文章编号:1000-5404(2006)11-1255-02

论著

贫血对321例风心病患者围手术期治疗的影响

洪 毅,肖颖彬,陈 林,钟前进,王学峰 (第三军医大学新桥医院心血管外科,重庆 400037)

提 要:目的 初步探讨贫血对风心病患者手术治疗的影响。**方法** 回顾分析321例在我院行手术治疗的风心病病例。根据患者术前Hb分为贫血组和非贫血组。分析患者围手术期Hb变化情况、用血量的差异。**结果** 风心病患者总体贫血发生率为17.4%。整个围手术期贫血组Hb均明显低于非贫血组。围手术期贫血组用血量明显高于非贫血组。**结论** 慢性风心病患者贫血发生率较高,机制尚不清楚,贫血对患者围手术期治疗的影响显著,患者Hb水平显著降低,用血量显著增加。

关键词:贫血;围手术期;风湿性心脏病
中图法分类号:R541.2;R556;R654.2 **文献标识码**:A

Influence of anaemia on perioperative treatment of patients with rheumatic heart disease

HONG Yi, XIAO Ying-bin, CHEN Lin, ZHONG Qian-jin, WANG Xue-feng (Department of Cardiovascular Surgery, Xinqiao Hospital, Third Military Medical University, Chongqing 400037, China)

Abstract: **Objective** To study the influence of anaemia on the treatment of patients with rheumatic heart disease and valve replacement during perioperative period. **Methods** The data of 321 patients of rheumatic heart disease and valve replacement in our hospital were analyzed. According to preoperative Hb level, all patients were divided into anaemia group (male: Hb < 120 g/L, female: Hb < 110 g/L) and normal control. The change of Hb level and the volume of transfused blood during perioperative period were investigated. **Results** The total occurrence rate of anaemia before operation was 17.4% (56/321). During the perioperation, Hb was lower and the volume of transfused blood was more in the patients of anaemia group than that in the control group. **Conclusion** Anaemia caused the increasing of blood transfusion and the decreasing of Hb level in the perioperative treatment of patients with rheumatic heart disease and valve replacement.

Key words: anaemia; perioperative period; valvular heart disease

心脏手术由于手术创伤、体外循环、抗凝等因素引起患者失血量较大,容易导致术后贫血的发生。如果患者术前即存在贫血,必然会增加患者手术及术后恢复过程中的风险[1]。本研究选择了2003年6月至2005年6月在我院行手术治疗的风心病患者321例,对贫血对其围手术期治疗的影响进行了初步研究,现将结果报告如下。

1 资料与方法

1.1 病例选择

选取本院2003年6月至2005年6月行手术治疗的风心病患者321例(排除死亡病例),均排除凝血功能障碍等血液系统相关疾病。年龄16~70岁。观察患者术前Hb、HCT、心功能状况等指标。对患者术前一般状况进行评价并进行分组。观察不同组别患者从术后到出院前在正常临床治疗干预下的Hb等指标的变化情况。贫血评价标准[2]:男性Hb < 120 g/L,女性Hb < 110 g/L。

1.2 病例分组

术前发生贫血56例,贫血发生率17.4%。其中,男性97例,术前贫血15例,贫血发生率15.5%;女性224例,术前贫血41例,贫血发生率18.3%。

贫血组:年龄(43.09±11.05)岁;体表面积(1.48±0.13)m^2;术前FS(34.66±5.99)%;术前EF(63.28±7.79)%;术前房颤发生率42.90%。

非贫血组:年龄(42.39±10.23)岁;体表面积(1.53±0.14)m^2;术前FS(32.49±6.81)%;术前EF(59.79±10.18)%;术前房颤发生率56.60%。

1.3 临床观察及评价指标

观察患者术前,术后1、3、5、7、9 d的Hb变化情况;手术方式,术中及术后患者输血总量。

1.4 统计学分析

采用SPSS 12.0软件进行双侧t检验。

2 结果

整个围手术期贫血组Hb均明显低于非贫血组($P < 0.05$)

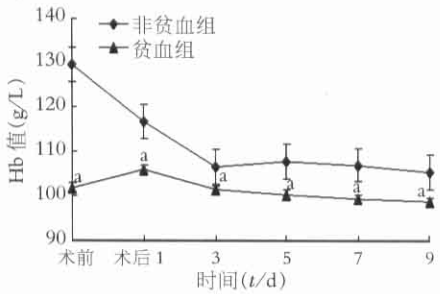
作者简介:洪 毅(1978-),男,上海市人,硕士研究生,医师,主要从事心血管疾病临床方面的研究。电话:(023)68774607,E-mail:txz0163@163.com
通讯作者:肖颖彬,电话:(023)68755607
收稿日期:2006-03-10;修回日期:2006-04-07

(图1);贫血组用血量明显高于非贫血组($P<0.05$)(表1)。

表1 围手术期监测指标($\bar{x}\pm s$)

组别	术后住院时间(d)	体表面积(m^2)	体外循环(min)	辅助呼吸(h)	用血量(ml)
贫血组	14.02±3.41	1.48±0.13	96.70±32.22	16.99±7.86	496.43±341.10[a]
非贫血组	13.87±3.59	1.53±0.14	95.34±31.11	16.00±6.99	244.53±335.27

a: $P<0.05$,与非贫血组比较



a: $P<0.05$, 与非贫血组比较

图1 围手术期 Hb 变化情况

3 讨论

贫血是各种外科手术后常见的并发症之一。在临床上,一部分风心病患者入院时就存在贫血,这些患者病情较重,预后也较差,发生原因尚不清楚。很多研究表明贫血是慢性心力衰竭独立危险因素[3]。慢性心力衰竭可导致贫血,其发生机制还不清楚。目前认为的可能机制主要有:①心衰导致血管紧张素分泌增加,产生水钠潴留,引起稀释性贫血[4];②心衰时肾脏灌注不足,肾功能减退,红细胞生成素(EPO)产生减少[5];③应用血管紧张素转换酶抑制剂(ACEI),特别是大剂量应用时,干扰红细胞生成素(EPO)的产生和骨髓 EPO 的活性[6];④TNF 等某些细胞因子参与的炎症性免疫激活也与此有关。我们认为风心病患者发生贫血的原因也可能与上述因素有关。

以往在对风心病的临床研究中,对于患者术前的贫血状况则相对不够重视。我们的研究表明:风心病患者贫血的总体发生率约为 17.4%。贫血对患者围手术期的 Hb 水平影响显著,在正常治疗干预的情况下仍显著低于术前水平。

目前国内外已有研究表明:贫血对心衰心脏的影响比对正常心脏的影响更严重,与正常心脏相比,心衰心脏可以在更高的 Hb 水平上发生缺血,对外科手术的耐受性也更低,更易发生心血管系统并发症[7]。

贫血对机体最直接的影响就是供氧能力的下降。心脏对其代偿的方法就是增加心输出量,多做功来弥补红细胞的不足。贫血越重的患者对这种代偿的依赖就相对越大,而手术后的心脏由于创伤等因素无法提供术前那样足够的心输出量,术后的 Hb 水平更低,在自身红细胞数量无法迅速提升的情况下就更需要心脏的代偿。我们猜测这种矛盾可能是贫血患者术后预后不良的因素之一。

输血是临床最常用、最直接、最迅速的纠正贫血的方法。本结果显示,贫血组的用血量明显高于非贫血组。但贫血组 Hb 水平与非贫血组仍有较大差距,无法达到非贫血组的水平。我们观察到,输血确实可以提高患者 Hb 水平,但这种 Hb 水平不易维持稳定,大多数贫血患者在输血完毕后 Hb 水平又会继续下降,因此而不得不接受多次输血治疗。这是否可以提示贫血患者的造血功能低下,患者自身的造血能力已无法维持其自身 Hb 的稳定。发生这种情况的原因及其机制尚不清楚,有待于继续深入研究。但多次输血又存在一定问题:①单纯外源性的红细胞输注只能短时间的提高患者 Hb 水平,而多次输血又增加了输血量和出现溶血,感染其他疾病等输血本身的风险性;②输血只能单纯增加红细胞数量,并不能改善及动员造血系统的功能,自体血回输等技术手段也只是减少了外源性红细胞的使用,并不在造血水平发挥作用;③贫血是患者术前就存在的,而输血治疗是在术中及术后才应用的,目前临床对于术前贫血有针对性的治疗基本很少。因此,临床上需要其他方法及手段来提高和维持患者围手术期的 Hb 水平。目前已有一些研究结果,包括重组人红细胞生成素在内各种新型药物的应用已取得了很好的效果[8],但能否在临床大规模应用仍需进一步研究。

参考文献:

[1] CARSON J L, DUFF A, POSES R M, *et al*. Effect of anaemia and cardiovascular disease on surgical mortality and morbidity[J]. Lancet, 1996, 348(9034): 1055-1060.

[2] 钱林生. 贫血[M]. 北京: 科学出版社, 2004: 101.

[3] EZEKOWITZ J A, McALISTER F A, ARMSTRONG P W. Anemia is common in heart failure and is associated with poor outcomes: insights from a cohort of 12 065 patients with new-onset heart failure[J]. Circulation, 2003, 107(2): 223-225.

[4] KALRA P R, ANAGNOSTOPOULOS C, BOLGER A P, *et al*. The regulation and measurement of plasma volume in heart failure[J]. J Am Coll Cardiol, 2002, 39(12): 1901-1908.

[5] IVERSON P O, WOLDBAEK P R, TONNESSEN T, *et al*. Decreased hematopoiesis in bone marrow of mice with congestive heart failure[J]. Am J Physiol Regul Integr Comp Physiol, 2002, 282(1): R166-R172.

[6] SILVERBERG D S, WEXLER D, IAINA A. The importance of anemia and its correction in the management of severe congestive heart failure[J]. Eur J Heart Fail, 2002, 4(6): 681-686.

[7] 高艳玲, 林宏扬, 葛志明. 心力衰竭性贫血的研究进展[J]. 中国老年学杂志,2004, 24(11): 1088-1090.

[8] 陈甬安. 重组人红细胞生成素(rHuEPO)在心脏围术期的应用[J]. 心血管康复医学杂志, 2003, 12(1): 28-30.

(编辑 龙 亮)