

害,但是 3 例没有进行严格的避光,从而导致皮肤出现光敏反应,在进行严格避光及对皮肤进行精心护理后,皮肤过敏反应逐渐好转。②严密观察生命体征变化及术后常见不良反应。本文 5 例术后出现血压升高,最高可达 180/110 mmHg,及时给予甘露醇及心痛定等治疗后血压得以控制。7 例术后出现恶心、呕吐,及时向医生反馈,并遵医嘱给予对症处理后缓解。术后多数病人存在不同程度的头疼,及时给予甘露醇进行脱水治疗,疼痛减轻。③安全管理是光动力治疗的重点之一。由于病房环境限制,光线差,护理存在安全隐患,如跌倒坠床、执行医嘱错误、烫伤等等。为了避免不良事件的发生,应做好病人及家属的健康宣教,做好三查七对,加强巡视,及时发现安全隐患,及时进行处理。本文病人均没有发生护理不良事件。

3.4 健康教育 首先,要让病人树立恢复期的信心,对疾病要有正确的认识。多进食高蛋白食物,保证良好营养。其次,按时服药,切忌自行停药,定时门诊随访,了解病情的转归。第三,日常生活注意避光,光敏剂在体内及皮肤上滞留时间长,而且容易引

起色素沉着,术后至少 30 d 应处于避光的房间,日常生活中也应减少强光照射。第四,宜食用抗脑瘤食物,如小麦、薏米、荸荠、海蜇、芦笋、炸蚕蛹、鲑、海带,以及有保护颅内血管作用的食物,如芹菜、芥菜、菊花脑、茭白、向日葵籽、海带、海蜇、牡蛎、文蛤等。

【参考文献】

- [1] 徐国政. 脑胶质瘤靶向治疗新进展[J]. 中国临床神经外科杂志, 2011, 16(9): 568-572.
- [2] 李飞, 李梅, 卢佳友, 等. 应用国产光敏剂光动力学辅助治疗恶性脑肿瘤 5 例报告[J]. 中国临床神经外科杂志, 2010, 15(2): 80-82.
- [3] 秦怀海, 刘智, 张楠, 等. 显微手术联合光动力治疗恶性脑胶质瘤[J]. 中华神经外科杂志, 2008, 24(3): 200-201.
- [4] 高淑凤. 光动力学辅助治疗恶性脑肿瘤的护理[J]. 世界最新医学信息文摘(连续型电子期刊), 2016, 16(19): 217-218.

(2016-07-24 收稿, 2016-09-12 修回)

颅脑肿瘤术后丙戊酸钠相关性高血氨脑病的护理体会

陈辰

【摘要】目的 总结颅脑肿瘤术后丙戊酸钠相关性高血氨脑病的护理经验。**方法** 回顾性分析 7 例颅脑肿瘤术后使用丙戊酸钠并发高血氨性脑病的临床资料。**结果** 7 位均伴有不同程度的意识障碍,伴有血氨升高、脑电图异常,及时停药后,临床症状及脑电图逐渐恢复正常。**结论** 颅脑肿瘤术后使用丙戊酸钠应积极观察意识状态,当排除颅内原发病,且伴有血氨升高,应及时停药,预后良好。

【关键词】 颅脑肿瘤;丙戊酸钠相关性高血氨脑病;护理

【文章编号】 1009-153X(2018)01-0051-02 **【文献标志码】** B **【中国图书资料分类号】** R 739.41; R 473.6

丙戊酸钠是目前颅脑术后预防癫痫发作的主要药物^[1-3],然而,长时间使用丙戊酸钠亦可导致丙戊酸钠相关性高血氨脑病(valproate-induced hyperammonemic encephalopathy, VHE)^[4]。由于颅脑术后极易伴发脑水肿及癫痫,影响病人意识状态,VHE 极易被漏诊^[5-7]。本文总结 VHE 的护理经验。

1 资料与方法

1.1 一般资料 2013 年 10 月至 2015 年 3 月收治颅脑

肿瘤术后并发 VHE 7 例,年龄 16~62 岁,平均 36.7 岁。术前均意识清楚,肝肾功能正常,均无癫痫发作病史。术后使用丙戊酸钠注射液 1 200 mg+0.9%氯化钠注射液调至 2.2 ml/h 微量泵输入,24 h 后改为口服德巴金 500 mg, 2 次/d,预防癫痫发作;均在给药后 3 d 内出现不同程度的意识障碍,GCS 评分 4~11 分,其中嗜睡 3 例、昏睡 2 例、昏迷 1 例、昏迷伴癫痫大发作 1 例。血常规、肝功能、丙戊酸钠血药浓度、心肌酶谱、心电图均正常,脑电图示弥漫性脑病表现,伴有不同程度的血氨升高(68~215 μmol/L),4 例出现电解质紊乱。

1.2 诊断标准 目前尚无统一诊断标准。结合相关

doi:10.13798/j.issn.1009-153X.2018.01.022

作者单位:100050 北京,首都医科大学附属北京天坛医院神经外科(陈辰)

文献^[8-10],接受丙戊酸钠治疗病人,出现血氨增高、急性或亚急性意识障碍、脑电图癫痫频率增加,并出现神经功能紊乱,通常不伴有肝功能及丙戊酸钠血药浓度异常。

1.3 结果 停药并替代其他抗癫痫药物治疗 3 d 后,随血氨浓度下降,全部病人均痊愈出院。

2 护理

2.1 积极观察意识变化 术后给予吸氧、心电监护,严密观察生命体征。术后 4~6 h 复查 CT,了解手术水肿情况。术后 48~72 h 为水肿高峰期,表现为不同程度的意识下降,恶心、呕吐,此种临床表现极易与 VHE 混淆。术后使用丙戊酸钠预防癫痫病人,应参考瞳孔变化,区分两者差别。也应积极观察病人初期细微的意识及精神变化。

2.2 丙戊酸用药护理 术后采用微量输液泵 24 h 持续给药,常规给予德巴金 1 200 mg 加入 0.9% 氯化钠溶液调制 2.2 ml/h 泵入。术后 24 h,无特殊情况,改为口服用药,丙戊酸钠 500 mg,每日两次。按时测量血药浓度,德巴金在体内的有效浓度为 50~100 mg/L。根据医嘱准确及时地给药,以维持药物在血液中的有效浓度^[11]。丙戊酸钠输入体内的浓度及速度的增大,会导致体内血氨浓度的聚积^[12]。目前临床丙戊酸钠剂型及种类多样,必须按规范使用。

2.3 完善实验室检查 长期使用丙戊酸钠病人,除常规监测肝功能、血药浓度外,还应根据病人情况,检查血氨浓度。然而,根据 Mock 等^[13]报道,丙戊酸钠可导致血氨升高,只有少数病人会出现 VHE。

3 讨论

病人一旦出现无法用原发疾病解释的意识障碍,并伴发高血氨时,及时停用丙戊酸钠,并给予其他抗癫痫药物替代治疗,对于意识水平的恢复有积极的作用。

丙戊酸钠预防癫痫与脑内氨基酸神经递质调控有关^[4]。抑制去甲肾上腺素能、拟 γ -氨基丁酸能效应起到一定镇静效应,可能继而出现一定抑制中枢神经的作用,然而临床表现较轻,多以嗜睡、恶心、呕吐为主要表现,并不能说明与血氨升高有直接关系。另外,颅脑术后应用丙戊酸钠,出现 VHE 概率较低,临床表现也容易与颅内压增高及电解质紊乱等并发症混淆,极易被忽略,而给病人造成难以挽回的后果。

因此,临床上必须警惕,有效甄别意识障碍的原

因,如发现 VHE 的可能,应及时停药,并给予辅助治疗。正规合理使用丙戊酸钠,及时发现 VHE,及时治疗,预后良好。

【参考文献】

- [1] 王晓斌,张宇,敬华军,等. 丙戊酸钠相关的高血氨脑病[J]. 中国神经精神疾病杂志, 2013, 39(2): 123-126.
- [2] Lewis C, Deshpande A, Tesar GE, et al. Valproate-induced hyperammonemic encephalopathy: a brief review [J]. *Curr Med Res And Opin*, 2012, 28(6): 1039-1042.
- [3] 班立丽,唐晓霞. 丙戊酸钠血药浓度与抗癫痫疗效及不良反应关系研究[J]. 中国医院用药评价与分析, 2013, 13(12): 1086-1089.
- [4] 朱占胜,李茂坤. 丙戊酸钠诱发高氨血症脑病研究进展[J]. 脑与神经疾病杂志, 2013, 21(5): 389-391
- [5] Segura-Bruna N, Rodriguez-Campello A, Puente V, et al. Valproate-induced hyperammonemic encephalopathy [J]. *Acta Neurol Scand*, 2006, 114(1): 1-7.
- [6] Sharma S, Gulati S, Kabra M, et al. Blood ammonia levels in epileptic children on 2 dose ranges of valproic acid monotherapy: a cross-sectional study [J]. *J Child Neurol*, 2011, 26(1): 109-112,
- [7] Chopra A, Kolla BP, Mansukhani MP, et al. Valproate-induced hyperammonemic encephalopathy: an update on risk factors, clinical correlates and management [J]. *Gen Hosp Psychiat*, 2012, 34(3): 237-241.
- [8] 王昊,林松. 神经外科术后丙戊酸钠导致的高血氨性脑病 7 例[J]. 中国医药导报, 2015, 12(24): 146-149.
- [9] 李大军,刘庆杰,戚游,等. 丙戊酸钠诱导高血氨脑病 10 例临床分析[J]. 疑难病杂志, 2016, 15(1): 73-76.
- [10] Rath A, Naryanan TJ, Chowdhary GV. Valproate-induced hyperammonemic encephalopathy with normal liver function [J]. *Neurol India*, 2005, 53(2): 226-228.
- [11] 张威. 拉莫三嗪、德巴金和维生素 B6 联合治疗癫痫的临床观察[J]. 中国伤残医学, 2011, 19(2): 48-49.
- [12] DeWolfe JL, Knowlton RC, Beasley MT. Hyperammonemia following intravenous valproate loading [J]. *Epilepsy Res*, 2009, 85(1): 65-71.
- [13] Mock CM, Schwetschenau KH. Levocarnitine for valproic-acid-induced hyperammonemic encephalopathy [J]. *Am J Healthsys Pharm*, 2012, 69(1): 35-39.

(2016-06-02 收稿, 2016-06-24 修回)