

的发生,可能因为 PDCA 护理作为一种循环护理模式是一个持续循环、提高、螺旋式上升的规范化管理模式,有效强化护理人员工作效率并减少风险疏漏^[10];且 PDCA 护理是一种循环管理模式,可在下一阶段评估上阶段的护理效果,并采取针对性的护理干预,查缺补漏,护理效果显著,并在护理过程中发现导致并发症发生的潜在因素并及时处理^[11-12]。本研究还发现,观察组满意度为 89.13%,显著高于对照组的 71.74%,表明 PDCA 护理是一种满意度较高的护理干预模式。

综上所述,PDCA 护理在行神经内镜下脑垂体切除术患者中应用效果较理想,患者舒适度较高,并发症发生率较低,满意度较高,可在临床推广使用。

参考文献

- [1] 王娟,赵丹,石海平,等.神经内镜下经鼻蝶垂体瘤切除术患者的针对性护理效果[J].中国肿瘤临床与康复,2017,24(4):506-509.
- [2] 孙文杰.围手术期舒适护理在神经内镜下单鼻孔经鼻蝶入路垂体瘤切除术中的应用[J].蚌埠医学院学报,2017,42(12):1714-1715.
- [3] 武化云,李娟,韩轶鹏,等.PDCA 护理模式在重型颅脑损伤患者院内感染防治中的应用[J].武警医学,2016,27(6):565-567.
- [4] 潘金玉,赖红灿.神经内镜下经鼻蝶入路垂体瘤切除术的

围术期护理[J].检验医学与临床,2016,13(1):141-142.

- [5] 孙静.路径式护理在神经内镜下单鼻孔经蝶窦入路垂体腺瘤切除术中应用[J].蚌埠医学院学报,2016,41(11):1528-1530.
- [6] 余艳丽.探讨内镜下经鼻蝶入路垂体瘤切除术的护理现状[J].健康前沿,2018,27(6):93.
- [7] 杜延平,王玉海,梁建广,等.神经内镜及显微镜下垂体瘤切除术的临床比较分析[J].中国医药导刊,2017,19(7):696-697.
- [8] 刘亚捧.神经内镜下经蝶入路垂体瘤切除术患者的疗效及围手术期护理[J].中国民康医学,2016,28(6):25-26.
- [9] 叶小聪,王娟娟,李美霖,等.PDCA 循环在脑卒中患者居家护理中应用的效果[J].中华现代护理杂志,2016,22(10):1422-1426.
- [10] 张婷,郝晶,王敏蓉,等.PDCA 循环联合细节护理在手术室医院感染控制中的应用效果[J].检验医学与临床,2018,15(10):1502-1505.
- [11] 都兴伟.PDCA 循环管理模式对重症脑出血患者术后并发症发生率的影响[J].临床医学研究与实践,2016,1(5):104.
- [12] 徐冉丹,林秀华,张红蓉,等.PDCA 护理模式对降低颅脑外伤患者并发症的效果研究[J].中国当代医药,2018,25(4):186-188.

(收稿日期:2018-11-29 修回日期:2019-02-21)

• 临床探讨 • DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2019.12.039

培哚普利治疗肾移植后继发性红细胞增多症的临床研究

徐小松,罗仕源,李 弈,唐晓鹏,李其宣,张克勤[△]

(中国人民解放军陆军军医大学第一附属医院肾科,重庆 400038)

摘要:目的 观察培哚普利对肾移植后继发性红细胞增多症的疗效及安全性。方法 对肾移植后临床诊断为红细胞增多症的 21 例患者给予口服培哚普利治疗,用药期间监测患者的血红蛋白、红细胞比容变化及其不良反应。结果 21 例全部有效,1 例出现肾损害,无低血压、头昏、咳嗽等发生。结论 培哚普利治疗肾移植后继发性红细胞增多症安全有效。

关键词:红细胞增多症; 培哚普利; 肾移植

中图分类号:R692

文献标志码:A

文章编号:1672-9455(2019)12-1752-02

红细胞增多症是肾移植后常见并发症,发生率为 8%~15%,多发生于肾移植后 2 年内,原因尚不清楚^[1-3]。其主要危害包括血栓形成、高血压、心力衰竭、中风、视力改变及患者自觉头晕等^[4-11]。有文献报道,卡托普利、依那普利及赖诺普利等对肾移植后继发性红细胞增多症有良好的治疗效果^[12]。本研究对培哚普利治疗该症的临床效果进行了观察,现将结果报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选择 2016 年 3 月至 2018 年 3 月于

本院门诊随访的肾移植患者 21 例,患者均符合肾移植后继发性红细胞增多症诊断标准^[13]:男性,红细胞比容(HCT)≥0.51,血红蛋白(Hb)≥165 g/L;女性,HCT≥0.48,Hb≥150 g/L。患者均予以口服培哚普利治疗。排除标准:有红细胞增多症病史者。患者中男 15 例,女 6 例;年龄 24~53 岁,中位年龄 37.4 岁。发病于肾移植术后 6~37 个月,中位时间 18 个月;免疫抑制方案为吗替麦考酚+他克莫司+甲泼尼龙 16 例,吗替麦考酚+环孢素+甲泼尼龙 3 例,麦考酚钠+他克莫司+泼尼松 2 例。他克莫司浓度 4~8 μg/

[△] 通信作者,E-mail:zhkq2000@sina.com.

mL,环孢素浓度 80~190 μg/mL,霉酚酸浓度 30~52 mg·h⁻¹·L⁻¹。减药标准:男性,HCT≤0.49,Hb≤145 g/L;女性,HCT≤0.45,Hb≤140 g/L。停药标准:男性,HCT≤0.40,Hb≤130 g/L;女性,HCT≤0.39,Hb≤125 g/L。

1.2 方法 用药及监测方案:培哌普利,8 mg,1 次/天,用药后 1~2 周监测血常规、尿常规、肾功能,每天监测血压 1~2 次,以后每月复查 1 次。使用培哌普利时,适量撤减其他降压药以维持正常血压,如有肌酐升高超过基础肌酐 30%,培哌普利减药或者停药。

2 结 果

本研究中,21 例患者均有效,HCT、Hb 均降至正常水平或正常水平以下,起效时间为 7~30 d,中位时间 17.5 d。1 例患者出现肌酐从 85 mol/L 升高至 172 mol/L,培哌普利减为 2 mg、1 次/天后,恢复至 83 mol/L,无低血压、头昏、咳嗽等不良反应发生,无因不良反应停药。

3 讨 论

研究显示,肾移植后继发性红细胞增多症与促红细胞生成素(EPO)升高相关^[14]。肾移植后肾功能改善,EPO 升高,同时,自体肾缺血过程加剧,残存肾单位产生高水平的 EPO,过高的 EPO 促进骨髓红系过度造血,致红细胞增多症,2~5 年后残存的肾单位完全萎缩,红细胞增多症自愈^[15]。有研究证实,血管紧张素转化酶抑制剂(ACEI)有降低 EPO 作用,同时,ACEI 有降低 Hb 作用^[16]。

目前,肾移植后继发性红细胞增多症治疗多使用 ACEI 和血管紧张素 II 受体拮抗剂(ARB),尤其是卡托普利、依那普利、贝拉普利等 ACEI 类药物使用最为广泛^[17],氯沙坦亦有报道^[8]。培哌普利作为第 3 代 ACEI,降压平稳、持久,疗效稳定,较第 1、2 代 ACEI 类药物不良反应少,故本研究选取培哌普利作为治疗药物。本研究中,培哌普利治疗 21 例肾移植后继发性红细胞增多症患者,均有效,HCT、Hb 均降至正常水平或正常水平以下,起效时间为 7~30 d,1 例患者出现肌酐从 85 mol/L 升高至 172 mol/L,培哌普利减为 2 mg、1 次/天后,恢复至 83 mol/L,无低血压、头昏、咳嗽等不良反应发生,无因不良反应停药。与文献^[16-17]报道的卡托普利、依那普利等 ACEI 类药物相比,疗效相当,并发症更少。本研究显示,培哌普利治疗肾移植后继发性红细胞增多症较为安全可靠,治疗过程中应监测血常规、肾功能、血压,避免出现严重的不良反应。

参考文献

[1] ELHAFIZ E M, AHMED ABU ALGA S A, GIBREEL A A. Renal transplantation erythrocytosis among recipients of kidney transplantation of Afro-Arab origin patients [J]. Saudi J Kidney Dis Transpl, 2016, 27(1):172-173.
 [2] UNAL A, ATA S, KARAKURKCU C, et al. Does renal

tubular injury-induced local tissue hypoxia involve post-transplantation erythrocytosis? [J]. Transplant Proc, 2017, 49(8):1930-1934.
 [3] MAKTOUF C, YAICH S, ALOUI S, et al. Angiogenic activity in the sera of patients with post-kidney transplant erythrocytosis[J]. Saudi J Kidney Dis Transpl, 2014, 25(5):1026-1029.
 [4] 王秀丽,陈嘉峰,路子文. 肾移植后红细胞增多症为病因的脑梗死 1 例报告[J]. 中风与神经疾病杂志, 2016, 33(7):657.
 [5] 黄刚,梅竹君,高幼奇,等. 以颅内静脉窦血栓形成首发的真性红细胞增多症 10 例临床分析[J]. 中风与神经疾病杂志, 2015, 32(3):248-250.
 [6] 姜美曦,何志义. 以脑梗死为首诊的真性红细胞增多症 3 例[J]. 中风与神经疾病杂志, 2014, 31(9):844-845.
 [7] 武雯雯,宋卫国,李小生,等. 真性红细胞增多症合并肾动脉栓塞 1 例并文献复习[J]. 中外医学研究, 2015, 13(9):163-164.
 [8] 张孝天,闫志凌,徐开林. 真性红细胞增多症患者血栓形成的影响因素[J]. 白血病·淋巴瘤, 2018, 27(9):559-562.
 [9] ASSI T B, BAZ E. Current applications of therapeutic phlebotomy[J]. Blood Transfusion, 2014, 12(Suppl 1):s75-s83.
 [10] 简雯,胡荣生,陈林云,等. 以脑梗死首诊的真性红细胞增多症的临床特点分析[J]. 实用临床医学, 2016, 17(8):18-19.
 [11] KHANDUJA S, TAKKAR B, KHANDUJA N, et al. Post-transplant erythrocytosis-related maculopathy: successful management of hyperviscosity with phlebotomy [J]. Int Ophthalmol, 2018, 38(5):2163-2166.
 [12] ALMONTE M, VELÁSQUEZ-JONES L, VALVERDE S, et al. Post-renal transplant erythrocytosis: a case report[J]. Pediatr Transplant, 2015, 19(1):E7-E10.
 [13] 武雯雯,宋卫国,李小生,等. 真性红细胞增多症合并肾动脉栓塞 1 例并文献复习[J]. 中外医学研究, 2015, 13(9):163-164.
 [14] ERSOY A, KAHVECIOGLU S, ERSOY C, et al. Anemia due to losartan in hypertensive renal transplant recipients without posttransplant erythrocytosis [J]. Transplant Proc, 2005, 37(5):2148-2150.
 [15] SESSA A, ESPOSITO A, GILIBERTI A, et al. Immunosuppressive agents and metabolic factors of cardiovascular risk in renal transplant recipients[J]. Transplant Proc, 2009, 41(4):1178-1182.
 [16] LESHEM-RUBINOW E, STEINVIL A, ZELTSER D, et al. Association of angiotensin-converting enzyme inhibitor therapy initiation with a reduction in hemoglobin levels in patients without renal failure[J]. Mayo Clin Proc, 2012, 87(12):1189-1195.
 [17] 罗用文,钱叶勇,范宇,等. 贝那普利治疗肾移植术后红细胞增多症的疗效观察[J]. 器官移植, 2015, 6(5):326-330.