



· 临床护理 ·

血液肿瘤患者围化疗期低钾的原因和护理对策

郑桑萍 王白石 (厦门大学附属第一医院血液科 福建厦门 361003)

摘要: 总结 70 例血液肿瘤患者合并低血钾的原因及护理。提出低钾血症主要是血液肿瘤患者食欲差、药物化疗、化疗后反应、感染、利尿剂使用、疾病本身等原因所致。护理上应及时关注血钾数值、合理补钾途径及护理、做好低钾不良反应观察与护理、低钾的预防宣教,从而及时纠正低钾血症,减轻患者痛苦,促进患者化疗疗程的康复。

关键词: 血液肿瘤 围化疗期 低钾 护理

中图分类号: R473.73

文献标识码: A

文章编号: 1009-5187 (2019) 03-212-02

血液肿瘤患者因恶性细胞增殖或易早期播散,需反复化疗,常出现消化道反应、骨髓抑制、心脏损害、肝损害、口腔溃疡等副作用,使患者体力及免疫力下降^[1]。患者因感染、食欲不振等原因容易诱发电解质紊乱,出现低钾血症。低钾血症是指血清钾 $< 3.5\text{mmol/L}$ 的一种病理生理状态,可影响骨骼肌、消化系统、中枢神经系统、循环系统、泌尿系统、体内酸碱平衡等功能^[2],严重者可引起死亡。因此要及时发现低钾症状,进行积极治疗护理,减轻患者痛苦,以促进患者化疗后的康复。现将我科 2017.06-2018.05 收治的血液肿瘤患者围化疗期并发低钾血症 70 例,报告如下。

1 临床资料与方法

70 例血液肿瘤患者,男 42 例,女 38 例,年龄 18-82 岁,平均 45.3 岁,其中骨髓增生异常综合 8 例,急性白血病 21 例,多发性骨髓瘤 8 例,淋巴瘤 33 例。70 例患者于围化疗期检查生化全套或肾功能电解质,检查结果示血清钾 $< 3.5\text{mmol/L}$,其中 $3.1 \sim 3.5\text{mmol/L}$ 为轻度低钾血症, $2.5 \sim 3.0\text{mmol/L}$ 为中度低钾血症,低于 2.5mmol/L 为重度低钾血症。化疗前低钾 12 例(轻度低钾 8 例,中度低钾 4 例);化疗过程中低钾 15 例(轻度低钾 6 例,中度低钾 8 例,重度低钾 1 例);化疗后 43 例(轻度低钾 8 例,中度低钾 17 例,重度低钾 18 例)。轻度低钾补钾方法:饮食疗法及口服补钾;中度低钾补钾方法:口服补钾及静脉输液补钾或者微量泵中心静脉补钾;重度低钾补钾方法:口服补钾、静脉输液补钾及微量泵中心静脉补钾。缺钾量计算公式为:需补氯化钾 $(\text{mmol}) = (4.5 - \text{血钾测定值}) \times 0.3 \times \text{体质量}(\text{kg})$ ^[3]。

2 结果

经过积极的补钾治疗后,第 2 天血钾恢复正常者 18 例,第 5 天血钾恢复正常者 24 例,一周后血钾恢复正常者 22 例,4 例重度低钾患者补钾后血钾未恢复正常因严重感染死亡。

3 原因

3.1 化疗前低钾原因

(1) 血液肿瘤患者需要多周期反复化疗,化疗药物损伤胃肠粘膜,化疗间歇期因胃肠不适,食欲欠佳,主食及蔬菜水果摄入少,造成钾摄入不足。(2) 病灶发生于口、鼻、咽部的淋巴瘤患者及牙龈严重增生白血病患者因局部疼痛或吞咽困难,影响进食。本组有 3 例类似化疗前低钾患者。(3) 部分原发性脑淋巴瘤患者及侵犯中枢神经系统的白血病患者因出现头部胀痛以及颅内高压症状引起恶心、呕吐使患者产生焦虑和舒适改变,影响食欲。本组有 2 例类似患者。(4) 并发胸腔积液、心包积液、腹腔积液淋巴瘤患者行积液引流,带走钾离子。本组有 2 例类似患者。(5) 高白细胞白血病患者因幼稚白细胞生成增多,钾离子进入细胞内,造成血钾降低。

3.2 化疗中低钾原因

(1) 化疗药物在杀伤肿瘤细胞的同时,也对正常组织、细胞造成损害。环磷酰胺、阿糖胞苷、依托泊苷、柔红霉素类等均可引起消化道反应,主要通过刺激肠壁嗜络细胞释放 5-羟色胺,作用于小肠 5-羟色胺受体,被激活后通过迷走神经传导至第四脑部的后极区即化学感受器触发区,再激活位于延脑的呕吐中枢引

起恶心、呕吐^[4],造成钾离子丢失。(2) 化疗时为保护肝肾功能,促进药物代谢,采用水化、利尿治疗,使钾离子排出增多。(3) 糖皮质激素可使淋巴组织萎缩,减少淋巴细胞数;抑制白介素-6 分泌,诱导骨髓瘤细胞凋亡。泼尼松、地塞米松是淋巴瘤、骨髓瘤患者化疗方案中常用药,其有储钠排钾作用,并能升高血糖,使胰岛素分泌增多,钾离子转移至细胞内,也促进了低钾血症的发生。

3.3 化疗后低钾原因

(1) 患者化疗后因恶心、呕吐,进食少,体质差,加之骨髓抑制期白细胞低,机体抵抗力低下,容易出现感染高热,退热后大量出汗,钾离子从汗液丢失。(2) 部分患者化疗后血象复生缓慢,贫血体虚、白蛋白低,病人出现盗汗;(3) 并发肺部真菌感染患者使用安必松抗真菌治疗,此药有肾毒性,能与肾小管集合管细胞结合导致滤过增大,钾排出增加,形成低血钾。(4) 患者化疗后感染出现败血症,血培养多重耐药细菌(耐甲氧西林金葡菌、耐万古霉素肠球菌、鲍曼不动杆菌、铜绿假单胞菌等)阳性,使用高级广谱抗生素,疗程长,出现抗生素相关性腹泻,引起钾丢失。(5) 静脉营养治疗,输注氨基酸、脂肪乳、葡萄糖,合成代谢增加,未及时补钾,钾向细胞内转移。(6) 甲氨蝶呤化疗后损伤口腔黏膜,出现口腔溃疡,剧烈疼痛,愈合慢,影响进食。本组有 11 例类似患者。(7) 老年患者或原有心脏疾病患者,肺部感染后出现心衰,脑钠肽(BNP)高,予强心利尿,促使钾排出增多。(8) 持续发热患者因口腔黏膜干燥,消化液分泌减少,影响食欲,钾摄入不足。

4 护理对策

4.1 关注血钾数值

患者围化疗期常规行生化检查,对进食少,恶心、呕吐、高热等患者,责任护士应及时了解化验结果,注意患者有无低血钾现象。本院有危急值管理制度,当化验室检测血钾 $< 2.8\text{mmol/L}$,此为低钾的危急值,信息系统推送提示到护士站界面,10 分钟内护士站值班护士即会点击危急值提示窗确认,并在 10 分钟内通知主管医生或值班医生在 30 分钟内进行及时补钾处理。

4.2 合理补钾途径及护理

正常人一天钾的需要量大约是 3g,换成氯化钾大约是 5.6g。本科低钾患者一般食欲较差,护士要了解含钾较多食物的信息,制成文字,并告知患者。嘱低钾患者少食多餐,多进食富含钾的流质、半流质食物。轻度低钾者可予口服补达 $0.5 \sim 1.0\text{g}$ 或口服 10% 氯化钾溶液 10ml,一日三次。氯化钾溶液咸涩,对胃粘膜有刺激作用,告知药物性质,嘱患者用米汤或其它汤汁稀释后于饭后服用,提高患者服药的耐受性。中度低钾,除了口服 10% 氯化钾溶液 20ml,一日三次,需补充液体患者,将 10% 氯化钾及生理盐水,配成浓度 $< 0.3\%$ 液体,以小于 1 滴/秒速度,选择外周比较粗直,弹性好的血管,置入留置针输入,或从中心静脉置管输入,限制液体患者予推注微量泵泵入高浓度钾。重度低钾患者,生理盐水及 10% 氯化钾配成 0.6% 浓度,一次 3g,以 10ml/h 泵入,每日 2 次,无中心静脉置管能口服者,予 10% 氯化钾溶液 10ml/



小时服用,并联合静脉输钾。外周静脉补钾时会造成局部静脉内钾离子含量过高,刺激神经细胞产生冲动出现痛觉,并能引起血管痉挛^[5]。加强巡视患者,观察静脉回血情况,皮下组织有无渗出肿胀,静脉走行方向是否发红、疼痛及条索状改变。植入静脉港的患者要注意静脉港针有无脱出。出现静脉炎时,应及时更换注射部位,患处予外涂喜辽妥、美清佳、或硫酸镁搽剂,并覆上水胶体敷贴。微量推注泵泵钾完要用生理盐水缓慢冲管后再封管,防止血钾一过性过高。

4.3 低钾不良反应观察及护理

责任护士要学习低钾血症的临床表现,并与实践相结合。当发现患者出现腹胀、软弱无力、不明原因尿储留、便秘后通便效果差、心慌、心悸等低钾症状时,要报告医生,及时予检测血钾或复测血钾。严重低钾心电图可发生T波低平、O-T间期延长,U波振幅升高或改变^[6]。重度缺钾患者予心电监护,密切观察生命征,注意心律、心率及心电图波形变化。认真倾听患者主诉,及时发现心律失常,防止心跳骤停。心衰患者强心利尿,发生低钾时,洋地黄与Na泵的亲和力增高而增强了洋地黄的毒性作用,要及时补钾,并注意尿量变化,每小时大于30ml,防止高血钾,加重心肌损害。部分低钾患者全身无力,活动障碍,嘱家属陪护,协助生活护理,定时予翻身,睡气垫床,预防压疮。恶心、呕吐,食欲差患者要鼓励进食,创造干净整洁进餐环境,做好口腔护理,必要时予止吐及助消化药物。对能下床有跌倒危险患者,做好防跌倒措施:如指导其穿防滑鞋,衣服要合身,使用床栏,地面保持干燥,协助扶行或借助拐杖行动。腹胀严重患者在补钾过程中给予按摩及热敷腹部,必要时予肛管排气或灌肠。

4.4 低钾的预防宣教

告知患者钾离子是机体不可缺少的电解质以及生理功能,使患者重视低钾对机体的不良影响,提高其治疗依从性。分析患者含钾食物的摄入是否合理,及时纠正患者的不合理饮食习惯。指导患者饮食中适当放入调味剂,改善食欲,增加食量,以减少低钾血症的发生。嘱其适量活动,坚持定时进餐,分泌消化液,利于食物消化吸收。指导患者保持愉快的情绪,化疗前及化疗间歇

期食欲较好阶段,多进食肉类、豆类、新鲜蔬菜等高蛋白高维生素含钾丰富食物,可改善体质,减少化疗胃肠道反应的发生。甲氨蝶呤化疗后24小时要按时给予亚叶酸钙推注解救,并持续用亚叶酸钙溶液漱口。口腔溃疡者予碘甘油、康复新、贝复剂喷涂创面,白细胞低者予加用粒细胞集落刺激因子液体含漱,以促进黏膜的修复,尽快恢复正常的进食。口腔疼痛患者常畏惧进食,指导其进餐前用利多卡因液体含漱几分钟,减轻疼痛。患者围化疗期做好预防感染措施,戴口罩,病室定时通风消毒,限制探视,便后用高锰酸钾液坐浴,保持个人卫生,勤用洗必泰漱口液漱口,减少感染的发生,从而从原因方面预防低钾血症的发生。出院患者嘱其按医嘱按时服用补钾药物,定期来院复查。

5 结论

血液肿瘤患者围化疗期低钾的原因主要与化疗后胃肠道反应、化疗后感染以及疾病本身一些因素等相关。低钾出现恶心、呕吐、食欲不振等影响患者营养摄入,延长骨髓抑制期,增加感染危险,不利于化疗后康复。护士应认真观察病情,了解患者引起低钾的原因,给予正确有效护理措施,配合医生积极补钾,尽快恢复正常血钾水平,防止低钾对机体造成不良影响,使患者保持正常的生理功能状态,顺利度过化疗期。

参考文献

- [1] 尤黎明,吴瑛.内科护理学[M].北京:人民卫生出版社,2017,6:492-493
- [2] 周小扣.低钾血症快速补钾的临床观察和护理[J].实用医技杂志,2013,20(3):281-282
- [3] 崔君霞,金奕,于华,等.35例重型颅脑损伤患者血管内低温治疗的分期护理[J].中华护理杂志,2012,47(7):613-615
- [4] 赵丽琴.循证护理对乳腺癌患者化疗期间恶心及呕吐的影响[J].齐鲁护理杂志,2011,17(19):105-106
- [5] 董丽荣.上呼吸道感染输液后引起低钾血症21例临床分析[J].中国实用医药,2015,10(26):75-76.
- [6] 黄金妹.106例ICU严重低钾血症患者颈外静脉微泵补钾的护理[J].当代护士,2015,5:89-90

(上接第210页)

助患者积极面对导尿管置管。一旦患者出现可疑尿路感染症状,及时给予检测确诊,根据情况及时应用抗生素预防和控制感染的发生发展。研究表明,观察组患者尿路感染率8.89%显著低于对照组的42.22%,观察组的护理的满意度91.11%显著高于对照组的82.22%($P < 0.05$),数据提示,预防尿路感染的护理干预取得较好的护理效果。

综上所述,对泌尿外科留置尿管的患者,实施预防尿路感染的护理干预,可以有效降低尿路感染的发生几率,提高患者的护理满意度,值得在临床中推广应用。

(上接第211页)

观察组治疗有效率高于对照组,护理满意度高于对照组, P 值均 <0.05 。表明,围术期护理对提高小针刀治疗颈肩腰腿痛病人的疗效和满意度具有良好效果。同时,2组患者均未发生并发症情况。再次说明,围术期护理可减少并发症情况的发生。

综上所述,小针刀治疗颈肩腰腿痛病人围术期护理的效果显著,有效提高治疗效果,减少并发症的发生,同时提高护理质量,值得临床推广。

参考文献

- [1] 侯延巍,李晓,郭豪.小针刀术治疗寰枕筋膜挛缩型颈椎病[J].长春中医药大学学报,2016,32(3):571-573.

参考文献

- [1] 张江容,田德美,朱承燕等.循证干预措施对泌尿外科留置导尿管患者尿路感染的影响[J].中华医院感染学杂志,2018(4):606-609.
- [2] 李红玉,孙悦芬.综合护理干预对泌尿外科留置导尿管患者预防尿路感染的效果研究[J].基层医学论坛,2017(33):4629-4630.
- [3] 王琨.综合护理干预对泌尿外科留置导尿管患者尿路感染的效果研究[J].中国医药指南,2018(30):266-267.
- [4] 邓春花,唐洪勇.研究综合护理干预预防或降低泌尿外科留置导尿管患者尿路感染的干预效果[J].吉林医学,2018(4):783-784.
- [2] REUBEN BOLIEU.Survival Folding Saws[J].S.W.A.T.: special weapons & tactics for the prepared American,2015,34(5):20-24.
- [3] 游世先.小针刀治疗颈肩腰腿痛病人围术期的护理[J].中西医结合心血管病电子杂志,2017,5(21):110-111.
- [4] Cho, Jae-Hwan,Cho, Moo-Seong,Ahn, Jae-Ouk et al.Risk Factors for Musculoskeletal Symptoms Among Korean Radiation Workers[J].Archives of environmental & occupational health,2015,70(3):160-174.
- [5] 魏丹丹,张利萍.小针刀联合医用臭氧治疗腰椎间盘突出症护理[J].世界最新医学信息文摘,2015,15(35):222-222.