

论著·临床研究 doi:10.3969/j.issn.1671-8348.2017.36.027

## 不同血红蛋白目标值对维持性血液透析患者生存质量及病死率的影响研究

张晓艳<sup>1</sup>,赵玉霞<sup>2</sup>,孙少卿<sup>2</sup>,赵 讯<sup>1</sup>,王翠合<sup>2</sup>

(河北省衡水市哈励逊国际和平医院:1. 肾内科;2. 血液透析室 053000)

**[摘要]** **目的** 分析不同的血红蛋白目标值对维持性血液透析(MHD)患者生存质量及病死率的影响。**方法** 选择在河北省衡水市血液透析中心连续门诊透析6个月以上的年龄为18~80岁的320例终末期肾病患者(ESRD),分为3组,分别制订高、中、低3个血红蛋白目标值,A组:95~110 g/L,B组:110~125 g/L,C组:125~140 g/L。各组分别给予药物干预纠正贫血,并达到各自目标值,观察随后72周的生化、凝血相关指标,试验结束后对患者进行SF-36生存质量的测评,进而分析不同血红蛋白目标值与患者生存质量及病死率的影响。**结果** 试验前,3组各项化验指标差异无统计学意义( $P>0.05$ ),而药物干预后第12周开始同一时期中A组的血清清蛋白(ALB)、前清蛋白(pre ALB)均低于B、C组,C-反应蛋白(CRP)则高于B、C组,差异有统计学意义( $P<0.05$ ),而3组间的纤维蛋白原(FB)及B、C两组的CRP、血清ALB和pre ALB水平则差异无统计学意义( $P>0.05$ )。B、C组患者SF-36量表测评优于A组,差异有统计学意义( $P<0.05$ ),而B、C组之间比较差异则无统计学意义( $P>0.05$ )。试验结束后3组病死率差异无统计学意义( $\chi^2=0.467, P=0.792$ )。**结论** 贫血的纠正与MHD患者的生化、凝血、血清ALB和pre ALB及生存质量关系密切,血红蛋白目标值的设定更应根据患者的具体情况来制订。

**[关键词]** 血红蛋白A;肾透析;生活质量;死亡率**[中图分类号]** R692.5**[文献标识码]** A**[文章编号]** 1671-8348(2017)36-5120-03

### Influence of different hemoglobin target value on survival quality and mortality rate of maintenance hemodialysis patients

Zhang Xiaoyan<sup>1</sup>, Zhao Yuxia<sup>2</sup>, Sun Shaoqing<sup>2</sup>, Zhao Xun<sup>1</sup>, Wang Cuihe<sup>2</sup>

(1. Department of Nephrology; 2. Hemodialysis Room, Hengshui Halison International

Peace Hospital, Hengshui, Hebei 053000, China)

**[Abstract]** **Objective** To analyze the influence of different hemoglobin target value on the survival quality and mortality rate of maintenance hemodialysis (MHD) patients. **Methods** A total of 320 patients aged 18–80 years old with end stage renal disease (ESRD) and continuous outpatient hemodialysis for over 6 months in the Hengshui Municipal Hemodialysis Center were randomly divided into the three groups. The high, middle and low hemoglobin target values were formulated, the group A: 95–110 g/L, group B: 110–125 g/L and group C: 125–140 g/L. Each group was given the medication intervention for correcting anemia and reaching its target value. The biochemistry and coagulation related indicators were observed during following 72 weeks. After the end of experiment, the SF-36 survival quality assessment was performed and then the influence of different target hemoglobin values on the patients' survival quality of life and mortality rate was analyzed. **Results** The various laboratory indicators before experiment had no statistically significant difference among the three groups ( $P>0.05$ ). But the serum albumin and prealbumin levels at 12 weeks after medication intervention during the same period in the group A began to be lower than those in the group B and C, the C-reactive protein (CRP) level in the group A was higher than that in the group B and C, the difference was statistically significant ( $P<0.05$ ). But the fibrinogen had no statistical difference among the three groups, and CRP, serum albumin and prealbumin levels had no statistical difference between the group B and C ( $P>0.05$ ). the SF-36 scale evaluation in the group B and C was superior to that in the group A, the difference was statistically significant ( $P<0.05$ ), while which had no statistical difference between the group B and C ( $P>0.05$ ). After the experiment end, the mortality rate showed no statistically significant difference among the three groups ( $\chi^2=0.467, P=0.792$ ). **Conclusion** The correction of anemia has close relation with biochemistry, coagulation, serum albumin, prealbumin and survival quality. The hemoglobin target value setting should be formulated according to the specific circumstances of patients.

**[Key words]** hemoglobin A; renal dialysis; quality of life; mortality

近年来,慢性肾脏病(chronic kidney disease, CKD)成为慢性病中的常见病和多发病,随着病情的进展最终将发展为终末期肾病(end stage renal disease, ESRD),该类患者一般需要肾脏替代治疗或肾移植来维持生命,其中80%以上的患者接受维持性血液透析(maintenance hemodialysis, MHD)。随着血液透析治疗技术和材料的日益改善,ESRD患者的生存周期明显延长,而在此过程中如何降低血透患者住院率,减轻经济压力,提高医疗资源的充分利用度,已经成为研究的重要方向之

一。其中生存质量被认为是评价血液透析治疗效果的重要指标之一。生存质量除了与替代治疗的方式有关,也与贫血、营养状况和种族等许多因素有关<sup>[1]</sup>。另外,MHD患者的许多临床症状都与贫血相关,使患者的日常工作和活动受到限制,不能正常地行使其社会角色,严重影响患者的生存质量<sup>[2]</sup>。因此,笔者设计了此项研究,针对不同血红蛋白目标值来纠正肾性贫血,对不同血红蛋白目标值对血液透析患者生存质量及病死率的影响进行研究,现报道如下。



表 4 各组不同时期的血清 pre ALB 的比较( $\bar{x}\pm s, \text{g/L}$ )

组别	n	试验初始	12 周	24 周	36 周	48 周	60 周	72 周
A 组	96	137.88±39.34	159.81±32.43	162.31±30.56	166.25±31.04	172.51±33.12	176.09±28.97	180.78±29.39
B 组	94	132.28±40.14	191.80±35.80	206.41±34.12	239.03±29.04	280.80±23.88	281.11±22.67	282.26±21.75
C 组	94	134.85±36.94	185.39±33.51	204.79±33.43	235.61±27.93	286.40±27.89	287.51±24.09	290.04±23.57
F		2.685	23.696	28.714	32.124	58.367	67.548	72.016
P		0.070	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

表 5 3 组患者 SF-36 量表的各指标评分的比较( $\bar{x}\pm s, \text{分}$ )

组别	n	生理机能	生理职能	躯体疼痛	一般健康	精力	社会功能	情感职能	精神健康
A 组	96	58.23±16.79	30.28±14.26	72.71±7.62	72.92±6.62	57.13±8.67	67.82±12.35	52.76±10.03	64.05±13.08
B 组	94	82.28±10.56	38.54±12.23	79.89±7.31	74.57±8.23	68.14±11.45	79.21±8.27	66.29±8.26	78.83±9.76
C 组	94	85.12±9.19	39.99±13.07	80.08±7.73	75.74±8.06	70.15±12.01	82.68±7.23	68.75±8.14	80.32±10.27
F		26.843	8.766	32.192	3.527	26.411	61.545	33.212	29.873
P		0.000	0.000	0.000	0.067	0.000	0.000	0.000	0.000

**2.3 试验结束时 3 组间 SF-36 量表各指标评分的比较** 试验结束时即药物干预 72 周后,3 组间量表各指标评分之间比较差异有统计学意义( $P<0.05$ ),其后 3 组间两两比较后,除了一般健康评分 3 组间差异无统计学意义( $P>0.05$ )外,其余指标评分 A 组与 B 组、C 组间比较差异有统计学意义( $P<0.05$ ),即 A 组各指标评分明显低于 B 组和 C 组;而 B 组与 C 组间差异无统计学意义( $P>0.05$ ),见表 5。

**2.4 3 组间病死率的比较** 试验结束时,A 组病例率为 4.17%(4/96),B 组为 6.38%(6/94),C 组为 5.32%(5/94),3 组间病死率比较差异无统计学意义( $\chi^2=0.467, P=0.792$ )。

### 3 讨论

ESRD 是 CKD 的终末阶段,患者肾脏功能受损,随着病情的进展、体内毒素的蓄积可引起各系统症状的表现,严重危害患者生存健康<sup>[3]</sup>。目前我国 80% 以上 ESRD 患者靠血液透析来维持生命<sup>[4]</sup>。肾性贫血的治疗在血液透析患者中显得尤为重要,虽然 K/DOQI 指南及我国专家共识中已经明确了血液透析患者的血红蛋白目标值,但是不同的血液透析患者在血红蛋白建议值达标后的一些客观指标、生存状况及并发症的发生等亦不相同,因而观察不同血红蛋白目标值对于不同血液透析人群的影响有一定价值,本次试验的主要目的是评估不同血红蛋白目标值对血透患者生存质量及病死率的影响,为以后更好地服务临床工作而提供帮助。

大部分 ESRD 患者合并贫血,而贫血如果长期未纠正,体内就会因贫血出现缺氧、酸中毒等情况,使血管内皮细胞出现损伤,而导致血小板聚集及纤维蛋白沉积,从而形成微血栓。同时机体内的纤维蛋白溶解系统被激活<sup>[5]</sup>,从而出现 FB 升高,而长期的维持性血液透析治疗又加重体内的高凝状态,贫血的纠正则能改善缺血、缺氧及酸中毒的情况,降低血管内皮细胞的损伤<sup>[6]</sup>。本研究显示同时期 3 组患者 FB 比较,差异均无统计学意义( $P>0.05$ ),说明在贫血大体纠正的前提下,血红蛋白水平的高低对于血管内皮细胞起到的保护作用没有明确的强弱之分。

CRP 是慢性炎症状态下的细胞因子产生的标志,是慢性炎症状态的最敏感而特异的指标<sup>[7]</sup>,所以 CRP 也是 MHD 患者体内微炎状态的敏感指标<sup>[8]</sup>。然而 MHD 患者的微炎状态的存在又会与营养不良、贫血互为因果,互相促进<sup>[9]</sup>。本试验中血红蛋白低于 110 g/L 的 A 组在同时期检测的 CRP 与其余 2 组比较有明显升高( $P<0.05$ ),而通过单因素方差分析两两比较,B 组与 C 组之间差异无统计学意义( $P>0.05$ )。说明贫血加重 MHD 患者体内的微炎状态,贫血的纠正则可以改善此情况。

ALB 及 pre ALB 是评估机体营养状况的重要指标之一,而 MHD 患者对营养状态的监测更为重视,其中贫血与营养则是密切相关<sup>[10]</sup>。本试验研究结果表明:A 组在同时期化验的 ALB 和 pre ALB 与其余两组比较有所下降( $P<0.05$ ),而通过单因素方差分析两两比较,B 组与 C 组间差异无统计学意义( $P>0.05$ )。说明贫血与营养不良是互为因果,贫血的纠正则可以改善营养不良的状况。

生存质量是指人类个体在生理、心理精神和社会等方面的主观感觉和满意程度,它与发病率、病死率等相比,更加注重生命活动的内在含义,且较为灵敏,所以对患者生存质量的评估,已经成为测评临床疗效的重要方面之一<sup>[11-12]</sup>。而 SF-36 量表则是国际上普遍认可的用于测评生活质量的工具,它评价健康相关生活质量的 8 个方面,包括生理功能、生理职能、躯体疼痛、一般健康、精力、社会功能、情感职能和精神健康<sup>[13-15]</sup>。本次试验主要研究不同血红蛋白水平对于 MHD 患者生存质量的影响。此次试验中对患者的生存质量测评即通过 SF-36 量表来完成。本试验结果显示 A 组患者生存质量相关的 8 个指标测评得分均低于 B、C 组,且随着血红蛋白水平的升高,各指标评分有所改善,但是 C 组与 B 组相比,并没有明显优势。说明不能一味认为提高血红蛋白水平即可完全改善患者生存质量。本研究发现不同血红蛋白水平对 MHD 患者的总体病死率无明显影响。

总之,MHD 患者的血红蛋白水平高低与患者的生化、凝血、血清 ALB 和 pre ALB 及生存质量等都有着密切关系,贫血的纠正程度应根据患者的具体情况进行个体化治疗。

### 参考文献

- [1] Joshi VD. Quality of life in end stage renal disease patients[J]. World J Nephrol, 2014(4):308-316.
- [2] 孙佳,寿张飞. 促红细胞生成素改善微炎症状态维持性血液透析患者肾性贫血的研究[J]. 浙江医学, 2013(20): 1850-1851.
- [3] 王毓芳,杨冉,薄庆. 终末期肾病患者死亡的相关因素研究[J]. 安徽医药, 2016, 20(2):324-327.
- [4] 陈爱梅. 营养护理对终末期肾病血液透析患者生活质量的影响[J]. 基层医学论坛, 2016, 8(8):1148-1148.
- [5] Sandhu A, Soman S, Hudson M, et al. Managing anemia in patients with chronic heart failure; what do we know? [J]. Vasc Health Risk Manag, 2010, 6(1):237-252.
- [6] 邱星安,宁军,黄乙江. 血府逐瘀汤对终末期肾病维持性血液透析患者血液高凝状态的影响[J]. (下转第 5125 页)

后水性粪便更容易通过脆弱的吻合间隙,导致局部或全身性盆腔感染的发生。虽然经肛管直肠减压管未减少术后腹泻的发生率,但笔者研究中常观察到水性肠内容物通过肛管排出。本研究结果表明术后早期腹泻是一个独立的危险因素,术后早期吻合口水肿期经肛门直肠减压管可以引流吻合口附近直肠内容物,包括液体和气体,降低吻合口张力,有效预防吻合口漏的发生。但是经肛直肠减压管会阻碍固态粪便的通过,因此,往往需在术后 5 d 左右将管拔除。

由于本研究是回顾性分析,并在单一机构进行,而且样本量小,吻合口漏患者数量少,对吻合口漏进行亚类分析的能力不足,多变量分析的置信区间范围较宽。但是本研究结果可以对许多外科医生已经争辩了很久的临床问题给出部分答案。吻合口漏发生的机制仍需要进一步研究。

综上所述,术后早期腹泻是低位直肠癌前切除术后吻合口漏发生的独立危险因素。预防性回肠造口虽然未降低吻合口漏的风险,但它可通过粪便转流减少吻合口漏发生的毁灭性并发症。经肛直肠减压操作简单易行,可以降低吻合口漏发生率,提高直肠癌保肛术后患者的生活质量。

#### 参考文献

- [1] 郑成军,赵雪云,王健,等. 264 例直肠癌预后的影响因素分析[J]. 重庆医学,2014,43(1):122-124.
- [2] Branagan G, Finniss D. Prognosis after anastomotic leakage in colorectal surgery[J]. Dis Colon Rectum, 2005, 48(5): 1021-1026.
- [3] Mirnezami A, Mirnezami R, Chandrakumaran K, et al. Increased local recurrence and reduced survival from colorectal cancer following anastomotic leak: Systematic review and meta-analysis [J]. Ann Surg, 2011, 253(3): 890-899.
- [4] Akagi T, Inomata M, Etoh T, et al. Multivariate evaluation of the technical difficulties in performing laparoscopic anterior resection for rectal cancer[J]. Surg Laparosc Endosc Percutan Tech, 2012, 22(1): 52-57.
- [5] Park JS, Choi GS, Kim SH, et al. Multicenter analysis of risk factors for anastomotic leakage after laparoscopic rectal cancer excision: the Korean laparoscopic colorectal surgery study group[J]. Ann Surg, 2013, 257(4): 665-671.
- [6] Ajani JA. In rectal carcinoma, colostomy or no colostomy: Is this the question? [J]. J Clin Oncol, 1993, 11(1): 193-194.

- [7] Maggiori L, Bretagnol F, Jefeve JH, et al. Conservative management is associated with a decreased risk of definitive stoma after anastomotic leakage complicating sphincter-saving resection for rectal cancer[J]. Colorectal Dis, 2011, 13(6): 632-637.
- [8] Zhao WT, Hu FL, Li YY et al. Use of a transanal drainage tube for prevention of anastomotic leakage and bleeding after anterior resection for rectal cancer [J]. World J Surg, 2013, 37(1): 227-232.
- [9] Nishigori H, Ito M, Nishizawa Y, et al. Effectiveness of a transanal tube for the prevention of anastomotic leakage after rectal cancer surgery[J]. World J Surg, 2014, 38(7): 1843-1851.
- [10] Bülow S, Bulut O, Christensen IJ, et al. Transanal stent in anterior resection does not prevent anastomotic leakage [J]. Colorectal Dis, 2006, 8(6): 494-496.
- [11] Ihnat P, Gunkova P, Peteja M, et al. Diverting ileostomy in laparoscopic rectal cancer surgery: high price of protection[J]. Surg Endosc, 2016, 30(11): 4809-4816.
- [12] Chude GG, Rayate NV, Patris V, et al. Defunctioning loop ileostomy with low anterior resection for distal rectal cancer: should we make an ileostomy as a routine procedure? A prospective randomized study[J]. Hepatogastroenterology, 2008, 55(86/87): 1562-1567.
- [13] Shiomi A, Ito M, Saito N, et al. Diverting stoma in rectal cancer surgery. A retrospective study of 329 patients from Japanese cancer centers[J]. Int J Colorectal Dis, 2011, 26(1): 79-87.
- [14] Rahbari NN, Weitz J, Hohenberger W, et al. Definition and grading of anastomotic leakage following anterior resection of the rectum: a proposal by the International Study Group of Rectal Cancer [J]. Surgery, 2010, 147(3): 339-351.
- [15] Ito T, Obama K, Sato T, et al. Usefulness of transanal tube placement for prevention of anastomotic leakage following laparoscopic low anterior resection [J]. Asian J Endosc Surg, 2016, 10(1): 17-22.

(收稿日期:2017-07-24 修回日期:2017-08-26)

(上接第 5122 页)

- 中国实验方剂学杂志, 2015, 21(14): 153-156.
- [7] 牛铁明,熊焰,栾迅飞,等. 血液透析与腹膜透析患者微炎症反应比较及其与营养状况、心血管疾病关系的研究[J]. 国际泌尿系统杂志, 2013, 33(2): 171-174.
- [8] Nozoe T, Iguchi T, Adachi E, et al. Preoperative elevation of serum C-reactive protein as an Independent prognostic indicator for gastric cancer[J]. Surg Today, 2011, 41(4): 510-513.
- [9] Young P, Lombi F, Finn BC, et al. "Malnutrition-inflammation complex syndrome" in chronic hemodialysis[J]. Medicina(B Aires), 2011, 71(1): 66-72.
- [10] 段享梅,陈芳,孔繁敏. 终末期肾病血液透析患者的营养护理[J]. 基层医学论坛, 2015, 19(10): 1406-1408.
- [11] 杨娅娟,李惠萍,苏丹,等. 癌症患者自我感受负担与社会

支持及生命质量的相关性研究[J]. 中国全科医学, 2014, 17(1): 94-97.

- [12] 钟文彬. 老年常见慢性病患者生活质量调查影响因素分析[J]. 齐齐哈尔医学院学报, 2016, 37(5): 625-626.
- [13] 魏俊娥. 营养护理对终末期肾病血液透析患者生活质量改善的临床研究[J]. 中国临床实用医学, 2015(5): 71-73.
- [14] 陈国强,郑彦博,赵湘,等. 网织红细胞血红蛋白含量监测终末期肾病患者贫血治疗的应用价值[J]. 中国中西医结合肾病杂志, 2013, 14(1): 45-47.
- [15] 张丽洁,张爱华,朱宁,等. 血液透析患者血红蛋白变异性和与新发心脑血管事件及动静脉内瘘血栓形成有关[J]. 中国血液净化, 2015, 14(6): 337-341.

(收稿日期:2017-07-10 修回日期:2017-08-12)