

# 老年髋部骨折患者围术期输血指征的临床分析

陈国清<sup>1</sup> 宋景姿<sup>1,2</sup> 黄宏宇<sup>1</sup>

1. 广东省廉江市人民医院关节外科, 广东湛江 524400; 2. 广东省廉江市人民医院颌面烧伤脑卒中科, 广东湛江 524400

[摘要]目的 探讨老年髋部骨折患者围术期输血的临床指征。方法 选取 2019 年 7 月~2020 年 5 月广东省廉江市人民医院收治的 200 例老年髋部骨折患者作为研究对象,按照计算机随机化法分为试验组(100 例)与对照组(100 例)。对照组在血红蛋白(Hb)<70 g/L 时实施输血治疗,试验组在 Hb<100 g/L 时实施输血治疗。比较两组的并发症总发生率、贫血纠正时间、切口愈合时间、住院时间。结果 试验组患者的并发症总发生率低于对照组,差异有统计学意义( $P<0.05$ );试验组贫血纠正时间短于对照组,差异有统计学意义( $P<0.05$ );两组切口愈合时间、住院时间比较,差异无统计学意义( $P>0.05$ )。结论 老年髋部骨折患者在围术期符合输血指征的条件下接受输血干预,能够较快促进其贫血体征的改善,具有一定的价值。

[关键词]老年患者;髋部骨折;围术期;输血指征

[中图分类号] R457.1

[文献标识码] A

[文章编号] 1674-4721(2021)4(c)-0092-03

## Clinical analysis of perioperative blood transfusion indications in elderly patients with hip fracture

CHEN Guo-qing<sup>1</sup> SONG Jing-zi<sup>1,2</sup> HUANG Hong-yu<sup>1</sup>

1. Department of Joint Surgery, Lianjiang People's Hospital, Guangdong Province, Zhanjiang 524400, China;

2. Department of Maxillofacial Burns Stroke, Lianjiang People's Hospital, Guangdong Province, Zhanjiang 524400, China

[Abstract] **Objective** To explore the clinical indications of perioperative blood transfusion in elderly patients with hip fracture. **Methods** A total of 200 elderly patients with hip fracture admitted to the Lianjiang People's Hospital of Guangdong Province from July 2019 to May 2020 were selected as the research objects and divided into experimental group (100 cases) and control group (100 cases) according to the computer randomized method. The control group was treated with blood transfusion when the hemoglobin (Hb) <70 g/L, and the experimental group treated with blood transfusion when Hb <100 g/L. The total incidence of complications, anemia correction time, incision healing time and hospital stay time were compared between the two groups. **Results** The total incidence of complications in the experimental group was lower than that in the control group, and the difference was statistically significant ( $P<0.05$ ). The time of anemia correction in the experimental group was shorter than that in the control group, and the difference was statistically significant ( $P<0.05$ ). There were no significant differences in incision healing time and hospital stay time between the two groups ( $P>0.05$ ). **Conclusion** The elderly patients with hip fracture receive blood transfusion intervention under the condition of perioperative blood transfusion indication, which can promote the improvement of anemia signs quickly and has certain value.

[Key words] Elderly patients; Hip fracture; Perioperative; Blood transfusion indication

随着社会老龄化的加重,使得髋部骨折的发生率呈逐渐升高的趋势。髋部骨折患者,其常同时存在内科并发症的情况,如贫血等<sup>[1-2]</sup>。贫血的发生,会导致患者重要器官供氧、供血不足,降低机体抵抗力,患者在手术后易出现心脑血管疾病的情况,若患者病情较为严重,则可出现死亡的情况<sup>[3-4]</sup>。输血治疗是纠正围术期贫血最有效、最快速的方法,但对于临床老年髋部

骨折患者围术期输血指征,仍然没有明确的标准。为探究老年髋部骨折围术期输血指征,本研究旨在探讨老年髋部骨折围术期最佳输血指征,现报道如下。

### 1 资料与方法

#### 1.1 一般资料

选取 2019 年 7 月~2020 年 5 月广东省廉江市人民医院收治的 200 例老年髋部骨折患者作为研究对象,按照计算机随机化法分为试验组(100 例)与对照

组(100例)。两组患者一般资料比较,差异无统计学意义( $P>0.05$ )(表1),具有可比性。本研究经医院医学伦理委员会审核批准,所有患者及其家属均知情同意。纳入标准:①年龄 $\geq 60$ 岁;②创伤所致新发粗隆间骨折或股骨颈骨折;③血红蛋白(Hb)水平 $\geq 50$  g/L。排除标准:①病理性骨折者;②手术禁忌证者;③凝血功能障碍者;④肾肝心等重要器官严重功能障碍者。

## 1.2 方法

试验组患者在 Hb $<100$  g/L 时实施输血治疗。

对照组患者在 Hb $<70$  g/L 时实施输血治疗。

在围术期,给予患者同种异体血输入,小部分为全血,主要为浓缩红细胞。所有患者均接受了输血治疗,即 Hb 水平达到输血指征时实施输血干预,每次输注量为 2~4 个单位,根据患者的具体病情,合理调整输血

表1 两组患者一般资料的比较[n(%)]

组别	性别(n)		骨折类型		手术类型		年龄 (岁, $\bar{x}\pm s$ )
	男	女	转子间骨折	股骨颈骨折	髋关节置换术	PFNA	
试验组(n=100)	34	66	46(46.00)	54(54.00)	89(89.00)	11(11.00)	70.58 $\pm$ 6.73
对照组(n=100)	40	60	52(52.00)	48(48.00)	87(87.00)	13(13.00)	70.14 $\pm$ 6.77
$\chi^2$ 值	0.772		0.720		0.189		0.461
P值	$>0.05$		$>0.05$		$>0.05$		$>0.05$

的量。两组患者在围术期均常规实施抗感染干预。

## 1.3 观察指标及评价标准

①并发症:比较两组患者并发症(感染性并发症、心脑血管并发症)发生情况。②临床指标:比较两组贫血纠正时间、切口愈合时间、住院时间。

## 1.4 统计学方法

采用 SPSS 20.0 统计学软件进行数据分析,计量资料用均数 $\pm$ 标准差( $\bar{x}\pm s$ )表示,两组间比较采用  $t$  检验;计数资料用率表示,组间比较采用  $\chi^2$  检验。以  $P<0.05$  为差异有统计学意义。

## 2 结果

### 2.1 两组患者并发症发生情况的比较

试验组并发症总发生率低于对照组,差异有统计学意义( $P<0.05$ )(表2)。

表2 两组患者并发症发生情况的比较[n(%)]

组别	感染性并发症	心脑血管并发症	总发生
试验组(n=100)	2(2.00)	2(2.00)	4(4.00)
对照组(n=100)	7(7.00)	5(5.00)	12(12.00)
$\chi^2$ 值	4.348		
P值	0.037		

### 2.2 两组患者贫血纠正时间、切口愈合时间、住院时间的比较

试验组贫血纠正时间短于对照组,差异有统计学意义( $P<0.05$ );两组切口愈合时间、住院时间比较,差异无统计学意义( $P>0.05$ )(表3)。

表3 两组患者贫血纠正时间、切口愈合时间、住院时间的比较( $\bar{x}\pm s$ )

组别	贫血纠正时间 (min)	切口愈合时间 (d)	住院时间 (d)
试验组(n=100)	32.26 $\pm$ 11.15	15.25 $\pm$ 2.36	20.02 $\pm$ 3.71
对照组(n=100)	56.32 $\pm$ 20.63	15.34 $\pm$ 1.97	20.17 $\pm$ 4.05
$t$ 值	10.260	0.293	0.273
P值	0.001	0.770	0.785

## 3 讨论

髋部骨折患者在创伤发生后,会出现全身应激反应的情况,导致其心脑以及其他器官、组织的血氧需求量增加,但是患者在骨折后,会受到补液、出血等影响,使血液稀释,血氧供需之间出现矛盾,增加患者并发症的发生率<sup>[5-6]</sup>。研究显示,贫血患者在围术期泌尿感染、心肺并发症、血栓等的发生率明显较无贫血组高<sup>[7-8]</sup>。同时,髋部骨折患者主要发生在老年人群中,多数合并高血压、糖尿病等内科基础疾病,手术耐受性差,并发症发生率高<sup>[9-10]</sup>。因此,在髋部骨折患者的围术期采取有效措施,纠正贫血,十分必要。

异体输血是围手术纠正贫血的主要方法,合理掌握输血的禁忌证、适应证以及时机,对患者顺利完成手术有着积极意义<sup>[11]</sup>。以往主要是以 Hb 水平作为输血的指导依据,但是随着研究的深入,发现不能仅将 Hb 水平作为是否输血的唯一判定指标<sup>[12-13]</sup>。美国危重病急救医学学会(ACCM)提出,应避免仅依靠 Hb 水平作为输血的相关触发点,应与患者的贫血程度、具体持续时间、血容量状态、心肺功能等结合,判断是否实施输血干预<sup>[14-15]</sup>。

对于 Hb 水平为多少时应该实施输血干预仍然存在一定的争议,即术前 Hb 水平必须在 100 g/L 以上,或患者的红细胞压积处于 30% 以上<sup>[16-17]</sup>。有研究显示,不管是儿童还是成人,以 70 g/L 作为输血干预的指征,均安全有效<sup>[18]</sup>。老年髋部骨折患者,多数基础心肺功能差,患者的心脑等器官供氧对于 Hb 变化的相关敏感度较高,因此,应适当放宽患者的相关输血指征,保持较高的 Hb 水平,使得患者更加安全的完成手术治疗<sup>[19-20]</sup>。

本研究中,试验组患者的并发症总发生率低于对照组,差异有统计学意义( $P<0.05$ );试验组贫血纠正

时间短于对照组,差异有统计学意义( $P<0.05$ );两组切口愈合时间、住院时间比较,差异无统计学意义( $P>0.05$ )。提示影响老年髋部骨折患者输血的因素较多,患者实施输血治疗,可以控制感染、心脑血管并发症的发生,不会增加患者输血相关并发症的发生率,也不会对患者的康复时间造成影响,且能够缩短患者贫血纠正的时间。常规情况下认为,术中复查 Hb 水平在 50~70 g/L 且生命征有波动的病例,具备输血指征;术后复查 Hb>70 g/L 且无活动性出血倾向的病例,无需输血,术后可通过饮食、营养餐调理提高血红蛋白<sup>[21-22]</sup>。

综上所述,输血治疗在老年髋部骨折患者围术期的应用,能够较好地纠正患者贫血状态,降低患者并发症总发生率。但在输血前应合理掌握患者的输血指征,尽量由多学科医生综合评估患者的具体情况,决定是否实施输血治疗,在输血的过程中,应加强对患者 Hb 水平的监测,确保患者治疗的安全性和有效性,促进预后的改善。

#### 【参考文献】

- [1]尹鹏滨,张静,吕厚辰,等.老年髋部骨折术后并发症发生风险与贫血的相关性研究[J].中华老年多器官疾病杂志,2016,15(4):245-249.
- [2]潘晓红.急性等容血液稀释联合术中回收式自体输血对老年股骨颈骨折患者术后凝血指标变化的影响[J].中国现代药物应用,2019,13(8):69-71.
- [3]Gregersen M,Borris LC,Damsgaard EM,et al.Postoperative blood transfusion strategy in frail,anemic elderly patients with hip fracture:the TRIFE randomized controlled trial[J].Acta Orthop,2015,86(3):363-372.
- [4]刘程俊,谢直跃,段鑫,等.不同时间点静脉滴注氨甲环酸对老年股骨转子间骨折行 InterTan 内固定术后失血量的影响及安全性评估[J].中国现代医生,2019,57(23):74-78.
- [5]唐敏.股骨骨折围手术期患者输血后凝血功能等相关指标检测的价值分析[J].现代诊断与治疗,2017,28(17):3228-3229.
- [6]张彦英,王振亮,孙成宏,等.骨盆骨折对重度创伤患者院内结局的影响[J].中国急救医学,2018,38(10):894-899.
- [7]Merete G,Lars CB,Else MD,et al.Blood transfusion and overall quality of life after hip fracture in frail elderly patients—the transfusion requirements in frail elderly randomized controlled trial[J].J Am Med Dir Assoc,2015,16(9):762-766.
- [8]顾军,郭佳,黄亮,等.PNFA 治疗股骨粗隆间骨折隐性失血和输血情况的研究[J].贵州医药,2018,42(12):1482-1483.
- [9]解绪红,严志强,张栋武,等.老年髋部骨折围手术期限制性输血与开放性输血疗效对比研究[J].中国输血杂志,2019,32(7):654-657.
- [10]徐鸿尧,戴志宏,黄河,等.蔗糖铁联合使用重组人促红细胞生成素治疗老年髋部骨折贫血的临床疗效观察[J].中国骨伤,2019,32(5):444-447.
- [11]姚东晨,杨明辉,朱仕文,等.老年髋部骨折患者术前隐性失血量分析[J].中华骨与关节外科杂志,2019,12(12):955-960.
- [12]邓秋萍,肖可明,郑宇浩,等.老年髋部骨折患者术后输血策略比较[J].临床输血与检验,2019,21(2):143-146.
- [13]李志鲲,沈光思,李一凡,等.老年髋部骨折术后隐性失血量的影响因素分析[J].现代仪器与医疗,2018,24(3):70-71,110.
- [14]周扬.限制性输血与开放性输血对骨折围手术期患者疗效影响分析[J].中国伤残医学,2017,25(1):56-57.
- [15]谷寒,郝金中,袁玉娟,等.急性骨折患者大量输血前后凝血及纤溶系统功能的变化情况分析[J].黑龙江医药,2018,31(6):1373-1374.
- [16]郭刚,赵妮,刘亚东.2 种输血方式的不良反应、输血疗效和转归差异[J].河北医科大学学报,2020,41(5):582-586.
- [17]薄晗,朱慧杰,汪文文,等.老年患者髋关节手术术后输血危险因素分析[J].国际麻醉学与复苏杂志,2020,41(7):646-650.
- [18]许瑶,付昕,许文娟,等.不同输血方法对老年重症急性心力衰竭患者的疗效[J].深圳中西医结合杂志,2020,30(11):85-87.
- [19]韩全胜,闵玉丛,欧文,等.老年严重创伤患者大量输血时动态监测凝血指标[J].中国老年学杂志,2019,39(24):5991-5993.
- [20]张宝安.老年人工全髋关节置换术与全膝关节置换术后隐性失血的相关机制及输血策略[J].智慧健康,2020,6(18):150-151.
- [21]米坤龙,赵艳飞,丁强,等.老年股骨近端防旋髓内钉手术患者术前输血支持临床分析[J].中国药物与临床,2020,20(4):561-562.
- [22]王艳琴,郑惠心,邹雪.开放性输血与限制性输血对老年骨科手术患者预后的影响[J].临床医药实践,2020,29(2):86-89.

(收稿日期:2020-07-08)