

· 临床论著 ·

重组人促红素注射液对长期血液透析患者营养状况及心功能的改善

乔丽

【摘要】 目的 观察重组人促红素注射液对长期血液透析患者营养状况及心功能的改善作用。方法 慢性肾衰竭患者 62 例,按随机数字表法分为两组,治疗组 46 例在常规透析、降压等综合治疗基础上,应用重组人促红素注射液进行治疗,对照组 16 例不给予重组人促红素注射液治疗。两组分别于治疗前及治疗后 1、6 个月进行血液生化测定,治疗前及治疗后 3、6 个月进行心脏彩超检查。结果 治疗组治疗后患者的相应血液生化指标及心脏功能指标均较治疗前显著改善 ($P < 0.05$),而对照组上述指标无明显变化。结论 重组人促红素注射液能有效地纠正长期血液透析患者的贫血状况,对患者的营养状况及心脏功能均有明显改善,提高了患者的生活质量。

【关键词】 红细胞生成素; 肾功能衰竭,慢性

Effect of recombinant human erythropoietin injection on the nutritional quality and cardiac function in the patients with maintenance hemodialysis QIAO Li. Department of Nephrology, Kunming General Hospital of Chengdu Military Command, Kunming 650032, China
Email: szddexinxiang@126.com

【Abstract】 Objective To investigate the effect of recombinant human erythropoietin (rhEPO) injection on the nutritional quality and cardiac function in the patients with maintenance hemodialysis. **Methods** Sixty-two patients with chronic kidney failure were divided into two groups by random digits table: treatment group (46 patients, rhEPO injection therapy was given) and control group (16 patients, without rhEPO injection therapy). The serum biochemical indexes and color sonography was respectively performed before and after the treatment. **Results** In treatment group, the cardiac function and the serum biochemical indexes improved obviously after 6 months' treatment ($P < 0.05$). But there was no change in control group. **Conclusion** The treatment with rhEPO injection can effectively improve the nutritional quality and cardiac function in the patients with maintenance hemodialysis, and improve life quality.

【Key words】 Erythropoietin; Kidney failure, chronic

近年来,慢性肾功能不全发病率呈上升趋势,其病死率较高,营养不良、贫血都是慢性肾衰竭患者常见的并发症,贫血又可导致左室重构和心功能改变。关于常见并发症的综合报道不多,所以本研究旨在探讨应用重组人促红素注射液治疗肾性贫血,当贫血改善后,患者身体营养状况及心脏功能的改善情况。

资料与方法

1. 一般资料:选择 2009 年 5 月至 2010 年 2 月我院收治的慢性肾衰竭患者 62 例,其中男 40 例,女 22 例,年龄 (52.3 ± 10.1) 岁。维持血液透析时间平均 18.4 个月。患者按随机数字表法分为治疗组(46 例)及对照组(16 例),两组患者年龄、性别构成、基础心功能等比较差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。入选标准:已确诊为慢性肾功能不全、肾性贫血,治疗前血红蛋白(Hb) < 90 g/L。排除标准:有基础心脏病,如

DOI:10.3760/ema.j.issn.1673-4904.2011.01.008

作者单位:650032 成都军区昆明总医院肾脏科

Email: szddexinxiang@126.com

扩张型心肌病、风湿性心脏病等；有血液系统的原发性疾病或有活动性出血情况；有慢性感染。

2. 方法：治疗组应用重组人促红素注射液(商品名：雷达升,哈药集团生物工程有限公司) 4000 U/次,2次/周,皮下注射,当红细胞压积(Hct)≥0.33 时减少重组人促红素注射液用量。对照组不用重组人促红素注射液治疗,贫血严重时给予输血对症处理。两组均辅以口服铁剂和叶酸,所有患者给予正规血液透析(每周 2~3 次)、降压药等综合治疗,患者至少随访 6 个月。

3. 观察指标：人选患者分别在治疗前及治疗后进行人体学指标测量：身高、体重、非内壤上肢肱三头肌皮下脂肪厚度(TSF)等。血液生化测定：治疗前及治疗后 1、6 个月的 Hb、血清白蛋白(ALB)水平。患者于治疗前及治疗后 3、6 个月分别进行心脏彩超检查,测定并且计算左室心肌质量指数(LVMI)、左室射血分数(LVEF)及二尖瓣部位舒张早期和晚期最大血流速度比(E/A)。

4. 统计学方法：采用 SPSS 13.0 软件进行统计分析,计量资料以均数±标准差表示,比较采用 t 检验。P<0.05 为差异有统计学意义。

结 果

1. 两组治疗后营养状况比较：见表 1。

表 1 两组慢性肾衰竭患者治疗前后 Hb、ALB、TSF 变化 (x±s)

组别	Hb(g/L)	ALb(g/L)	TSF(mm)
治疗组(46 例)			
治疗前	63.3±13.2	35.4±3.3	13.5±5.2
治疗后 1 个月	98.5±9.2 ^a	38.6±4.7	14.1±5.9
治疗后 6 个月	105.0±14.3 ^a	41.5±5.4 ^a	16.2±6.3 ^a
对照组(16 例)			
治疗前	64.1±14.1	36.0±4.2	13.6±4.1
治疗后 1 个月	81.3±11.4 ^a	37.5±5.2	13.9±5.6
治疗后 6 个月	79.6±13.7 ^a	37.3±4.8	13.2±5.1

注：与本组治疗前比较,^aP<0.05；与对照组同时间点比较,^bP<0.05；Hb：血红蛋白；ALB：白蛋白；TSF：肱三头肌皮下脂肪厚度

2. 两组治疗后心功能改善比较：见表 2。

表 2 两组慢性肾衰竭患者治疗前后心功能指标变化(x±s)

组别	LVMI(g/m ²)	LVEF(%)	E/A
治疗组(46 例)			
治疗前	169.37±46.72	59.91±11.56	0.83±0.23
治疗后 3 个月	148.59±44.56 ^a	60.30±12.13	1.05±0.36 ^a
治疗后 6 个月	147.62±42.34 ^a	61.20±11.35	1.16±0.12 ^a
对照组(16 例)			
治疗前	168.92±46.17	58.92±12.34	0.82±0.37
治疗后 3 个月	169.03±21.32	59.16±14.82	0.83±0.41
治疗后 6 个月	169.11±50.02	59.26±15.31	0.85±0.43

注：与本组治疗前比较,^aP<0.05；与对照组同时间点比较,^bP<0.05；LVMI：左室心肌质量指数；LVEF：左室射血分数；E/A：舒张早期和晚期最大血流速度比

讨 论

贫血是慢性肾衰竭患者最常见的表现之一,当(GFR)为 15~29 ml/min 时,44% 的患者发生贫血^[1];贫血与患者机体营养不良又相互影响,即食欲下降,胃肠道对营养物质的吸收减少,可进一步加重贫血,同时贫血也被认为是影响透析患者营养状况的重要因素,临床上常采取多种方法来改善患者的营养状态,如改善患者膳食结构、降低体内蛋白质分解、降低血中瘦素水平等,并取得了良好的疗效。另外,有研究结果表明,贫血是慢性肾衰竭患者左室肥厚的独立危险因素^[2],Hb 每降低 10 g/L,左室肥厚的风险增加 6%,心力衰竭的风险比值为 1.28,发作性心力衰竭的风险比值为 1.20,死亡的风险比值为 1.14^[3]。主要因为贫血增加心脏工作负荷,心排出量增加,外周血管阻力降低,持续并且未纠正的贫血造成的高动力循环状态导致左室肥厚并且损害左室舒张功能,前者又可导致缺血性心肌病、充血性心力衰竭等心血管疾病。Silverberg 等^[4]发现 1/3~1/2 伴充血性心力衰竭的慢性肾衰竭患者并发贫血,纠正贫血后心功能改善、肾功能稳定、住院时间减少、运动能力和生活质量提高。肾性贫血原因有多种,其中促红细胞生成素缺乏是导致肾性贫血的最主要原因。重组人促红素注射液是利用基因重组技术人工合成的促红细胞生成素,其生物活性、免疫学特性与天然内源性促红细胞生成素相似。自 1986 年在临床应用后,在治疗肾性贫血方面取得较好疗效,应用重组人促红素注射液不仅可以改善患者贫血状况,增加食欲,还可提高肌肉、肝脏和大脑等组织中的血氧供应,改善异常的氨基酸代谢,改善患者的营养不良状况^[5];同时还可改善慢性肾功能不全患者的心血管功能、心理状态,同时也避免了输血引起的相关并发症,延缓慢性肾功能不全进展。Parfrey 等^[6]进行的荟萃分析表明,通过应用重组人促红素注射液将患者的 Hb 控制在传统的靶目标值以内时,患者 LVMI 可得到相关性地降低。

本试验通过观察应用重组人促红素注射液后患者的 Hb、TSF、ALB 指标变化,经过统计学处理发现,患者在维持进行血液透析及重组人促红素注射液治疗后,Hb 在治疗后 1 个月即有显著改善(P<0.05),即贫血得到适当纠正,治疗后 6 个月血清 ALB 平均值达到目标水平 40 g/L(P<0.05),即患者的营养状态得到改善。通过对患者治疗前后心脏彩超观察,治疗组 LVMI 较治疗前及对照组明显下降(P<0.05),治疗后 3、6 个月,治疗组 E/A 明显高于对照组(P<0.05),上述结果说明应用重组人促红素注射液治疗肾性贫血,改善了左室肥大,使得部分患者左室肥厚得以逆转(P<0.05),左室舒张功能改善。

本研究应用重组人促红素注射液来纠正患者的贫血症状,并且通过进行人体学指标测量、观察患者的血液生化指标及心脏彩超检查。结果表明,无论是营养状况还是患者的心脏功能在治疗后 6 个月均得到明显的改善,更好地提高了患者的生活质量,最大程度地减少了肾脏病患者相应并发症的发生或进展。

参 考 文 献

[1] Astor BC, Muntner P, Levin A, et al. Association of kidney function with anemia: the Third National Health and Nutrition Examination Survey (1988-1994). Arch Intern Med, 2002, 162 (12): 1401-1408.

[2] Sunder-plassmann G, Horl WH. Effect of erythropoietin on cardiovascular diseases. Am J Kidney Dis, 2001, 38 (4 Suppl 1): S20-25.

[3] 黎磊石, 刘志红. 中国肾脏病学. 北京: 人民军医出版社, 2008:

1295-1296.

[4] Silverberg D, Wexler D, Blum M, et al. The association between congestive heart failure and chronic renal disease. Curr Opin Nephrol Hypertens, 2004, 13(2): 163-170.

[5] 陈维珍. 维持性血液透析患者 39 例营养状况分析及护理. 齐鲁护理杂志, 2006, 12(4): 586.

[6] Parfrey PS, Lauve M, Latremouille-Viau D. Erythropoietin therapy and left ventricular mass index in CKD and ESRD patients: a meta-analysis. Clin J Am Soc Nephrol, 2009, 4(4): 755-762.

(收稿日期: 2010-08-17)

(本文编辑: 姜杰新)

早期肠内营养对高血压性脑出血患者医院获得性肺炎的影响

杨宇 沈其猷 黄启锐

【摘要】 目的 探讨早期肠内营养(EN)对重症高血压性脑出血患者医院获得性肺炎(HAP)的临床价值。方法 将 140 例重症高血压性脑出血患者按随机数字表法分成治疗组和对照组, 治疗组(70 例)术后 48 h 开始 EN 支持。对照组(70 例)术后第 2 天开始全胃肠外营养(TPN)支持。观察两组 HAP 发生率、HAP 持续时间、肺部二重感染发生率、呼吸机使用率、呼吸机使用时间以及 HAP 病死率。结果 治疗组 HAP 发生率、肺部二重感染发生率、呼吸机使用率分别为 30.0%(21/70)、12.9%(9/70)、35.7%(25/70), 显著低于对照组的 47.1%(33/70)、27.1%(19/70)、47.1%(33/70) ($P < 0.05$); 治疗组 HAP 持续时间、呼吸机使用时间分别为 (6.4 ± 2.3) 、 (6.4 ± 0.5) d, 显著短于对照组的 (15.6 ± 2.1) 、 (11.4 ± 0.3) d ($P < 0.01$ 或 < 0.05)。治疗组 HAP 病死率(8.6%, 6/70)显著低于对照组(18.6%, 13/70) ($P < 0.05$)。结论 早期 EN 不仅能有效降低重症高血压性脑出血患者 HAP 和肺部二重感染的发生率, 还可以降低呼吸机使用率, 缩短呼吸机使用时间, 最终缩短了 HAP 的治疗时间, 降低了 HAP 的病死率。

【关键词】 颅内出血, 高血压性; 早期肠内营养; 医院获得性肺炎; 二重感染

The effect of early enteral nutrition on hospital acquired pneumonia in patients with hypertensive cerebral hemorrhage YANG Yu, SHEN Qi-you, HUANG Qi-rui. Department of Internal Medicine, Humen Hospital of Dongguan City, Guangdong Dongguan 523902, China
Corresponding author: YANG Yu, Email: dgshqy@163.com

【Abstract】 Objective To investigate the clinical value of early enteral nutrition (EN) on hospital acquired pneumonia (HAP) in postoperative patients with severe hypertensive cerebral hemorrhage. **Methods** One hundred and forty postoperative patients with severe hypertensive cerebral hemorrhage were divided into treatment group (70 cases) and control group (70 cases) by random digits table. The treatment group was given EN from the second day after operation, while the control group was given total parenteral nutrition (TPN). The incidence and duration of HAP, the incidence of superinfection, the percent and

DOI: 10.3760/cma.j.issn.1673-4904.2011.01.009

作者单位: 523902 广东省东莞市虎门医院内科

通信作者: 杨宇, Email: dgshqy@163.com