

探讨优质护理在局部枸橼酸盐抗凝下连续性血液透析滤过治疗中的应用

To explore the application of high-quality nursing in continuous hemodialysis filtration treatment under local citrate anticoagulation

韦芳丁慧 Wei Fangding Hui

(扬州市中医院血透室 江苏扬州 225000)

(Yangzhou Traditional Chinese Medicine Hospital Hemodialysis Room Yangzhou 225000, Jiangsu)

【摘要】目的 探究优质护理在局部枸橼酸盐抗凝在连续性血液透析滤过中的实施效果。方法 选择2021年12月-2022年12月于本院接受CRRT治疗的52例患者为样本进行探究,依据所采取的护理方式对患者进行分组,常规护理组与优质护理组各26例。对比治疗前后的3d、24h尿量、Cr、BUN、APTT变化情况。结果 在优质护理干预前,2组尿量、Cr均无差异,而在优质护理干预后对比显著,血浆APTT(s)在治疗后6h优于对照组。BUN在治疗前后均无显著差异。结论 将局部枸橼酸盐抗凝在连续性血液透析滤过中应用的同时采取优质护理,可以使患者的尿量、血清水平等数据发生显著变化,提高患者的治疗效果和生存质量。

[Abstract] Objective To explore the effect of high-quality nursing in the implementation of local citrate anticoagulation in continuous hemodialysis filtration. Methods A sample of 52 patients who received CRRT treatment in our hospital from December 2021 to December 2022 was selected for investigation. The patients were divided into two groups according to the nursing methods adopted, 26 patients in the routine nursing group and 26 patients in the high-quality nursing group. Compare the changes of urine volume, Cr, BUN and APTT before and after treatment. Results Before high-quality nursing intervention, there was no difference in urine volume and Cr between the two groups, but after high-quality nursing intervention, the difference was significant. The plasma APTT (s) was better than the control group 6 hours after treatment. BUN had no significant difference before and after treatment. Conclusion The application of local citrate anticoagulation in continuous hemodialysis filtration combined with high-quality nursing can significantly change the patient's urine volume, serum level and other data, and improve the treatment effect and quality of life of patients.

【关键词】 优质护理; 枸橼酸盐; 连续性静脉血液透析滤过 抗凝

[Key words] High-quality nursing; Citrate; Continuous venous hemodialysis filtration anticoagulation

连续性静脉血液透析滤过属于血液净化的一种新技术,在临床中得到广泛应用,可纠正电解质紊乱、消除代谢产物,在调节机体免疫平衡等方面也发挥作用,其具有对流加弥散的双重作用原理^[1-2]。与普通血液透析进行相比,其能够连续、稳定地对患者身体中毒素与水分的清除,在实现提供充足治疗剂量的基础上,也能够确保心血管功能的稳定,对于血流动力学所产生的影响相对较小。当患者处于严重应激反应情况下,其生存质量降低,治疗难度高,尤其对抗凝要求比较高及高出血风险这部分患者,在对该类患者进行治疗过程中发现,采取枸橼酸局部抗凝技术具有重要作用。

1. 资料与方法

1.1 一般资料

选择在本院治疗的52例患者为研究对象,依据护理方式分组,每组26例。优质护理组年龄为(60.2±14.9)岁,常规护理组年龄为(60.7±15.0)岁。比较年龄等,并无差异,可对比分析。

1.2 方法

1.2.1 治疗方法

对于所有患者都提供一次性全套CRRT配套耗材等。患者采取留置双腔静脉导管或动静脉内瘘穿刺,建立血液净化

通路。应根据患者情况设置CRRT的常规参数,在治疗中,准备4%枸橼酸钠3-4mmol/L, 5ml/Hr, 200ml/袋,与血滤管路动脉端相连接。准备10%的葡萄糖酸钙溶液8.8-11.0ml/Hr通过注射器泵连接至血滤管路静脉端,其为起始剂量,之后需要连系监测结果达成对其的科学调整。在抗凝监测中,密切监测体内及滤器后钙离子水平,每2h各抽取2份血气标本。依据动脉血气结果对抗凝剂量和速率,置换液等进行调整,同时做好对患者酸碱平衡情况的监测。

1.2.2 护理方法

常规护理组采取常规护理。护理人员需准备相关器材,为患者以及其家人讲解治疗方式,嘱咐患者相关注意事项。对于患者产生的有关不良反应需要及时进行处理,也实现对患者生命体征的密切监测。

优质护理组在患者开展CRRT治疗的全过程都需要实施全面优质护理。具体内容如下:

(1) 心理干预:透析患者由于自身病情以及CRRT相关侵入性操作的影响,消极情绪严重,主要体现在焦虑、抑郁、恐惧感等方面,这些负面情绪会导致患者治疗依从性降低,甚至会使得病情发展与加重,护理人员应加强对患者的心理干预,消除患者负面情绪,树立战胜疾病信心,用通俗易懂的语言向患者讲述病情进展、可能出现的症状,CRRT治疗的优势、治疗步骤、治疗效果等,加强患者对CRRT治疗的认知,以最佳状态投入到CRRT治疗护理中。

(2) 血管通路的维护;在动静脉穿刺之后,应该进行科学的体位调整,穿刺肢体处不可过弯,妥善固定,可以于肢体处进行约束处理;管道与隧道口伤口护理,严格依据无菌操作要求执行,使用无菌或抗菌敷料包裹。在治疗护理过程中,应避免对管道的牵拉,加大对透析导管的观察,了解其是否产生受压、扭曲等情况,观察患者皮肤是否产生疼痛、红肿等。采用正确的冲、封管技术,维持导管功能,枸橼酸抗凝后下机时,回抽导管内血液,检查有无凝血。

(3) 病情观察:在整个治疗周期内,需要实时监测患者的血压、心率、血氧饱和度、神志、意识等生命体征变化,是否发生活动性出血等。采取心电监护并及时记录,若在观测的过程中发现患者生命体征存在异常,应该立即通知主治医师对症处理及进行抢救。对于导管留置的患者,为了防止患者因神志不清、肢体躁动出现脱管的情况,应该加强管道固定,在必要的情况下也要对患者的肢体进行约束处理。

(4) 饮食护理。护理人员需要结合患者病情、生生化指标、饮食指标等实现对其个性化饮食方案的制定,平衡膳食,保证患者足够蛋白质的摄入。对患者进行饮食宣教,告知控水技巧,记录出入量,保持电解质水液代谢平衡。

(5) 保证血流量充足。在治疗过程中,护理人员应确保其血流量充足。针对血流量未达标准的患者,也能够及时采取相关措施处理。如导管血流不畅,首先可以调整体位,可适当旋转导管,若发生血栓或堵管,及时使用尿激酶溶栓,治疗时关注管路及滤器内凝血情况。在血流量异常后,相关机器会出现报警,导致其无法运转。

(6) 机器报警系统的观察:掌握机器参数的基本设定方法,患者治疗中,密切监测动脉压、静脉压、跨膜压、置换液量、废液量及各动力泵运转情况,及时发现运行中是否有凝血、漏血、血路不畅等情况,及时排除各报警,使治疗顺利进行。

(7) 并发症的护理,患者在 CRRT 治疗过程中会出现多种并发症,这些并发症会影响治疗安全性,降低治疗效果,使治疗不能顺利进行甚至会发生非计划外下机,所以可采取预见性护理,防止肌肉痉挛、低血压、低血糖等并发症发生。

对于抗凝原理分析,其为枸橼酸根离子与血浆中的钙离子进行结合,产生可溶性复合物,导致血液之中的钙离子含量发生降低,致使凝血酶原的转化被阻断,发挥抗凝作用。枸橼酸钙到达机体肝脏,以相应反应进行对钙离子的释放。基于此,在进行抗凝的过程中,容易产生低钙血症等。在为患者进行抗凝治疗前,需对患者采取科学测定,了解患者的血钙含量。若是其含量低于相应标准,应遵循医嘱在进行治疗前以葡萄糖酸钙与生理盐水静脉推注。对于代谢性碱中毒分析,其程度一般较轻,在情况严重时,会产生呼吸变慢、神经肌肉兴奋度提升。为减少患者不良反应的产生,应在抗凝诊疗过程中实现对 HCO_3^- 水平的合理调整。在进行治疗中,如果静脉壶发生凝血趋势,或透析管路中血液颜色变深,静脉压和跨膜压增高等情况时,应利用生理盐水实现对透析器管路冲洗等处理。护理人员还需要达成对患者体外凝血情况的观察,根据患者凝血状况等明确治疗方案。

1.3 观察指标

观察患者治疗前后的尿量、Cr、BUN、APTT 变化。

1.4 统计学方法

以 SPSS23.0 软件处理数据,计量资料通过 $(\bar{x} \pm s)$ 表示,以 t 检验。以 $P < 0.05$ 为差异,具有统计意义。

2. 结果

2.12 组治疗前后尿量对比

在治疗前,2 组患者尿量并无差异,却在治疗后的 1 天、2 天与 3 天差异显著 ($P < 0.05$)。见表 1。

表 1 2 组治疗前后尿量对比 $(\bar{x} \pm s)$

组别	例数	治疗前	治疗后 1 天	治疗后 2 天	治疗后 3 天
优质护理组	26	1013 ± 674	1689 ± 986	1811 ± 854	2264 ± 1037
常规护理组	26	1012 ± 743	1022 ± 714	1370 ± 766	1646 ± 837
t		0.01	3.55	2.49	3.00
P		>0.05	<0.05	<0.05	<0.05

2.22 组治疗前后血 Cr 变化对比

在治疗后,血 Cr 产生显著改变 ($P < 0.05$)。见表 2。

表 2 2 组治疗前后血 Cr 变化对比 $(\bar{x} \pm s)$

组别	例数	治疗前	治疗后 1 天	治疗后 2 天	治疗后 3 天
优质护理组	26	251.9 ± 34.6	163.6 ± 22.2	144.8 ± 30.9	83.2 ± 34.6
常规护理组	26	251.4 ± 41.3	196.4 ± 39.2	173.7 ± 36.0	105.7 ± 36.9
t		0.06	4.71	3.94	2.88
P		>0.05	<0.05	<0.05	<0.05

2.32 组治疗前后血 BUN 变化对比

对于治疗前后的血 BUN 对比,2 组均无显著差异 ($P > 0.05$)。见表 3。

表 3 2 组治疗前后血 BUN 变化对比 $(\bar{x} \pm s)$

组别	例数	治疗前	治疗后 1 天	治疗后 2 天	治疗后 3 天
优质护理组	26	17.6 ± 1.1	11.3 ± 0.9	9.9 ± 0.2	9.2 ± 0.4
常规护理组	26	17.2 ± 1.0	11.1 ± 1.0	10.0 ± 0.5	9.1 ± 0.3
t		1.74	0.96	1.20	1.29
P		>0.05	>0.05	>0.05	>0.05

2.42 组患者血浆 APTT 水平对比

在治疗后 6h,APTT 水平发生显著差异 ($P < 0.05$)。见表 4。

表 4 2 组患者血浆 APTT 水平对比 $(\bar{x} \pm s)$

组别	例数	治疗后 3h	治疗后 6h
优质护理组	26	79.5 ± 1.4	43.7 ± 2.8
常规护理组	26	79.9 ± 1.6	65.5 ± 3.1
t		1.21	33.82
P		>0.05	<0.05

3. 讨论

连续性静脉血液透析滤过是常用的治疗手段之一^[3]。近年来,随着医疗技术的不断发展,其不仅可以在严重肾衰竭、中毒、多脏器衰竭等患者中应用,也能够治疗因疾病导致的全身炎性反应综合征这一类非肾病患者,治疗效果显著。连续性静脉血液透析滤过具有缓慢、温和和持续的特点,是危重症患者常用的血液净化方法^[4]。并且,连续性静脉血液透析滤过有助于药物及毒物的清除^[5]。但在临床实践中,通过此方式治疗的患者受到体外循环凝血的威胁,患者的血容量会变少,此为当前的重点研究内容。在进行对连续性静脉血液透析滤过的应用中,常使用的抗凝剂为肝素。但是,多数患者的病情较严重,通常会产生出血、凝血功能不稳定等情况,无法实现对肝素的运用。有研究发现,在接受此项治疗的患者中,约三分之一患者会出现并发症,更甚至会有特殊体质患者发生过敏等情况。除了以肝素治疗,当前,主要运用的抗凝方式有低分子肝素、枸橼酸钠、阿加曲班等等。但,相关方法有着一定的局限性,影响其使用效果,在间歇性透析之中,对于常规出血患者可运用无抗凝剂的透析治疗。此方式有着凝血风险高、治疗时间少等缺陷。因此,在出血量相对较大等类型的患者中,无法实现连续应用。接受连续性静脉血液透析滤过的患者,其病情通常较严重,一般会出现活动性出血、凝血功能不正常等,不能以肝素治疗。也因为此

种治疗方式的时间较长,不能进行无肝素抗凝。除此抗凝方式外,还有着前列环素抗凝等方式,却也都有着一定的并发症与局限。在相关研究中发现,局部枸橼酸抗凝不会影响系统凝血功能,局部抗凝效果良好,也可改善滤器生物相容性,将滤器清除率提高等等。

理想化的抗凝技术应不会产生对体内凝血功能的影响,其作用在局部体外循环,抗血栓作用良好,发生出血的可能性较少。并且,长时间使用,并无全身副作用,对于抗凝效果更容易检测。当前,建议以局部枸橼酸抗凝,此方式可以将患者出血的风险大幅度地降低。通过此方式抗凝,对凝血功能异常患者的抗凝效果显著,也更具安全性。在凝血因子的作用过程中,其被激活之后,会出现凝血酶,钙离子为其重要激活剂,产生促凝功能,钙也在多个凝血过程中参与。在抗凝过程中,主要以患者体外循环的血清离子钙实现对血液凝固的阻断。并且,此方式能够尽量减少并发症的出现。

很多时候,枸橼酸抗凝相比普通肝素抗凝,内环境监测更为复杂,对医护人员工作强度,相对来说大一点,展望未来,随着大家经验积累,甚至程序化人工智能的植入,血液净化机器会更加符合临床需求,也就会更加便捷,更加安全,或许,局部枸橼酸抗凝应用会越来越广泛,综上所述,以局部枸橼酸盐抗凝进行连续性静脉血液透析滤过,同时对患者实施优质护理,患者的相关指标可获得明显改善,对于患者可产生较为积极影响。

参考文献:

- [1]刘佳琪,段红年,王志华,何海秋,邵瑞娜,陈红娜.连续性静脉-静脉血液透析滤过对严重脓毒症患儿凝血功能、细胞免疫功能及短期预后的影响[J].浙江医学,2021,43(24):2658-2662.
- [2]王文坤,陈建洪,陈金新.连续性静脉-静脉血液透析滤过联合血液灌流和氯解磷定治疗急性重症有机磷农药中毒患者的效果[J].中国民康医学,2021,33(04):24-26.
- [3]林静萍,张春霞,叶勇,林芳,杨建平.连续性静脉-静脉血液透析滤过辅助治疗脓毒性心肌损伤的疗效观察[J].福建医药杂志,2020,42(05):68-70.
- [4]付怀栋,刘晓巧,刘敏华.连续性静脉-静脉血液滤过治疗慢性肾衰竭合并大容积脑出血疗效观察[J].浙江医学,2020,42(15):1628-1632.
- [5]王雯瑾,陈文慧,吴少林.连续性静脉-静脉血液透析滤过联合血液灌流治疗哌拉西林钠舒巴坦钠所致中毒性表皮坏死松解症[J].药物不良反应杂志,2020,22(07):430-431.