

血液透析抢救治疗尿毒症脑病 20 例临床分析

周厚荣 程世平 张谦
(贵州省人民医院 贵阳 550002)

关键词:尿毒症脑病;急救;血液透析;抗感染;纠酸;临床分析

中图分类号:R 692.5

文献标识码:B

文献编号: 1671-4040(2005)04- 0026-01

尿毒症脑病是指尿毒症患者并发神经、精神异常,是急、慢性肾功能衰竭的严重并发症。我院近年应用血液透析技术治疗 20 例尿毒症脑病患者,疗效满意。现报告如下:

1 资料和方法

1.1 一般资料 2001 年 9 月~2004 年 4 月,我院收治的慢性肾功能衰竭患者 20 例,其中男 14 例,女 6 例;年龄 21~64 岁(平均年龄 53.5 岁);原发病:慢性肾小球肾炎 8 例,慢性肾盂肾炎 5 例,高血压肾损害 3 例,糖尿病肾病 2 例,多囊肾 1 例,红斑狼疮肾病 1 例;慢性肾功能衰竭病程 5~11 个月。20 例入院前均未行血液透析治疗,血肌酐均高于 450μmol/L,最高达 2200μmol / L;尿素氮 21.5~40.0 mmol / L。临床表现呈不同程度的神经精神异常,以精神障碍为主者 8 例,占 40%,主要表现为注意力不集中,表情淡漠、反应迟钝、思维混乱、幻听、幻觉、多语等;以意识障碍为主者 10 例,占 50%,主要表现为嗜睡、谵妄、昏迷等;2 例以抽搐为主要症状,占 10%。20 例均符合慢性肾功能衰竭尿毒症脑病的诊断。本文 20 例慢性肾功能衰竭患者,既往无神经精神病史,肾功能不全期间出现神经精神症状,经相关检查,包括脑电图和计算机断层扫描(CT),排除了一般精神症状和脑血管疾病。

1.2 治疗方法

1.2.1 常规治疗抗感染、纠正电解质紊乱及酸中毒、支持疗法。

1.2.2 紧急血液透析治疗使用日本东立 -150 血透机、FreseniusF6 透析器 (面积 1.3m²) 或 F60 血滤器, BaxterFE550L 血路管,碳酸氢盐透析液。直接穿刺表浅动脉及静脉,建立血管通路;采用全身肝素化抗凝,普通肝素钠首次剂量 10~20 mg,以后每小时追加 10 mg。有出血倾向者用低分子肝素,首次剂量为 2 500IU,以后每小时追加 625 IU。透析液流量 500mL/min, 钠离子浓度 140~145 mmol / L,首次透析血流量≤200 mL / min, 以后透析血流量为 150~250 mL/min。透析中根据患者病情输入 50%葡萄糖溶液 40~60 mL,或低分子右旋糖酐 100~200mL,或 50%白蛋白 50mL,超滤量每次 1 500~3 000mL。透析时间:首次透析 2 h,以后每次递增 0.5h,最长 4 h。透析频率:每天透析 1 次,症状改善后隔日透析 1 次,直到脑病症状完全消失后,进入规律性血液透析(2~3 次 / 周)。

1.2.3 疗效观察标准^[4] 治愈:尿毒症脑病症状完全消失;好转:尿毒症脑病症状缓解;无效:尿毒症脑病症状无明显缓解。

2 结果

治疗结果见表 1。

表 1 血液透析前后肌酐尿素氮电解质及 pH 值变化情况($\bar{X} \pm S$)

项目	BUN/mmol·L ⁻¹	Cre/μmol·L ⁻¹	Na/mmol·L ⁻¹	K/mmol·L ⁻¹	Cl/mmol·L ⁻¹	pH 值	PTH/pg·L ⁻¹
透析前	29.88± 5.12	788.3± 133.26	138.41± 16.81	5.84± 1.76	81.3± 10.27	7.2± 0.24	378.5± 36.7
透析后	16.34± 3.24	269.46± 56.12	134.78± 14.86	4.71± 1.03	84.52± 9.86	7.3± 0.28	178.3± 33.9
t	9.99	16.04	0.72	2.46	0.996	0.85	14.71
P	0.007	0.009	0.474	0.019	0.326	0.402	0.009

20 例尿毒症脑病患者经 2~7 次透析 (平均透析 3 次),疗效如下:治愈 16 例,好转 2 例,无效 1 例,死亡 1 例。2 例好转患者透析前血肌酐超过 2 000μmol / L。首次透析后并发头痛,经对症处理,并采取短、频透析方式,每日透析 1 次,每次 2~3 h,连续 3d,血流量≤200 mL / min,脑病症状逐渐缓解后改隔日透析 1 次。无效 1 例,透析 2 次后,脑病症状无明显缓解而放弃治疗。死亡 1 例,因深度昏迷,透析 2 次后并发脑出血、呼吸衰竭死亡。20 例患者透析后 BUN、Cre、PTH 明显低于透析前($P<0.01$),电解质 Na、K、Cl、PH 值均有明显改善($P<0.05$)。

3 讨论

尿毒症脑病主要见于急、慢性肾功能衰竭重症患者,其病因及发病机理目前尚有争议。有研究报道,尿毒症脑病与某些中分子毒物在体内蓄积有关。中分子毒物如 β₂-微球蛋白(β₂-MG)等在体内滞留,抑制了钾钠 ATP 酶的活性而延缓神经冲动的扩布,导致中枢神经和外周神经病变。有认为尿毒症脑病是多种因素共同作用的结果^[2],尿毒症毒素如尿素氮、血肌酐、胍类、有机酸等在体内蓄积,水、电解质代谢紊乱、严重酸中毒等,引发脑及周围神经代谢紊乱。另外,甲状旁腺素(PTH)也是引发尿毒症脑病的因素之一^[3]。PTH 可能引起脑内钙含量增加,脑细胞内钙离子代谢紊乱,导致神经元功能异常。尿毒症脑病的临床表现,往往随着肾功能损害的加重和生化指标的异常(尿素氮、血肌酐升高,二氧化碳结合力降低等)而加重,早期表现为全身乏力,注意力不集中,失眠、表情淡漠或兴奋、烦躁;晚期出现认知障碍、幻觉、肌阵挛、扑翼样震颤、昏睡、昏迷甚至死亡。尿毒症脑病的诊断,须排除脑血管疾病,并与一般的神经、精神症状相区别。脑电图和颅脑 CT 检查, 有助于了解尿毒症脑病的进展和评价透析效果。

尿毒症脑病脑电图改变一般呈弥漫性慢波,间断出现尖峰波,充分透析以后,脑电图可改善。CT 结果与临床表现呈平行关系^[4],可提示脑萎缩和局部病灶(低密度阴影)。尿毒症脑病的病因和发病机制,目前虽然还不能完全确定,但不论病因如何,经过充分透析,可在数日或数周内解除症状和并发症^[5]。但是,不适当的透析,反而会加重症状。因为过快、过急地清除尿素、纠正酸中毒和水、电解紊乱,(下转第 28 页)

叉神经脊髓束的降支发生突触联系,若 C₁ 神经根受到激惹,则产生额区、眶上区疼痛;(3)枕大神经经出寰枢椎椎弓之间向后,穿行肌肉之间,行程长而粗大,受损机会较多,而且椎动脉分支枕动脉支配枕大神经,若椎动脉受压缺血,枕大神经失营养,则诱发枕大神经痛。

基于以上解剖特点再加上长期伏案、劳累等因素作用,使颈部肌肉、椎间韧带长期处于收缩状态,当松弛时使得颈部肌肉应力分布不平衡,从而使椎体失稳,出现颈椎小关节紊乱,刺激和压迫颈神经、颅神经及其分支,从而产生相应临床症状。此外临床观察还发现,大部分偏头痛患者均有前驱症状,主要表现为眩晕、耳鸣、听力障碍、视物模糊等,这些症状的出现与椎基底动脉痉挛引起脑干、大脑枕、颞叶缺血有关,颈性偏头痛患者发作时椎基底动脉痉挛已被血管造影证实。朱忠刚^[4]对 275 例颈性偏头痛患者 TCD 检查发现除有血流速度加快外,还有血流速度减慢、血流速度不对称与不稳定等表现,这与骨刺、疼痛、软组织无菌性炎症刺激或压迫椎基底动脉和 / 或血管植物神经功能失调导致血管调节和舒缩功能改变有关。综上所述,颈性偏头痛的发作过程中,既有神经因素,又有血管因素,而且临床以上颈段神经根功能紊乱的表现更突出。

小针刀作为一种微创疗法已被广泛推广,其作用机理主要是松解椎管外肌肉、筋膜、肥厚关节囊、项韧带及黄韧带等,松解粘连的血管、神经、疤痕等组织,恢复颈椎的动力平衡,阻止、减少颈椎间盘的退变,恢复破坏的静力平衡,使局部病变组织得到减张利于循环的建立,消除了肌痉挛、肌紧张,改善代谢,促进无菌性炎症的消退,最终可恢复正常组织功能,缓解临床症状。

手法作为一种无创性治疗,已越来越被医学界所重视,通过手法能直接或间接调整椎体关节的紊乱,解除肌肉、筋膜痉挛,恢复小关节位置,改善颈椎各关节与椎动脉、颈交感神经丛的压迫和刺激,缓解血管和周围软组织的痉挛,从而

(上接第 26 页)会导致血液与脑组织之间形成渗透压及 pH 梯度,促使血液中的水分向脑组织渗透,加重脑水肿和脑细胞酸中毒,所产生的临床表现称透析失衡综合征。笔者认为:尿毒症脑病人应用常规血液透析,因为通过血液透析,电解质紊乱及酸中毒得以纠正,尿毒症毒素被清除,患者内环境随之改善,对神经、精神造成的损害也得以解除。应用血液透析技术治疗尿毒症脑病,需要注意以下几个方面的问题:(1)尽早透析。尿毒症脑病一经诊断,紧急透析,以免贻误病情。(2)实行短频透析。首次透析时间 2 h 左右,以后每次递增 0.5 h,透析间隔不超过 24 h,即每日透析 1 次,待症状改善以后,隔日 1 次或每周透析 2~3 次,以安全渡过透析诱导期。(3)首次透析注意点。使用小面积、低通量透析器,透析液流量在 500 mL/min 以下,血流量一般在 150~200 mL/min 左右,可在建立体外循环的同时,输入生理盐水 200 mL,以免因血液动力学改变而出现低血压。(4)透析诱导期,尽量减缓尿素及血液 pH 值改变的速率。每次透析超滤量应控制在干体重的 5% 以下,血尿素氮下降水平应不超过原有水平的 30%~40%,否则,容易出现失衡症状甚至加重病情。透析中途或结束前 0.5h,可适量输入高渗性药物,如 50% 葡萄糖或 20% 白

解除临床症状。本研究中采用的定点旋转复位法是拔伸牵引和定点旋转的复合,拔伸牵引的目的是使其椎间隙增宽、椎间孔扩大,并且在牵引过程中有意将双手反方向用力,使其形成一定的弧度,恢复颈椎正常生理弯曲度,最后达到治病的目的;而定点旋转手法目的是纠正移位的椎体,提高颈椎的稳定性。姜宏等^[9]研究表明旋转手法能调整颈椎间盘的粘弹性与应力分布,但是椎间盘是粘弹性组织,过高的异常应力环境反而会导致椎间盘退变,因此在行手法过程中力度一定要适度,且必须先行理筋手法。

通过针刀术后配合手法治疗,其一使针刀施术后残留的粘连和疤痕达到完全彻底的松解;其二使因疤痕挛缩所造成的关键部位的椎体旋转移位,关节错缝等病症在针刀松解的基础上再用手法补充复位,从而彻底的解除颈、颅神经及椎动脉的牵拉、刺激,大大提高临床疗效,减少复发。从本研究的结果中也可看出治疗组总有效率为 94.43%,而药物治疗组总有效率为 75.00%,且易复发,不良反应较多等缺点。因此笔者认为小针刀配合手法治疗颈性偏头痛具有“简便、快捷、价廉、效验”等特点,有利于临床推广应用。

参考文献

[1]国家中医药管理局. 中医病证诊断疗效标准[S]. 南京:南京大学出版社, 1994.186
[2]Trevor-Jones R. Osteoarthritis of the paravertebral joints of the second and third cervical vertebrae as a cause of occipital headache [J]. South African Medical Journal, 1964,38: 392
[3]李平平,肖芝秀. 颈性偏头痛 85 例临床分析[J]. 中风与神经疾病杂志, 2000, 17(1): 53
[4]朱忠刚. 颈性偏头痛 275 例临床及经颅多普勒检查分析[J]. 贵州医药, 2002, 26(5): 442~443
[5]姜宏,施杞,王以进. 旋转手法对颈椎间盘粘弹性影响的实验研究[J]. 中国中医骨伤科杂志, 1999, 7(1): 4~6

(收稿日期: 2005-04-19)

蛋白,以减缓因尿素等溶质的清除而导致血浆渗透压降低,防治失衡症状。(5)注意观察血生化及电解质变化,据此调整透析液离子浓度,如钠离子浓度或钾离子浓度,达到个体化透析的目的。(6)密切观察患者病情变化,及时评估透析效果,并根据病情调整透方式,如血压不稳定或常规透析效果欠佳者可改血液滤过或血液透析滤过。

参考文献

[1]Nicholls AJ. Nervous System [A]. In: Daug irdas JT, lng lrs, eds. nBook of Dialysis [M]. Boslon: Little Brown and Company, 1994. 673~683
[2]王海燕. 肾脏病学[M]. 第 2 版, 北京: 人民卫生出版社, 1998.1 417~1 425
[3]谢红浪,季大玺. 尿毒症脑病[J]. 肾脏与透析移植杂志, 1995, 4(3): 171~174
[4]李鸿哲,崔允峰,许维亮,等. 尿毒症脑病颅脑 CT 与 MRI 检查价值的探[J]. 中国医学影像技术, 2001, 17(4): 321~322
[5]沈清瑞. 血液净化与肾移植 [M]. 北京: 人民卫生出版社, 2000.127~128

(收稿日期: 2005-03-22)