

血液透析并发症采用左卡尼汀联合重组人促红细胞生长素及铁剂治疗的临床效果评价

梁毅 (广东省信宜市人民医院肾内科, 广东 信宜 525300)

【摘要】 目的: 评价采用左卡尼汀联合重组人促红细胞生长素(EPO)及铁剂治疗血液透析并发症的临床效果。方法: 选取 44 例采用左卡尼汀联合重组人促红细胞生长素(EPO)及铁剂治疗血液透析并发症的患者为试验组,另选取同时期 44 例接受人促红细胞生长素(EPO)治疗血液透析并发症的患者为对照组,记录两组患者治疗前后的 EPO、Hb、HCT、SF、TSAT 和患者满意度,以评估两种给药方案的临床效果。结果: 试验组的 EPO(184.91 ± 12.72)显著优于对照组(143.12 ± 11.72),试验组的 Hb(127.20 ± 10.09)显著优于对照组(78.48 ± 11.21),试验组的 HCT(38.31 ± 3.13)显著优于对照组(29.25 ± 4.23),试验组的 SF(202.20 ± 10.03)显著优于对照组(92.25 ± 10.23),试验组的 TSAT(37.21 ± 3.34)显著优于对照组(18.22 ± 3.30),两组差异均具有统计学意义($P < 0.05$)。试验组的满意度为 97.73% 显著高于对照组的总有效率 86.36%,两组差异具有统计学意义($P < 0.05$)。结论: 左卡尼汀联合重组人促红细胞生长素(EPO)及铁剂在治疗血液透析并发症中临床效果优越,患者的 EPO、Hb、HCT、SF、TSAT 治疗后指标显著改善,患者满意度高,值得临床的广泛应用与推广。

【关键词】 左卡尼汀; 人促红细胞生长素; 血液透析并发症; 临床效果

Evaluate clinical effect of treating hemodialysis complications with L - carnitine and EPO and chalybeate

LIANG Yi (Department of internal medicine , the People's Hospital of Xinyi City , Guangdong Province , Xinyi 525300 , China)

Abstract: Objective To evaluate clinical effect of treating hemodialysis complications with L - carnitine and EPO and chalybeate. **Method** 44 hemodialysis complications patients treated with L - carnitine and EPO and chalybeate were chosen as the experimental group and 44 cases of patients treated with EPO were chosen as the control group. Two groups of EPO , Hb , HCT , SF , TSAT before and after the treatment and patients' satisfactions in the two groups were noted and compared to evaluate the clinical effect. **Results** EPO of the experimental group (184.91 ± 12.72) was significantly better than the control group (143.12 ± 11.72) ; Hb of the experimental group (127.20 ± 10.09) was significantly better than the control group (78.48 ± 11.21) ; HCT of the experimental group (38.31 ± 3.13) was significantly better than the control group (29.25 ± 4.23) ; SF of the experimental group (202.20 ± 10.03) was significantly better than the control group (92.25 ± 10.23) ; TSAT of the experimental group (37.21 ± 3.34) was significantly better than the control group (18.22 ± 3.30) ; the difference was statistically significant ($P < 0.05$) . The satisfaction degree of the experimental group (97.73%) was significantly higher than total effective rate of the control group (86.36%) , the difference between the two group had statistical significance ($P < 0.05$) . **Conclusion** It has good clinical effect to treat hemodialysis complications with L - carnitine and EPO and chalybeate , the EPO , Hb , HCT , SF , TSAT after treatment are significantly improved , with high patient satisfaction , which is worthy of extensive promotions and applications in clinical.

Key Words: L - carnitine; EPO; Hemodialysis complication; Clinical effect

人促红细胞生长素(EPO)的生成不足导致了肾性贫血,因此临床常选择 EPO 疗法治疗肾性贫血,但持续的血液透析相关综合征仍缺乏有效的治疗方案^[1-2]。本次研究中,对本院的 88 例血液透析并发症患者进行了研究,结果显示左卡尼汀联合重组人促红细胞生长素(EPO)和铁剂在血液透析并发症中疗效较好,现报告如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料: 选取我院 2012 年 3 月 ~ 2013 年 3 月期间 44 例采用左卡尼汀联合重组人促红细胞生长素(EPO)及铁剂治疗血液透析并发症的患者为试验组,另选取同时期 44 例接受人促红细胞生长素治疗血液透析并发症的患者为对照组,作为本次的临床研究对象。选择标准如下: ① 红细胞比容(HCT)不超过 26% 者或血红蛋白(Hb)为 54 ~ 88 g/L 者; ②

转铁蛋白饱和度(TSAT)不超过 20% 者或血清铁蛋白(SF)不超过 200 μg/L 者; ③ 患者知情后同意纳入研究。两组一般资料比较,见表 1,两组患者的一般资料差异不具有统计学意义($P > 0.05$),具有可比性。

1.2 治疗方法: 两组患者均行 3 次/周、4 h/次、持续 1 年以上的血液透析。给予对照组患者人促红细胞生长素皮下注射,选用 100 ~ 150 IU/Kg 为治疗剂量, Hb ≥ 100 g/L, Hct ≥ 30% 后逐渐减少 EPO 剂量至维持剂量 50 ~ 75 IU/Kg,以维持 Hb 为 100 ~ 129 g/L 和 Hct 为 30% ~ 35%。试验组患者在对照组的基础上,于每次治疗前给予静脉缓慢滴注左卡尼汀(瑞阳制药有限公司,国药准字 H20041372),取 1.0 g 于 20 ml 生理盐水中稀释,于每次治疗结束前 1 h 给予患者静脉滴注铁剂 30 min (100 ml 蔗糖铁注射液与 100 ml 生理盐水混合)。值得注意的是,蔗糖铁首次注射时,须于 25 ml 溶液缓慢滴注后,确定无

过敏反应,于 1 h 内将剩余药物滴注结束。两组患者的首次治疗疗程均为 4 周,治疗结束后,将治疗前后的相关数据相对比以评估两种给药方案的临床效果。

表 1 两组患者的一般资料(例) ($\bar{x} \pm s$)

项目		试验组(44)	对照组(44)	χ^2/t	P 值
性别	男	28	27	0.0485	0.68
	女	16	17		
年龄	范围	47~60	49~58	0.307 2	0.45
	平均	55.8 ± 3.2	56.0 ± 2.9		
婚姻	已婚	34	35	0.0411	0.78
	未婚或离异	10	9		
职业	在职	29	30	0.051 4	0.58
	无职位	15	14		
文化程度	高中以上	24	25	0.046 0	>0.05
	高中以下	20	19		

1.3 观察指标:于治疗过程中密切观察记录两组患者的体征和临床症状(肌肉痉挛、无力、胸闷、精神状态、透析相关性低

表 2 两组患者的临床效果比较($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	EPO(IU/kg)	Hb(g/L)	HCT(10 ⁻²)	SF(ng/ml)	TSAT(10 ⁻²)
对照组	44	143.12 ± 11.72	78.48 ± 11.21	29.25 ± 4.23	92.25 ± 10.23	18.22 ± 3.30
试验组	44	184.91 ± 12.72	127.20 ± 10.09	38.31 ± 3.13	202.20 ± 10.03	37.21 ± 3.34
t 值		16.026 9	21.427 4	11.420 8	50.906 8	26.828 1
P 值		0.01	0.00	0.01	0.00	0.00

3 讨论

首先,人促红细胞生长素(EPO)的有效输入避免了因红细胞生成不足导致的贫血,直接有效,为贫血制剂中的主要成分。最新研究结果表明,血液透析患者由于左卡尼汀普遍缺乏,导致红细胞代谢障碍、细胞自溶死亡等不良现象^[3]。左卡尼汀又称左旋肉碱,为哺乳动物能量代谢中的必需物质^[4]。正常人体内的主要来源为食物摄取,在肾脏和肝脏中合成,内源性左卡尼汀的合成在肾功能衰竭时显著减少,因此持续性的血液透析时患者体内左卡尼汀缺乏明显,进而造成患者的全身无力、疲劳、肌肉痉挛和透析相关性低血压及心率失常等不良并发症,老年患者左卡尼汀的缺乏及相关症状尤其明显,因此在 EPO 治疗中联合左卡尼汀可有效避免其缺乏所引发的不良后果^[5]。针对 EPO 单独治疗的不足,联合应用左卡尼汀有效改善葡萄糖代谢、红细胞可变形性和稳定性及线粒体膜的稳定性,延长红细胞寿命,巩固 EPO 疗效。此外,在肾性贫血的 EPO 治疗中,铁的缺乏会严重干扰临床效果,须选择铁剂作为补给治疗^[6]。多个研究结果显示较口服相比,静脉补铁的效果更佳,并获得了美国国立肾脏疾病基金会确立的肾脏疾病终点质量指南(K/DOQI)的强烈推荐。

血压等),并于 1 个疗程(4 周)后记录两组患者的 EPO、Hb、HCT、SF、TSAT 和患者满意度。

1.4 统计学方法:选用 SPSS 15.0 软件行数据分析,计量数据采用均数 ± 标准差($\bar{x} \pm s$)表示,组间比较采用 t 检验;计数资料采用百分比表示,数据对比采取 χ^2 校验;P < 0.05 为差异具有统计学意义。

2 结果

两组患者接受治疗前的实验室指标差异不具有统计学意义(P > 0.05)。试验组的 EPO(184.91 ± 12.72)显著优于对照组(143.12 ± 11.72),试验组的 Hb(127.20 ± 10.09)显著优于对照组(78.48 ± 11.21),试验组的 HCT(38.31 ± 3.13)显著优于对照组(29.25 ± 4.23),试验组的 SF(202.20 ± 10.03)显著优于对照组(92.25 ± 10.23);试验组的 TSAT(37.21 ± 3.34)显著优于对照组(18.22 ± 3.30),两组比较,差异均具有统计学意义(P < 0.05)。

试验组的满意度为 97.73%(43/44)显著高于对照组的总有效率 86.36%(38/44),两组差异具有统计学意义(P < 0.05)。两组患者的临床效果比较,见表 2。

综上所述,左卡尼汀联合重组人促红细胞生长素(EPO)及铁剂在治疗血液透析并发症中临床效果优越,患者的 EPO、Hb、HCT、SF、TSAT 治疗后指标显著改善,患者满意度高,值得临床的广泛应用与推广。

4 参考文献

- [1] 杨世霞,徐进,李建省,等.左卡尼汀联合重组人促红细胞生长素及铁剂治疗血液透析并发症的疗效观察[J].中国临床药理学杂志,2013,29(4):254.
- [2] 赵颖丹,顾波.促红细胞生长素抵抗的发病机制研究新进展[J].中国中西医结合肾病杂志,2012,13(10):924.
- [3] 张雪锋,李玉卿,费德升,等.左卡尼汀联合厄贝沙坦对血透患者微炎症状态的影响[J].浙江临床医学,2013,15(11):1718.
- [4] 温黎青,万柯,王芳芳,等.左旋卡尼汀联合环磷酰胺葡胺治疗维持性血液透析并心力衰竭 30 例的短期疗效观察[J].广西医学,2009,31(12):1824.
- [5] 何敬东,王保和,李赞,等.维持性血液透析患者微炎症状态相关因子与低血清蛋白血症的关系[J].四川医学,

2009, 30(6): 889.

2987.

[6] 娄岩,常晓敏,田淑侠等.老年患者血液透析并发症的原因分析与治疗现状[J].中国老年学杂志,2011,31(15):

[收稿日期:2014-05-12 编校:李晓飞]

血浆脑钠肽与降钙素原联合检测在心功能不全和肺部细菌感染中的应用

周其华¹,周启侠² (1. 江苏省徐州市仁慈医院,江苏 徐州 221009; 2. 江苏省徐州市徐矿一院,江苏 徐州 221131)

[摘要] 目的: B 型钠尿肽(proBNP II) 联合血清降钙素原(PCT) 在心功能不全及疑似合并肺部细菌感染患者诊断中的价值。方法: 慢性心功能不全、肺部细菌感染、慢性心功能不全合并肺部细菌感染各 30 例,同时测定 PCT 及 proBNP II。结果: 30 例肺部细菌感染患者 PCT 阳性 29 例,阳性率 96.67%,同时测定 proBNP II,阳性 3 例,阳性率 10.00%; 30 例慢性心功能不全急性发作患者 PCT 阳性 2 例,阳性率 6.67%,同时测定 proBNP II,患者 proBNP II 阳性 30 例,阳性率 100.00%; 30 例慢性心功能不全合并肺部细菌感染患者 PCT 及 proBNP II 阳性率均达 100.00%。结论: PCT 及 proBNP II 联合检测可作为早期快速鉴别慢性心功能不全急性发作是否伴有肺部细菌感染的实验室指标,指导临床治疗方案及抗生素的合理应用。

[关键词] 降钙素原; 脑钠肽前体; 慢性心功能不全; 肺部细菌感染

Application of B - type natriuretic peptide (BNP) combined with procalcitonin(PCT) in cardiac insufficiency patients with suspected pulmonary infections

ZHOU Qi - hua¹, ZHOU Qi - xia² (1. Renci Hospital of Xuzhou City, Jiangsu Province, Xuzhou 221009, China; 2. The first hospital of Xuzhou Mining Group, Xuzhou 221006, China)

Abstract: Objective To explore the diagnostic value of B - type natriuretic peptide (BNP) combined with procalcitonin(PCT) in cardiac insufficiency patients with suspected pulmonary infections. **Method** Patients with chronic cardiac insufficiency (n = 30), patients with pulmonary bacterial infection (n = 30), and patients with chronic heart failure complicated with pulmonary bacterial infection (n = 30) were enrolled in the study, all monitored PCT and proBNP II simultaneously. **Results** In patients with pulmonary bacterial infection, the positive rate of PCT was 96.67% (29 case), of proBNP II was 10% (3 cases). In patients with chronic cardiac insufficiency, the positive rate of PCT was 6.67% (2 case), of proBNP II was 100% (30 cases). In patients with chronic heart failure complicated with pulmonary bacterial infection, the positive rate of PCT was 100% (30 case), of proBNP II was 100% (30 cases). **Conclusion** Combined PCT and proBNP II may contribute to identify whether chronic heart failure complicated with pulmonary bacterial infection or not early and rapidly, which may be helpful for reasonable decision of clinical treatment and application of antibiotics.

Key Words: Procalcitonin; Pro - brain natriuretic peptide; Chronic cardiac insufficiency; Pulmonary bacterial infection

慢性心功能不全急性发作、慢性心功能不全合并肺部细菌感染及老年人单纯性肺部感染三者有时很难根据病史及临床症状作出快速而准确的判断,而且慢性心功能不全与肺部细菌感染往往互为因果,因此,临床上常根据经验治疗,不仅造成医疗资源的浪费,而且造成抗生素的不合理应用,有些甚至加重病情发展。本文通过在该类患者中进行降钙素原(PCT) 及 B 型钠尿肽(proBNP II) 测定,探讨其在慢性心功能不全急性发作、慢性心功能不全合并肺部细菌感染及老年性单纯肺部感染三者鉴别诊断中的价值。

1 资料与方法

1.1 一般资料: 选择 2010 年 4 月~2013 年 4 月,在徐矿第一医院住院的慢性心功能不全急性发作患者(第一组),慢性心功能不全急性发作合并肺部细菌感染患者(第二组) 及老年人单纯性肺部细菌感染患者(第三组) 各 30 例。其中第一组男 21 例,女 9 例,平均年龄 65.4 岁; 第二组男 22 例,女 8 例,平

均年龄 64.6 岁; 第三组男 20 例,女 10 例,平均年龄 66.8 岁。三组患者在病种、性别、年龄等方面具有可比性。心功能不全诊断通过 proBNP II 及心脏多普勒超声方法确诊,肺部细菌感染通过痰细菌培养、血象及影像学检查确诊,心功能不全合并肺部细菌感染通过 proBNP II、心脏多普勒超声、痰细菌培养、血象及影像学确诊。

1.2 方法: 对所有患者都进行心脏彩色多普勒超声检查确诊心功能不全,通过肺部 CT、血象、痰培养等检查确诊肺部细菌感染。同时采血检查 PCT 及 proBNP II,对比两组的异常率。PCT 采用荧光酶联免疫技术测定, $\geq 0.5 \mu\text{g/L}$ 为阳性。

1.3 统计学处理: 计量资料以均数 \pm 标准差($\bar{x} \pm s$) 表示,三组数据比较采用配对 t 检验,三组率比较采用 χ^2 检验。

2 结果

30 例慢性心功能不全急性发作患者 PCT 阳性 2 例,阳性率 6.67%, proBNP II 阳性 30 例,阳性率达 100.00%; 30 例老