

后近期无肛门疼痛。术后镇痛结束后,本组有2例诉肛门疼痛剧烈,需止痛剂应用,持续时间分别为1个月和3个月。肛门镜检查示,吻合口过低,累及齿状线。疼痛由吻合口过低触及躯体神经所致。术中应选择荷包缝合于齿状线上3~4 cm,避免吻合时将肛管皮肤钉合导致剧烈疼痛。另外,术中粗暴扩肛致肛裂、外痔剥脱或皮赘修整时烧灼、术后肛缘或外痔水肿等都是引起疼痛的因素^[5],宜在术中避免,术后积极作相应处理。

3.3.5 感觉异常 PPH术后,有部分患者出现肛门口感觉异常,主要是肛门口不适、坠胀感、异物感等。本组有12例患者出现类似症状,大多持续1个月左右,最长者达3个月之久。PPH手术使肛垫上移复位,同时,如切除的痔上黏膜过宽,会使部分肛管皮肤被过度牵拉入肛内,导致术后肛门口产生坠胀不适感。术中应根据脱垂的严重程度,决定切除痔上黏膜的宽度,避免切除过度。另外,吻合钉的延迟脱

落也会使患者产生异物感,应及时检查并作相应的处理。

参考文献

- 1 Longo A. Treatment of hemorrhoids disease by reduction of mucosa and hemorrhoidal prolapse with a circular suturing device: a new procedure [A]. In: Proceedings of 6th World Congress of Endoscopic Surgery [M]. Bologna: Monduzzi Publish Co, 1998: 777-784.
- 2 中华医学会外科分会结直肠肛门外科科学组修订.《痔上黏膜环状切除钉合术(PPH)暂行规范》会议纪要[J]. 中华胃肠外科杂志, 2005, 8(4): 342.
- 3 姚礼庆, 钟芸诗. PPH术的适应证和并发症的防治[J]. 腹部外科, 2008, 21(3): 138-139.
- 4 Ravo B, Amato A, Bianco V, et al. Complication after stapled hemorrhoidectomy: can they be prevented [J]. Tech Coloproctol, 2002, 6(2): 83-88.
- 5 黄涛. PPH治疗混合痔术后常见并发症的预防[J]. 实用临床医药杂志, 2009, 13(19): 110-111.

[收稿日期 2013-07-01][本文编辑 杨光和 韦所芬]

学术交流

中枢性低钠血症的诊治体会

胡庆荣, 尹元, 唐志清

作者单位: 541299 广西, 灵川县人民医院神经外科

作者简介: 胡庆荣(1966-), 男, 大学本科, 医学学士, 主治医师, 研究方向: 颅脑创伤及脑血管病的诊治。E-mail: huqingrong66@126.com

[摘要] 目的 探讨中枢性低钠血症的发病机制、诊断及治疗方法。方法 对该院21例中枢性低钠血症患者的临床资料进行回顾性分析。结果 19例低钠血症恢复正常; 2例因合并颅内感染, 高热不退, 1例死亡, 1例经控制感染后, 低钠血症恢复正常, 但仍昏迷不醒。结论 低血钠、高尿钠和意识状态改变是中枢性低钠血症的诊断依据, 抗利尿激素分泌不当综合征(SIADH)应限水治疗, 脑性盐耗综合征(CSWs)则作水化和补盐治疗。

[关键词] 中枢性低钠血症; 脑性盐耗综合征; 抗利尿激素分泌不当综合征

[中图分类号] R 74 **[文献标识码]** B **[文章编号]** 1674-3806(2013)12-1194-03

doi:10.3969/j.issn.1674-3806.2013.12.22

Experience of diagnosis and treatment of the central hyponatremia HU Qing-rong, YIN Yuan, TANG Zhi-qing. Department of Neurosurgery, Lingchuan People's Hospital, Guangxi 541299, China

[Abstract] **Objective** To investigate the pathogenesis and the methods of diagnosis and treatment of central hyponatremia. **Methods** The clinical data of 21 patients with central hyponatremia were retrospectively analyzed. **Results** After treatment, serum sodium return to normal level in 19 cases of hyponatremia; 2 cases had unabating high fever due to intracranial infection, of them 1 case died, 1 case had normal serum sodium level, but still in a coma after infection being controlled. **Conclusion** Low serum sodium, high urine sodium and change of consciousness state

is the diagnostic basis of central hyponatremia, syndrome of inappropriate secretion of antidiuretic hormone (SIADH) patients should receive limiting water treatment, cerebral salt wasting syndrome (CSWS) patients should receive water and salt treatment.

[Key words] Central hyponatremia; Cerebral salt wasting syndrome (CSWS); Syndrome of inappropriate secretion of antidiuretic hormone (SIADH)

中枢性低钠血症是神经外科患者常见的并发症之一,如处理不及时,可加重脑水肿,颅内压升高,并造成二次脑损害,对患者影响较大,甚至危及生命。其原因包括脑性盐耗综合征(cerebral salt wasting syndrome, CSWS)和抗利尿激素分泌不当综合征(syndrome of inappropriate secretion of antidiuretic hormone, SIADH)。2006-01~2012-11 我院共收治中枢性低钠血症患者 21 例,现将诊治情况报告如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 本组 21 例,男 13 例,女 8 例;年龄 15~76 岁,平均 52 岁。病因分类:CSWS 8 例,SIADH 13 例;基础疾病分布:颅脑损伤 16 例,高血压脑出血 5 例。

1.2 临床表现 (1)意识障碍患者出现意识障碍加深 6 例,抽搐 2 例;(2)神清患者并发低钠血症后表现为精神萎靡、嗜睡、胡言乱语、烦躁不安者 11 例,厌食、恶心、呕吐 2 例。

1.3 辅助检查 所有患者血钠均 $<125 \text{ mmol/L}$,其中中度低钠 7 例,为 $121 \sim 125 \text{ mmol/L}$;重度低钠 14 例,包括 9 例 $<120 \text{ mmol/L}$,5 例 $<110 \text{ mmol/L}$ 。尿钠测定均 $>80 \text{ mmol/24 h}$,其中 5 例介于 $80 \sim 260 \text{ mmol/24 h}$ 之间,7 例 $>260 \text{ mmol/24 h}$,9 例 $>360 \text{ mmol/24 h}$ 。全部病例血钾及肝肾功能均正常。19 例采取锁骨下静脉置管,行中心静脉压(CVP)监测,9 例 $\text{CVP} > 12 \text{ cmH}_2\text{O}$,6 例 CVP 介于 $5 \sim 12 \text{ cmH}_2\text{O}$ 之间,4 例 $\text{CVP} < 5 \text{ cmH}_2\text{O}$;2 例因家属不同意深静脉穿刺,而未能监测 CVP。

1.4 治疗方法 本组入院后行手术治疗 18 例,非手术治疗 3 例;一经发现低钠血症,予动态监测患者的血钠、尿钠、血常规、肾功能等检查,并注意监测 CVP,记录每小时尿量及 24 h 出入量,据此判断出低钠血症类型。8 例 CSWS 患者主要给予补充血容量、氯化钠,而补钠量应根据每日尿钠量及缺钠多少来定,其公式为:补钠量 $= (142 - \text{血钠测定值}) \times 0.6$ (女性为 0.5) $\times$ 体重(kg)/17,第 1 天为需要量的 50% 加每天生理需要量 4.5 g。24 h 内分 2~3 次补入,如血钠 $<120 \text{ mmol/L}$,则给予 3%~5% 的高渗盐水缓慢静脉滴注,并动态监测血钠、尿钠,及

时调整补钠量,血钠逐渐被纠正,意识情况改善。13 例 SIADH 采取限水治疗,每天摄水量控制在 1 000 ml 以内,应用苯妥英钠、垂体后叶素治疗,以及静脉注射呋塞米 20~40 mg,1 次/12 h,并动态监测血钠和尿钠。一般来说,CSWS、SIADH 的潜在因素得以控制,低钠血症通常在 3~4 周内得到纠正。

2 结果

本组 19 例患者低钠血症逐渐恢复至正常,意识障碍改善;2 例因合并颅内感染,高热不退,1 例死亡,1 例经控制感染后,低钠血症恢复正常,但仍昏迷不醒。

3 讨论

3.1 中枢性低钠血症是尿稀释功能受损后表现为逐渐加重的低血钠高尿钠综合征,包括 CSWS 和 SIADH。目前认为 CSWS 可能是由于原发或继发性中枢神经系统损伤,导致由心钠素(ANP)或脑钠素(BNP)介导的肾脏神经调节功能紊乱,造成肾小管对钠的重吸收障碍^[1],以及利钠因子释放增加和肾脏神经调节机制障碍,促使肾血流量及肾小球滤过率增多,肾脏保钠功能下降,导致利钠、利尿、血容量减少而致低钠血症。Schwartz^[2]认为 SIADH 是由于中枢神经系统疾病造成下丘脑或垂体前后叶的损害,引起抗利尿激素(ADH)分泌增加,而促肾上腺皮质激素(ACTH)分泌相对不足,增加水潴留,造成稀释性低钠血症。也有学者^[3]提出由于弥漫性中枢神经功能失调或渗透压感受器的阈值下降而致 SIADH。本组病例中高血压脑出血和颅脑损伤头颅 CT 扫描显示丘脑出血和前颅窝脑挫裂伤、血肿,分析认为本组病例均与下丘脑损伤相关。

3.2 临床上鉴别 CSWS 和 SIADH 有时并不易,需要结合临床症状和多项实验室检查等进行综合判断,由于两者治疗存在较大差异,且误诊、误治可导致严重后果^[4]。因此,依据患者体重、肢体脱水情况和 CVP 动态监测,以及观察血钠、尿钠的变化等进行早期、准确诊断是及时救治的关键。一般来说,典型患者是在原发病治疗过程中逐渐出现意识、精神障碍,表现为精神萎靡、嗜睡或烦躁不安,甚至抽搐、昏迷,如不加以干预措施,可进一步恶化甚至死

亡,应引起重视。CSWS 和 SIADH 的鉴别诊断:(1)两者血钠均 $<125\text{ mmol/L}$ 。(2)尿钠均 $>30\text{ mmol/L}$, SIADH 患者表现为血浆 ADH 增多,尿量减少或正常,而 CSWS 患者血浆 ANP 或 BNP 明显增加,尿量增多,但查尿比重却为正常^[5]。(3)尿渗透压超过血浆渗透压,且血浆渗透压常降低($<270\text{ mOsm/L}$)。(4)CSWS 表现为血容量不够,CVP 下降,多为 $\text{CVP} < 5\text{ cmH}_2\text{O}$,红细胞压积升高($>50\%$),出现血液浓缩;而 SIADH 患者血容量则增加,CVP 上升,常 $>12\text{ cmH}_2\text{O}$,红细胞压积降低($<20\%$)。(5)SIADH 的肾功能和肾上腺、甲状腺功能正常,但必须除外由于肾性失钠及其他疾病导致的低钠血症。一般来说,SIADH 钠平衡可存在变化,但 CSWS 却为负钠平衡^[6]。(6)SIADH 为钠水潴留、稀释性低钠血症,而 CSWS 是有效循环血量减少性低钠血症,所以观察体重变化、肢体脱水状态可较易鉴别。(7)在临床上实在鉴别困难,可采取实验性补水治疗鉴别 CSWS 和 SIADH^[7],如患者症状好转,则为 CSWS;如病情加重,则为 SIADH,故补水实验应在密切观察下进行^[8]。本组病例在密切注意心率、血压、意识状态的变化及动态监测 CVP 的情况下行补水实验,无一例病情恶化。基于以上观点,我们主张在两者鉴别困难时可予补水实验。此外,CSWS 和 SIADH 患者在纠正低钠血症后,SIADH 会逐渐恢复血尿酸,而 CSWS 却伴随低钠血症的恢复仍会保持低尿酸血症持续存在。

3.3 SIADH 多为高血容量状态,其治疗重点是限制液体入量,应选用限水治疗。(1)严格控制入水量 $<1\ 000\text{ ml/d}$,使体内水呈负平衡。(2)当低血 $\text{Na}^+ < 20\text{ mmol/24 h}$ 时,可开始补充钠盐,但病情严重出现昏迷时,应积极补充高渗盐水,并给予静脉注射呋塞米。(3)纠正激素失衡,肌注 $\text{AcTH } 25\text{ U}$,2次/d。(4)应用长春新碱、苯妥英钠、秋水仙碱、促甲状腺释放激素等抑制 ADH 分泌的药物,减少 ADH 分泌以治疗 SIADH。但需注意纠正速度不能太快,否则因细胞内液降低过快,导致脑容积突然缩小而有颅内出血的危险,此外还可诱发脑桥中央脱髓鞘的严重风险^[9],故低钠血症最好在数日内逐步纠正,或者按照每天 $8\sim 10\text{ mmol/L}$ 的速度补液。CSWS 患者是在缺钠的情况下伴有严重血容量不足,遂治疗

应积极补充血容量及缺失的钠盐,以补充高渗钠盐为宜,提高血浆渗透压,以改善微循环。本组病例中均充分的扩容补钠,输注 1.5% 或 3% 的高渗氯化钠,效果满意。另外,轻度或中度低钠患者,可依据血清钠缺失量,先补充 50% ,再加 4.5 g 氯化钠的每天需要量,所需水量可用等渗葡萄糖盐水补足。严重缺钠者,一般先补给高渗盐水 $200\sim 300\text{ ml}$ 以快速升高血钠,但治疗过程中需计 24 h 尿量及动态严密监测血钠、尿钠^[10],待血钠、尿钠均恢复正常后,还需巩固治疗 3 d 。值得说明的是积极治疗颅内原发或继发病变也非常重要,这类病变的纠正,往往可缩短低钠血症的治疗时间。本组病例中有 2 例合并颅内感染,1 例死亡,1 例成为植物人,提示在颅脑损伤或脑出血的基础上发生颅内感染,并进一步继发 CSWS 将带来严重的后果,预后不佳。因此,我们强调临床上尽可能遵循无菌原则及加强营养、提高免疫力,尽量避免颅内感染的发生。

参考文献

- 1 吴 刚,阮文华. 重型颅脑损伤并发中枢性低钠血症的诊断与治疗[J]. 中国现代医药杂志,2010,12(4):44-46.
- 2 Schwartz WB, Bennett W, Curelop S, et al. A syndrome of renal sodium loss and hyponatremia probably resulting from inappropriate secretion of antidiuretic hormone[J]. Am J Med, 1957, 23(4):529-542.
- 3 高 洁,王鸣池. 中枢性低钠血症的研究进展[J]. 中国全科医学,2009,12(10):154-156.
- 4 马兴才,黄云波,闭礼乐. 颅脑损伤并发中枢性低钠血症的诊治体会[J]. 海南医学院学报,2011,17(8):1043-1045.
- 5 仇德利. 中枢性低钠血症的研究进展[J]. 山西医药杂志,2013,42(2):154-156.
- 6 孙志扬,唐伦先,徐 涛,等. 重型颅脑损伤并发中枢性低钠血症 67 例诊治分析[J]. 中国临床新医学,2010,3(4):327-329.
- 7 Palmer BF. Hyponatremia in patients with central nervous system disease: SIADH versus CSW[J]. Trends Endocrinol Metab, 2003, 14(4):182-187.
- 8 刘寿堂,李 连,韦红恩,等. 颅脑术后并发脑性盐耗综合征 24 例报告[J]. 广西医学,2008,38(6):889-890.
- 9 董元训,王雄伟,汪 雷,等. 神经外科患者并发低钠血症的临床分析及处理[J]. 中华神经外科杂志,2012,28(11):1160-1162.
- 10 Rahman M, Friedman WA. Hyponatremia in neurosurgical patients: clinical guidelines development[J]. Neurosurgery, 2009, 65(5):925-935.

[收稿日期 2013-05-13][本文编辑 黄晓红 韦 颖]