

难治性继发性甲状旁腺功能亢进症血液透析患者术后低钙血症的护理

黄巍, 黄家懿, 黄海东, 陈舜杰
(上海交通大学医学院附属新华医院, 上海, 200092)

[摘要] **目的** 总结血液透析患者中难治性继发性甲状旁腺功能亢进症患者甲状旁腺切除术后低钙血症护理要点。**方法** 术后低钙血症患者护理要点包括及时纠正低钙血症、肌肉痉挛的护理和饮食护理及合理用药。**结果** 5例患者出现四肢发麻, 2例患者透析过程出现肌肉痉挛, 给予静推葡萄糖酸钙后缓解。6个月后6例患者血钙处于正常水平, 1例患者血钙水平一直偏低, 经维持大剂量的补钙剂量及高钙透析后维持 1.8~2.0 mmol/L。**结论** 难治性继发性甲状旁腺功能亢进症的维持性血液透析患者甲状旁腺切除术后患者低钙血症的发生率高, 及时纠正低钙血症以及相关护理对患者康复意义重大。

[关键词] 血液透析患者; 难治性继发性甲状旁腺亢进症; 低钙血症; 护理

[中图分类号] R473.5 **[文献标识码]** B **[文章编号]** 1671-8283(2017)05-0021-03 **[DOI]** 10.3969/j.issn.1671-8283.2017.05.006

Nursing care to hemodialysis patients with hypocalcemia after parathyroidectomy

Huang Wei, Huang Jiayi, Huang Haidong, Chen Shunjie//Modern Clinical Nursing, -2017, 16(5): 21.

(Blood Purification Unit, Xinhua Hospital, Shanghai Jiaotong University School of Medicine, Shanghai, 200092, China)

[Abstract] **Objective** To explore the postoperative care to hemodialysis patients with hypocalcemia after parathyroidectomy with refractory secondary hyperparathyroidism. **Methods** The nursing measures included timely correction of hypocalcemia, nursing of muscular spasm, dietary nursing and rational medication. Five of them developed numbness in the limbs, which was alleviated by administration of venous transfusion of calcium gluconate. After six months, the blood calcium in 6 patients resumed to normal level. For 1 case with lower blood calcium, the level of blood calcium maintained at 1.8~2.0mmol/L after supplement with high dose of calcium and high -calcium hemodialysis. **Conclusions** The hemodialysis patients with refractory secondary hyperparathyroidism after parathyroidectomy are susceptible to hypocalcemia. The timely correction of hypocalcemia and related nursing measures are of significance for their recovery.

[Key words] hemodialysis patients; refractory secondary hyperparathyroidectomy; hypocalcemia; nursing

继发性甲状旁腺功能亢进症 (secondary hyperparathyroidism, SPHT) 是维持性血液透析 (以下简称血透) 患者常见的严重并发症之一。血透患者出现甲状旁腺激素分泌增加, 并进一步引起钙磷代谢紊乱, 血管及软组织出现钙化, 增加透析患者的心血管死亡率和全因死亡率^[1]。难治性 SPHT 是指经过规范的高磷饮食、充分透析以及磷结合剂和

活性维生素 D 药物治疗仍不能控制的持续高血磷, 快速进展的高运转骨病和心血管钙化, 通常需要行甲状旁腺切除术 (parathyroidectomy, PTX)^[2]。而成功的 PTX 术后, 由于甲状旁腺激素的下降, 骨吸收增加, 大量的钙流入骨组织, 加上肠道钙吸收减少, 大多 SHPT 患者术后出现低钙血症^[3], 表现为烦躁、多汗、四肢末梢发麻的临床症状, 少数患者表现为心悸、低血压、肌肉痉挛、肺水肿甚至腹泻。本科室 2014 年 6 月至 2015 年 12 月对 15 例难治性 SPHT 血透患者行甲状旁腺全切加前臂移植术 (thyroparathyroidectomy + forearm transplantation, TPTX + FAT) 并发低钙血症, 经治疗和护理患者术后血钙逐渐恢复, 现将护理体会报道如下。

[收稿日期] 2017-01-15

[作者简介] 黄巍 (1969-), 女, 上海人, 主管护师, 大专, 主要从事血液净化护理工作。

[通信作者] 黄家懿, 主管护师, 硕士, E-mail: wendyhuang401@sina.com。

1 资料与方法

1.1 一般资料

2014年6月至2015年12月本科室收治的15例难治性SPHT血透患者行TPTX+FAT术后并发低钙血症,其中男10例,女5例,年龄35~79岁,平均 (58.00 ± 16.20) 岁,透析龄22~248个月,平均 (105.80 ± 41.20) 个月。原发病:慢性肾炎8例,高血压肾病5例,糖尿病肾病1例,血管炎1例。术后1d血钙值1.18~1.76 mmol/L,平均 (1.48 ± 0.27) mmol/L。

1.2 治疗方法

密切监测术后患者血钙的变化,术后每日监测1~2次血钙,使用钙溶度1.75 mmol/L的高钙透析液进行血液透析,术后常规静脉输注葡萄糖酸钙注射液或空腹口服钙制剂补钙1.8 g/d,口服罗盖全0.25 g/d;如血钙低于1.8 mmol/L或出现抽搐,立即给予1 g葡萄糖酸钙静脉推注;如血钙大于2.5 mmol/L,停止静脉补钙,停用钙制剂及罗盖全或减半量。

2 结果

13例患者中5例低钙血症患者出现四肢发麻症状,2例低钙血症患者透析过程出现肌肉痉挛,给予静推葡萄糖酸钙后缓解。6个月后6例患者血钙处于正常水平,1例患者血钙水平一直偏低,经维持大剂量的补钙剂量及高钙透析后维持在1.8~2.0 mmol/L。患者术前及术后6个月的生化指标见表1。

表1 患者术前及术后生化指标变化 ($n=15, \bar{x} \pm s$)

时间	iPTH(pg/mL)	血钙(mmol/L)	血磷(mmol/L)
术前	1971±797.00	2.54±0.21	2.29±0.46
术后1d	25.02±19.91	1.48±0.27	1.45±0.31
术后1周	38.0±30.60	1.72±0.20	1.42±0.42
术后3月	65.3±61.60	1.84±0.26	1.26±0.38
术后6月	62.3±58.10	1.93±0.20	1.68±0.41

注:iPTH为全段甲状旁腺激素;各指标的正常值范围分别为iPTH 150~300 pg/mL、血钙 2.25~2.75 mmol/L、血磷 0.81~1.45 mmol/L

3 讨论

3.1 血透患者SPHT行PTX术后的低钙血症发生情况

SPHT是维持性血液透析患者常见的严重并发

症之一,造成透析患者骨骼、心肌、造血系统、皮肤、脂质代谢等多方面损伤,影响透析患者的生活质量。随着透析技术的进步,血液透析患者的生存率越来越高,SPHT的发病率也随之提高。在长期透析患者中,多达90%以上患者并发SPHT^[4],在透析10年以上患者中,由于药物治疗无效,10%的患者需要手术切除甲状旁腺^[5]。本研究15例血透患者中,平均透析龄接近9年,甲状旁腺B超显示甲状旁腺增大,直径>1 cm,患者不仅iPTH显著升高,还伴有骨痛、皮肤瘙痒等症状。PTX术后,患者不仅iPTH显著降低,骨痛、皮肤瘙痒等症状也消失,生活质量明显改善。所以PTX手术是治疗难治性甲旁亢的有效治疗手段。术后随着手臂移植甲状旁腺存活、生长,患者iPTH水平逐渐增加。患者在PTX术后,由于甲状旁腺急剧下降,骨吸收增加,大量的钙流入骨组织,导致血中游离钙浓度下降,发生低钙血症。临床上PTX术后低钙血症的发生率可达97%,其中有症状的低钙血症发生率约占1/3~1/2,主要表现为烦躁,口唇或四肢末梢发麻,少数表现为心悸、多汗,肌肉痉挛^[6]。文献报道^[7],患者术前高血清碱性磷酸酶、高iPTH、低血钙和年轻的患者,术后低钙血症发生程度较高。因此,术前即开始补充钙剂,术后根据患者血钙水平给予大剂量钙剂、罗盖全治疗,可明显增加血钙水平。术后3个月起,随着iPTH的增加,患者的血钙水平稳定升高,大部分患者需要减少透析液钙离子浓度及减少口服补钙及罗盖全的剂量。

3.2 护理

3.2.1 纠正低钙血症 密切监测血清钙的变化,术后每日监测1~2次,使用钙溶度1.75 mmol/L的高钙透析液进行血液透析。密切观察患者有无出现烦躁、多汗、四肢末梢发麻的临床症状,少数患者表现为心悸、低血压、肌肉痉挛、肺水肿甚至腹泻。术后常规静脉输注葡萄糖酸钙注射液或空腹口服碳酸钙补钙,口服罗盖全0.25 μg/d;如血钙低于1.8 mmol/L或出现抽搐,立即给予1 g葡萄糖酸钙静脉推注,并以葡萄糖酸钙1 g/h的速度微泵维持,避免外周血管因输液外渗引发静脉炎。同时增加口服罗盖全剂量至最大量4 μg/d,以后逐渐减少静脉补钙,以口服补钙+罗盖全维持;如血清钙大

于 2.5 mmol/L, 减半量或停用钙制剂及罗盖全。本组中 7 例患者出现以上明显的低钙血症的临床症状, 经治疗后症状缓解, 6 个月后 6 例患者血钙处于正常水平, 1 例患者血钙水平一直偏低, 经维持大剂量的补钙剂量及高钙透析后维持在 1.8~2.0 mmol/L。

3.2.2 肌肉痉挛的护理 低钙血症患者在透析过程中引发肌肉痉挛, 先降低超滤速度, 减慢血液流速, 对痉挛部位进行局部按摩; 对需要站立才能舒缓疼痛患者, 必须注意安全并保护好血管通路, 还不能缓解者再根据医嘱输入生理盐水或 10% 氯化钠或 10% 葡萄糖酸钙等。本组有 2 例患者发生明显肌肉痉挛的不适反应, 经处理后好转, 未发生不良后果。

3.2.3 心律失常护理 患者低钙血症易引发心律失常, 密切观察患者的临床表现及生命体征, 以便及早发现病情变化。定期监测心电图, 如遇严重心律失常如室颤, 应 24 h 心电监护。本组患者均未发生心律失常。

3.2.4 饮食护理 嘱咐患者予优质高蛋白 (1.0~1.2 g/kg), 低磷低盐饮食。减少含磷高的食物的摄入, 如鸡蛋食用前蛋去掉蛋黄, 鱼、肉、家禽类食用前先水煮去汤。

3.2.5 合理用药 磷结合剂需结合食物中的磷才能减少磷的吸收, 因此必须与食物同时吞服, 告知患者勿将一日量集中在一餐服用, 以免增加高磷血症的可能。督促并管理患者服药依从性, 保证口服钙剂及罗盖全药物的准确服用。

4 小结

TPTX + FAT 是维持性血液透析患者治疗难治

性 SPHT 的有效方法, 术后患者 iPTH 明显下降, 患者皮肤瘙痒、骨痛等临床症状消失。术后患者会出现低钙血症, 部分患者有手脚麻木、抽搐等临床表现。及时纠正低钙血症, 对患者出现的临床症状进行有效的护理, 并对患者的饮食、用药及心理给予正确的指导, 同时根据患者血钙浓度及时调整透析液钙离子浓度及补充的钙剂、罗盖全剂量, 以维持患者术后正常的血钙水平。

参考文献:

- [1] SLININI Y, FOLEY R N, COLLINS A J. Calcium, phosphorus, parathyroid hormone, and cardiovascular disease in hemodialysis patients: the USRDS waves 1, 3, and 4 study[J]. J Am Soc Nephrol, 2005, 16(6):1788-1793.
- [2] 李月红, 王梅. 北京市 2007 年慢性维持性血液透析患者钙磷代谢分析[J]. 中国血液净化, 2010, 9(2):112-115.
- [3] 李铭新, 刘玲, 薛俊, 等. 尿毒症患者甲状旁腺全切除加前臂移植术后钙的补充[J]. 中国血液净化, 2011, 10(3):140-153.
- [4] 颜佳毅, 张敏芳, 倪兆慧, 等. 慢性肾脏病中、晚期患者矿物质和骨代谢紊乱的知晓率、治疗率和控制率[J]. 中华肾脏病杂志, 2012, 28(1):10-15.
- [5] 姚力, 张凌, 刘鹏, 等. 甲状旁腺切除术治疗难治性甲状旁腺亢进症 89 例评价[J]. 中国血液净化, 2009, 8(8):431-436.
- [6] 汤兵. 62 例次继发性甲状旁腺功能亢进症行甲状旁腺切除术的临床分析[J]. 中国血液净化, 2012, 11(7):374-378.
- [7] 卞维静, 张凌, 王文涛, 等. 透析患者甲状旁腺切除术后低钙血症的发生及处理[J]. 中国血液净化, 2011, 10(5):246-249.

[本文编辑: 李彩惠]

~~~~~

