岁以上高龄老人日渐增多,所以探讨此类患者髋部骨折的治疗具有特殊的临床意义。此类患者情况复杂、死亡率和致残率极高,治疗的选择亦更困难。从2007年3月至2011年2月,我院共收治80岁以上高龄髋部骨折患者116例,其中97例获得完整随访。

## 1 材料和方法

### 1.1 一般资料

97例患者,男41例,女56例;年龄80~101岁,平均85.6岁;股骨颈骨折44例,股骨粗隆间骨折53例,本组病例不包含病理性骨折。71例患者在伤前即已确诊患有诊断明确的全身性疾病,23例患者在入院后经检查亦确诊合并有不同类型的内科疾病,仅有3例患者在术前检查没有发现明显的全身

性疾病。比较常见的全身性疾病包括心、脑血管疾病、呼吸系统疾病、内分泌系统疾病、血液系统疾病、中枢神经系统疾病等,其中75例合并有2种以上疾病,61例患者合并有3种以上全身性疾病。从表1中可以看出:心血管疾病最多见,90.7%(88例)的患者在常规心电图和24h动态心电图检查后均确诊患有“冠心病”,同时心律失常和高血压病也很常见。

分组原则:患者是采取手术还是保守治疗,由患者及家属决定,由于高龄股骨粗隆间骨折手术风险大,费用较高,所以很多患者及家属不愿意实施手术,本组33例患者最后选择保守治疗的原因均为患者家属经济原因或害怕手术的风险而放弃手术。因为全身情况差不能耐受手术而选择保守治疗的患者我们没有入选该项研究。两组在平均年龄、性别组成、合并症等方面没有统计学上的差异。

表1 80岁以上髋部骨折患者合并全身性疾病情况

疾病名称	冠心病	高血压病	心律失常	贫血	呼吸系统疾病	糖尿病	老年痴呆	脑梗塞后遗症	帕金森病	其他
患者人数	88	56	45	83	27	25	13	11	9	21

注:其他包括一些少见的疾病,如:恶性肿瘤术后,类风湿性关节炎,抑郁症,甲状腺功能亢进,白血病,骶尾部褥疮、银屑病等

### 1.2 手术方法

64例患者实施了手术治疗,其中因股骨颈骨折实施人工股骨头置换术25例,全髋关节置换2例,基底部股骨颈骨折行内固定3例;粗隆间骨折复位内固定34例。14例股骨颈骨折患者和19例股骨粗隆间骨折患者因不同原因未手术治疗。

### 1.3 抗骨质疏松治疗

本组患者中仅有2例在受伤前已接受抗骨质疏松治疗,均为口服福善美,每周1片。所有患者入院后均予以鲑鱼降钙素皮下注射,同时口服钙剂、阿法骨化醇。出院后改用鲑鱼降钙素鼻喷剂治疗至满1月,然后继续口服福善美治疗。至随访结束时,仅有31例患者仍在继续服用福善美。

### 1.4 保守治疗

主要包括:患肢简单制动,原则上不用骨牵引,仅用皮肤牵引,同时予以预防感染、对症支持、加强护理、功能锻炼及康复治疗等措施。在情况允许的情况下,及时进行功能锻炼、康复治疗以防止并发症的发生。

## 2 结果

实施手术的64例患者中,术后3w内死亡10例,死亡原因:心功能衰竭3例,切口感染最终导致败血症、多系统器官功能衰竭2例,高血压病致颅内出血1例,呼吸衰竭1例,肝功能衰竭1例,多脏器

功能衰竭1例,进食时误吸致呼吸心跳骤停死亡1例。其余54例手术的患者均顺利出院,随访1年,9例在1年内因各种原因死亡。45例患者髋关节功能根据Harris评分标准<sup>[3]</sup>,优1例,良7例,中15例,差22例。非手术组共33例,随访1年,其中12例在伤后3月内、9例在伤后1年内死于并发症,死亡原因包括骶尾部褥疮、心功能衰竭、多脏器功能衰竭、脑卒中等,另9例粗隆间骨折患者经一定时间卧床后骨折畸形愈合,其中4例患者可以扶拐缓慢行走,3例股骨颈骨折患者,骨折没有愈合。髋关节功能根据Harris评分标准,中2例,差10例。

## 3 讨论

### 3.1 流行病学

随着人口老龄化加剧,骨质疏松症及骨质疏松性骨折的发病率逐年增高,骨质疏松性骨折已成为仅次于心血管疾病严重威胁老年人身心健康和生活质量的疾病<sup>[4]</sup>。而80岁以上老年人的骨质疏松性髋部骨折,因极高的死亡率和致残率而引起重视。

3.1.1 骨折原因分析:老年人骨折的原因归纳起来就是两大类:轻微外伤和交通事故,而又以日常生活导致的轻微损伤为多。本组病例共97例,其中89例为日常生活轻微损伤导致髋部骨折,包括:行走时摔倒,下床时轻微的站立外力,突发晕厥摔倒等。交通事故所致髋部骨折为8例,而且多为轻微的碰伤,

如:自行车碰伤,机动车轻微刮伤导致患者摔倒等。其实致伤原理基本一致,就是轻微外力致患者摔倒致髌部骨折。所以,对于高龄患者而言,防止外伤是预防髌部骨折最重要的措施,维生素 D 类药物可以增进患者的灵敏性,减少摔倒的可能。因此对于老年患者,补充维生素 D 类药物是必不可少的。

**3.1.2 骨折类型分析:**文献报道随着年龄的增高,粗隆间骨折的发生率高于股骨颈骨折,女性骨折比例比男性高,本组病例,女性占 57.8%,男性占 42.2%,粗隆间骨折占 56%。股骨颈骨折占 44%。我们根据采取的手术方式不同,把髌部骨折分为以下 4 类:1) 稳定型粗隆间骨折,采取动力髌螺钉(DHS)固定;2) 不稳定型粗隆间骨折,采取股骨近端髓内钉(PFN)、股骨近端防旋髓内钉(PFNA)或者施乐辉公司 Intertan 股骨髓内钉固定;3) 基底型股骨颈骨折,采取 DHS 固定;4) 经颈、头下型股骨颈骨折,实施髌关节成形术(人工股骨头置换或者全髌关节置换)。

**3.1.3 合并症分析:**97% (94 例)的患者在入院后经临床检查后确诊患有不同的全身性疾病。其中以心血管内科疾病(冠心病、高血压病、心率失常等)最多,高达 90.7% (88 例)的患者在入院后经心电图或者 24h 动态心电图检查发现有冠状动脉供血不足,经心血管内科会诊后确诊为冠心病。贫血的比例亦高达 85.6% (83 例),主要是因为:80 岁以上的高龄人群本身就存在很高比例的慢性贫血,特别是以女性更为显著。骨折后血量的丢失加重了贫血。贫血患者大部分血红蛋白量在 80g 至 100g 之间,低于 70g 的也少见。其他相对比例较高的为呼吸系统疾病:27.8% (27 例),主要包括:慢性支气管炎、肺部感染、肺气肿、COPD 等。糖尿病的比例亦高达 25.8% (25 例),其中 22 例入院前已经确诊并予以一定的治疗措施。

### 3.2 治疗

**3.2.1 非手术治疗:**非手术治疗的方法主要有卧床休息、下肢制动、抗骨质疏松治疗、预防感染、对症支持、加强护理、功能锻炼及康复治疗等措施。由于 80 岁以上的高龄患者全身情况差,常合并复杂的全身性疾病,非手术治疗需要长时间的卧床,常导致各种致命并发症的发生导致患者死亡。本组病例中采取非手术治疗的 33 例患者,其中 12 例在伤后 3 月内死于并发症,另外 9 例在伤后 1 年内死亡。伤后 1 年的死亡率高达 63.6%。而手术组早期死亡 10 例。另有 9 例在 1 年内因各种原因死亡。术后 1 年

万方数据

的死亡率为 30%。

抗骨质疏松治疗是骨质疏松性髌部骨折的治疗中非常重要的组成部分,除了常规予以口服钙剂、维生素 D 类药物进行基础治疗之外,我们均予以抑制骨吸收的药物治疗,主要是鲑鱼降钙素和福善美。原则上在入院后即开始鲑鱼降钙素皮下注射治疗,鲑鱼降钙素不仅可以抑制骨吸收而且可以明显减轻患者因为骨折产生的疼痛,一般鲑鱼降钙素的疗程为 1 个月,1 个月后改用福善美继续治疗。

**3.2.2 手术治疗:**对由于骨质疏松导致的高龄髌部骨折的治疗,在排除绝对手术禁忌症的前提下尽早采取手术治疗是目前医学界的共识。保守治疗将迫使患者长期卧床,不仅患者极度痛苦,由此产生的心、脑、肺、肾、泌尿系等并发症并最终将导致患者死亡。而通过简单的手术治疗,可以固定骨折,缓解疼痛,使患者尽早进行功能锻炼和康复治疗,从而降低致命并发症的发生、降低死亡率、提高生活质量。

**手术治疗时机:**80 岁以上髌部骨折的患者由于大多合并有复杂的全身性疾病,何时进行髌部骨折的手术治疗没有得到一致认同<sup>[5]</sup>。本组患者入院时离受伤时间最短 1 h,最长 60 d,绝大部分患者在受伤后 3 d 内入住我院。最快的手术在受伤后次日实施,大部分在受伤后 3~7 d 内实施。没有急诊进行手术的主要原因是全面详细检查后发现内科疾病的患者都请相关专业及麻醉科医生会诊,处理合并疾病,延迟手术是为了调整患者的全身情况以耐受手术治疗。有 3 例患者在伤后超过 30d 才住院治疗,尽管做了充分的术前准备,但由于患者长期卧床,全身情况差,其中 2 例仍在术后 1w 内死于心功能衰竭和肺部感染导致的多脏器功能衰竭。我们认为:在做好充分准备的基础上尽快手术是治疗的原则。

**手术方式:**高龄髌部骨折的手术目的并非只是治疗骨折,而更主要的是为了固定骨折、减轻疼痛、恢复患者自主活动能力从而降低重要脏器并发症的发生、提高生存率和生活质量。所以确切的说,此类患者手术的目的是为了挽救生命,因此,手术尽量采取简单、时间短、创伤小、出血少、固定牢靠、术后可以尽快进行功能锻炼的方式<sup>[6]</sup>。我们对于稳定型的粗隆间骨折和基底型的股骨颈骨折,均采用动力髌螺钉(DHS)固定;而对于不稳定型粗隆间骨折,采取股骨近端髓内钉(PFN)、股骨近端防旋髓内钉(PFNA)或者施乐辉公司 Intertan 股骨髓内钉固定,这些手术方式均在手术牵引床上闭合复位骨折,不

开放骨折部位,操作简单、创伤小、出血少、固定牢靠,术后早期即可开始自主功能锻炼。对于经颈型、头下型的股骨颈骨折,在髋臼没有问题的患者均采用简单的人工双动股骨头置换,2例患者因为髋臼本身有一定问题所以采取了全髋关节成形术,采用人工关节置换的患者,在术后即解决了由骨折本身带来的疼痛问题,可以在短时间内恢复自主活动、进行功能锻炼及康复治疗。

围手术期处理:围手术期患者全身情况的监测及调整是治疗的重中之重,骨折本身对骨科医生来说没有特别的难度,但是由于患者多合并有复杂的全身性疾病,所以都应该请相关专科会诊协助处理。高血压病患者一般要求血压在正常范围而且控制平稳;糖尿病患者要求空腹血糖控制在7.0~9.0 mmol/L,不可过低。有肺部感染患者应该感染得到完全控制;贫血患者血色素如果低于90 g/L,则应该在术前1 d即予以输血调整。术后每4 h测定一次血糖和血压,每日监测血色素和肝肾功能情况,要求血压、血糖控制平稳,血色素不可低于100 g/L。术后次日即可让患者在床上坐起,鼓励患者咳出痰液,同时进行下肢的主动或者被动功能锻炼,皮下注射低分子肝素钠,防止下肢静脉血栓形成。

### 3.3 术后早期死亡原因分析

手术组在住院期间共死亡10例,死亡原因:心功能衰竭3例,切口感染最终导致败血症、多系统器官功能衰竭2例,高血压病致颅内出血1例,呼吸衰竭1例,肝功能衰竭1例,多脏器功能衰竭1例,进食时误吸致呼吸心跳骤停死亡1例。心功能衰竭的患者在术前均有心脏供血不足的表现,其中2例术前即有心功能不全。术后感染的2例患者,其中1例为患侧下肢有银屑病,另外1例为骶尾部褥疮,尽管做了充分的术前准备,但是术后仍导致切口感染最终并发败血症。呼吸衰竭的患者,术前即已确诊为COPD。肝功能衰竭的患者术前即有肝硬化病史。2例术后发生多系统器官功能衰竭的患者1例患有高血压病、冠心病,另1例为糖尿病患者。术后死亡的患者均为原有基础疾病的加重导致,所以,术前充分的评估和准备是降低术后死亡率的重要措施。颅内出血导致死亡的患者,术前血压控制平稳,但术后麻醉过后手术部位的剧烈疼痛导致患者血压急剧升高发生颅内出血而死亡,因此,术后患者适当的镇痛对症处理也非常重要。

### 3.4 术后髋关节功能分析

本组97例患者,手术64例,1年后存活45例,万方数据

根据Harris髋关节功能评分标准:优1例,良7例,中15例,差22例。中等以上功能为23例,占51%。手术后髋关节功能恢复并不理想,考虑主要是因为患者年龄高,髋关节周围肌肉在骨折后废用,手术后康复训练没有及时到位致关节功能恢复不佳,有的即使训练及时但仍不能恢复良好。所以,此类患者手术本身的目的主要不在于恢复关节功能,更重要的是为了挽救生命,关节功能要恢复理想是很困难的。

## 4 总结

80岁以上的老年人髋部骨折是很常见的疾病,由于大多数合并有复杂的全身性系统疾病,处理相对困难。从本组97例患者不同治疗方案的结果看,手术治疗组结局明显好于非手术治疗组。

本组病例中,手术治疗组术后1年的死亡率为30%,而非手术组伤后1年的死亡率为:63.6%。手术组术后1年有35.9%(23例)的患者髋关节功能达“中”以上。而非手术组伤后1年仅有16.7%(2例)的患者髋关节功能达到这个水平,但是生活仍不能自理。所以对高龄髋部骨折患者来说,如果没有绝对的手术禁忌症,如凝血功能障碍、重要脏器功能不全、衰竭或者机体存在局部、全身感染灶等,都应该尽量采取手术治疗。手术的目的是为了固定骨折、减轻患者局部疼痛,让患者尽早脱离卧床,减少全身致命并发症的发生,从而降低死亡率。手术不强求解剖复位,但要固定牢靠,操作简单、时间短。术后及时让患者坐起,同时加强护理。

## 【参考文献】

- [1] 方大标. 髋部骨折的研究现状及进展. 人民军医, 2006, 49(9):548-550.
- [2] 郝东升,尹芸生. 老年骨质疏松性髋部骨折的围手术期治疗进展. 实用骨科杂志, 2007, 13(6):345-347.
- [3] William WH. Traumatic arthritis of the hip after dislocation and acetabular fractures: treatment by mold arthroplasty. An end-result study using a new method of result evaluation. J Bone Joint Surg Am, 1969, 51:737-755.
- [4] 廉春光,李文庆,何俊,等. 骨质疏松性髋部骨折的研究现状. 中国骨质疏松杂志, 2008, 14(3):217-219.
- [5] Grimes JP, Gregory PM, Noveck H, et al. The effects of time-to-surgery on mortality and morbidity in patients following hip fracture. Am J Med, 2002, 112(9):702-709.
- [6] Albertsson DM, Mellstrom D, Petersson C, et al. Validation of a 4-item score predicting hip fracture and mortality risk among elderly women. Ann Fam Med, 2007, 5:48-56.

(收稿日期:2012-04-21,修回日期:2012-07-14)