

2.2 两组患者表情疼痛评分及语言疼痛评分情况:与对照组相比,进行麻醉护理干预的试验组患者表情疼痛评分及语言疼痛评分更低,差异均具统计学意义($P < 0.05$)。见表 2。

3 结论

健康的情绪及心理状态对病患手术治疗及术后的康复有重要作用。本文中,两组手术麻醉的效果大致相同;患者术后主诉疼痛差异显著,进行麻醉护理干预的试验组患者疼痛评分更低,由此可见,注重患者麻醉知识教育,使患者了解麻醉过程及体验,可有效缓解患者焦虑、紧张及恐惧等负面心理应激,有利于缓解患者术后疼痛感受,提高患者满意度,应推广

于临床。

4 参考文献

- [1] 曲红梅,曲亚杰.手术室护理与麻醉的配合体会[J].中国实用医学,2010,3(5):189.
- [2] 冯春霞.高龄骨科下肢手术麻醉护理配合体会[J].中国实用医药,2013,8(5):220.
- [3] 俞彩红.下肢骨折手术麻醉效果认知影响的护理干预[J].南通大学学报,2008,28(6):528.

[收稿日期:2013-08-05 编校:王丽娜]

连续性血液净化治疗在脑死亡患者器官捐赠前的应用及护理

李 燕 林敏娃 黎晓磊 (广东省佛山市第一人民医院血液净化中心,广东 佛山 528000)

【摘 要】目的:探讨连续性血液净化(CBP)在脑死亡患者器官捐赠前的应用效果。方法:对 10 例脑死亡器官无偿捐赠患者在器官捐赠前行 CBP 治疗,分别在治疗前、后分析临床生化及生命体征。结果:10 例患者尿素氮(BUN)、肌酐(Cr)行 CBP 治疗后较治疗前明显降低,差异有统计学意义($P < 0.05$),治疗后平均动脉压较治疗前明显升高,差异有统计学意义($P < 0.05$)。结论:CBP 治疗能高效清除体内毒素,维持血流动力学的稳定,对于肾脏功能的保护起到了一定作用,但对于移植肾脏的长期功能影响仍需进一步观察。

【关键词】连续性血液净化治疗;脑死亡;捐赠;护理

连续性血液净化(CBP)具有血流动力学状态稳定,补液方便,且总量不受限制,代谢控制更佳,能清除体内炎症反应介质及重建机体免疫内稳状态,保护重要脏器功能等特点^[1]。在危重症疾病的治疗中应用越来越普遍,但在脑死亡器官捐赠(DBD)患者中的应用未见报道。我院自 2011 年 12 月~2013 年 2 月对 10 例脑死亡器官无偿捐赠患者在器官捐赠前行 CBP 治疗,成功进行器官捐赠,现报告如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料:选择 DBD 患者 10 例,其中男 9 例,女 1 例,年龄 17 岁~50 岁,平均 35.5 岁。死亡原因:重度颅脑外伤 7 例,脑晚期恶性肿瘤 1 例,自发性脑出血 1 例,触电后心肺复苏术后 1 例。10 例供者均因低血压予多巴胺或多巴胺+去甲肾上腺素维持血压,均实施了机器人工呼吸、抗感染、脱水降颅内压及支持对症治疗等各种抢救措施。依据卫生部《脑死亡判定标准(成人)》和《脑死亡判定技术规范》^[2]判定为脑死亡。完成国际无偿器官捐献知情同意程序后,撤除生命支持设备、心电图显示呈直线,再经过 5~10 min 的观察期,确定无任何心电活动后,开始器官获取。捐献器官成功完成肝移植 9 例,肾移植 16 例,1 例因肌酐高只捐献肝脏,1 例因肝功能受损只捐献肾脏。CBP 治疗原因:高钠、高氯血症 7 例,慢性肾功能衰竭 1 例,电解质紊乱合并急性肾损伤 2 例。

1.2 CBP 方法:应用 CBP 机器:瑞典金宝 PRISMAFLX,美国百特 ACCURA,德国费森尤斯 MF 机,滤器为 AN69/AV600S,膜面积 0.9~1.3 cm²,置换液基本配方为: NS3L、注射用水 1L、50% GS 10 ml、25% MgSO₄ 3.2ml、10% KCl 12 ml、5% SB 250 ml,另外微泵推注 5% CaCl₂ 20 ml/4 L 置换液,根据电解质情况调节置换液中钾、钠、钙、葡萄糖、碳酸氢根等浓度。治疗方式均为 CVVH,前稀释方法输入置换液,速度为 3L/h 入速,血流量 200~250 ml/min,脱水量依据个体需要而定,抗凝采用无肝素或低分子肝素,治疗时间 12~56 h,平均 30.44 h。

1.3 统计学处理:采用 SPSS11.0 软件包对数据进行处理,数据以均数±标准差($\bar{x} \pm s$)表示,治疗前、后比较用配比 t 检验,检验水准 $\alpha = 0.05$ 。

2 结果

2.1 CBP 治疗前后肾功能、电解质变化:10 例患者 BUN、Cr 行 CBP 治疗后较治疗前明显降低,差异有统计学意义($P < 0.05$),电解质无明显变化($P > 0.05$)。见表 1。

2.2 CBP 治疗前后生命体征变化:治疗后平均动脉压较治疗前明显升高,差异有统计学意义($P < 0.05$),体温、心率、血氧饱和度无明显变化($P > 0.05$)。见表 2。

表 1 CBP 治疗前后肾功能及电解质情况比较($\bar{x} \pm s$)

时间	BUN(mmol/L)	Cr(μ mol/L)	K ⁺ (mmol/L)	Na ⁺ (mmol/L)	Cl ⁻ (mmol/L)
治疗前	20.5 \pm 10.98	310.6 \pm 167.39	3.63 \pm 1.28	159.24 \pm 42.86	116.32 \pm 10.56
治疗后	9.67 \pm 4.39	152.91 \pm 52.12	3.82 \pm 1.07	146.21 \pm 50.25	112.78 \pm 9.36
P 值	0.021	0.003	0.731	0.359	0.829

表 2 CBP 治疗前后生命体征情况比较($\bar{x} \pm s$)

时间	体温℃	心率 (次/min)	平均动脉压 (mm Hg)	血氧饱和度 (%)
治疗前	37.21 \pm 1.28	93.25 \pm 20.15	53.18 \pm 12.63	95.32 \pm 1.36
治疗后	36.92 \pm 0.92	85.29 \pm 14.36	70.21 \pm 10.63	96.09 \pm 1.66
P 值	0.632	0.508	0.032	0.731

注: 1 mm Hg = 0.133 3 kPa

3 护理

3.1 维持生命体征及水、电解质、酸碱平衡的稳定: 脑死亡患者的持续低血压状态以及全身循环的不稳定,可引起肾脏灌注不足以及脑死亡患者体内代谢性毒素的增加可加重对肾脏的毒害作用等多重因素,都可能是肾脏移植后影响移植肾功能稳定及远期存活的不利因素^[3]。

3.1.1 维持生命体征平稳: CBP 治疗前应充分评估患者血压、中心静脉压、血容量及用药等情况。在开始行 CBP 治疗时为防止开机引血时导致的血压骤降,应根据患者血压情况选择单向连接或双向连接,预冲液可选择胶体或晶体溶液。开机血流速度 50 ~ 100 ml/min,根据血压情况调整升压药入速,维持收缩压 > 90 mm Hg。治疗过程密切观察生命体征的变化,持续心电血压、氧饱和度监测,及时发现和处理各种异常情况。

3.1.2 及时调节水、电解质、酸碱平衡: 本组 10 例患者中有 7 例存在不同程度的水、电解质平衡紊乱,在 CBP 治疗中要密切监测患者的血生化、血气分析等指标,根据化验结果及时调整置换液配方,高钠血症降钠要缓慢,血钠下降速度每小时 0.5 ~ 1.0 mmol/L 为宜,以免加重脑水肿。

3.2 CBP 治疗中的监测及观察

3.2.1 正确计算进出量,保证出入量的平衡: 每小时监测置换液量及滤出液量,防止机器误差造成的出入量失衡。计算出入量时应考虑患者的各种补液量、冲管的盐水量、各种引流液及大小便量等。

3.2.2 CBP 治疗过程要密切监测机器的运转情况: 观察静脉压、跨膜压及机器中各种监测参数的变化,严密观察滤器及管路内血液颜色有无变深变暗,如出现滤器两端血液颜色变暗、滤器中出现不均匀的黑色,动静脉滤网中出现血凝块等现象时,提示滤器及管路有凝血,定时用生理盐水冲管,评估凝血等级,必要时需要增加抗凝剂用量或及时收机,更换配套好再继续治疗。切勿强行继续治疗,以免血凝块进入体内造成血

管栓塞。

3.3 预防感染的护理: CBP 治疗时病室环境要保持清洁、通风,减少不必要的人员走动,病室不设陪人。进行操作时应严格执行消毒隔离制度,做好手卫生,防止交叉感染。每次治疗前均要做好导管评估: 注间观察导管有无脱出、穿刺伤口有无渗血、渗液、红、肿及分泌物等情况,每次均要更换敷料、肝素帽。CBP 开机、收机、置换液换袋、配制置换液等操作时应严格无菌技术操作。置换液现用现配。

3.4 做好患者体温监测: 维持患者体温在 36 ~ 37.3℃ 之间,治疗过程要做好置换液的加温,做好患者的保暖,防止体温过低。

3.5 做好基础护理: 患者虽然已经出现脑死亡,但作为医务人员仍要做好患者的口腔、皮肤等基础护理,做任何操作时仍要把患者当成一个完整的、有生命、有意识的人。应尊重患者,保护好患者的隐私,让患者有尊严地走完生命的最后时刻。

3.6 做好患者家属的心理护理: 对待患者要有爱心、同情心,多与家属沟通,向患者家属做好解释工作,适当增加患者家属的陪伴时间。

4 讨论

近年来中国的器官移植水平发展较快,但由于供体的严重缺乏,中国器官移植事业的发展受到很大程度的制约^[3]。CBP 作为急危重症患者治疗及抢救的一种重要方法应用越来越广泛。脑死亡患者由于血流动力学不稳定,全身组织器官灌注不足,全身器官功能均受到影响。在出现水、电解质、酸碱平衡失调、急性肾损伤时行 CBP 治疗能高效清除体内毒素,维持血流动力学的稳定,对于肾脏功能的保护起到了一定作用,但对于移植肾脏的长期功能影响仍需进一步观察。

5 参考文献

- [1] 王质刚. 血液净化学[M]. 第 3 版. 北京: 北京科学技术出版社, 2010: 10.
- [2] 卫生部脑死亡判定标准起草小组. 脑死亡判定标准(成人)和脑死亡判定技术规范(征求意见稿)[J]. 中华医学杂志, 2003, 83(3): 262.
- [3] 许亮, 蔡明, 李州利, 等. 脑死亡无偿器官捐献肾移植 6 例[J]. 中国组织工程与临床康复, 2010, 14(5): 899.

[收稿日期: 2013-08-05 编校: 王丽娜]