

## 握力球运动在外周静脉输注氯化钾中的应用

陈亚芳

海军安庆医院妇儿科 安徽安庆

**【摘要】目的** 探讨运用握力球运动促进注射部位血液循环速度缓解静脉输注氯化钾的引起的疼痛效果。**方法** 2019年7月至2019年12月妊娠剧吐收治我科住院患者108例,根据病情均需要输注,随机分成两组,观察组和对照组各54例。观察组输注氯化钾,在液体输注时行常规静脉输液护理同时间断进行握力球运动方法。对照组在液体输注时行常规静脉输液护理方法。两组均采用数字评分法(NRS)评估两组外周静脉输注氯化钾引起的局部疼痛程度。**结果** 观察组疼痛减轻明显优于对照组( $P < 0.05$ );观察组静脉炎分级I级、II级者较少,无III级与IV级,静脉炎发生率显著低于对照组( $P < 0.05$ )。**结论** 通过指导患者输注氯化钾时进行握力球运动,可促进血流速度,缓解疼痛,降低静脉炎的发生,建议推广应用。

**【关键词】** 握力球;疼痛;氯化钾;静脉输注;护理

### Application of Grip Ball Exercise in Peripheral Intravenous Infusion of Potassium Chloride

Yafang Chen

Department of Gynecology and Pediatrics Naval Anqing Hospital Anqing, Anhui

**【Abstract】 Objective:** To investigate the effect of improving the blood circulation speed of injection site by using grip ball movement to relieve the pain caused by intravenous infusion of potassium chloride. **Methods:** A total of 108 hospitalized patients with hyperemesis gravidarum who were admitted to our department from July 2019 to December 2019 were randomly divided into two groups according to the need for infusion, with 54 cases in the observation group and 54 cases in the control group. Observation group was given potassium chloride infusion, routine intravenous infusion nursing and intermittent grip ball exercise during liquid infusion. The control group received routine intravenous nursing during liquid infusion. Local pain induced by peripheral intravenous infusion of potassium chloride was assessed by digital score (NRS) in both groups. **Results:** The pain relief in observation group was significantly better than that in control group ( $P < 0.05$ ); There were fewer phlebitis grades I and II in the observation group, no grades III and IV, and the incidence of phlebitis in the observation group was significantly lower than that in the control group ( $P < 0.05$ ). **Conclusion:** It can promote blood flow speed, relieve pain and reduce the occurrence of phlebitis by instructing patients to do gripping ball movement during infusion of potassium chloride, it is recommended to promote the application.

**【Keywords】** Grip Ball; pain; potassium chloride; intravenous infusion; Nursing

钾是维持机体健康的重要电解质<sup>[1-2]</sup>。妇儿科收治的妊娠剧吐、妇科大手术疾病的患者,常因剧吐、禁食等因素致患者钾摄入不足或丢失过多而引起低钾血症。静脉点滴氯化钾是最常用的补钾措施,钾离子有强烈的刺激性,本研究通过采用在静脉输液常规护理,同时间断进行握力球运动方法,可促进血流速度,减少局部钾离子及细胞外钾离子浓度,并转移患者注意力,从而缓解疼痛,同时也降低静脉炎的发生,提高

了患者的依从性<sup>[3-4]</sup>。现报告如下。

#### 1 资料

##### 1.1 一般资料

将我科2019年7月至2019年12月在我科收治的妊娠剧吐患者108例,均需要静脉输注氯化钾,年龄在18-45岁,中位年龄在28,6岁;女性,患者神志清楚,语言表达能力正常,心功能及肢体感觉、运动功能均正常。将108例患者随机分成两组,观察组

和对照组各 54 例，对照组年龄及中位年龄 18-44 (28.15 ± 4.23) 岁；观察组年龄及中位年龄 18-45 (28.35 ± 4.36) 岁，两组患者年龄、病情等比较无统计学差异 ( $P > 0.05$ )，均知情同意。

## 2 方法

2.1 医嘱输血量在 2500-3000ml，静脉补钾 3-8g/天，输液滴速在 30-60 滴/分，注射部位均为上肢外周静脉。对照组在输注氯化钾液体时进行静脉输液常规护理；观察组在对照组的基础上间断进行握力球运动至液体输完。

(1) 材料 TPR 高级环保握力球（热塑性弹性体），鸡蛋型，尺寸：16cm\*13cm，（上海力坊健身器材制造有限公司制造）；外周静脉留置针（广东百合医疗科技股份有限公司生产艾贝尔 0.9mm\*25mm，22G\*1，32ml/min）；疼痛评分量表。

(2) 本操作均有我科 N2 级护师以上的人员完成，经过统一培训，指导患者正确自我疼痛评估和握力球运动方法。

### 2.2 判断指标

(1) 疼痛评估：选用数字评分（NRS）用 0-10 的数字代表不同疼痛的程度进行分级，即 0 无痛，1-3 轻度疼痛，4-6 分中度疼痛，7-10 重度疼痛<sup>[2]</sup>。

(2) 输注氯化钾液体前评估：①患者自评疼痛评分 0 分；②患者上肢活动自如，无器质性病变。③患者

意识清醒，表达清晰，沟通良好。

### (3) 输注氯化钾液体过程中评估

患者入组后在输注氯化钾液体过程中，护士认真听取患者的主诉，运用疼痛评分量表进行动态的评估 0 分为不痛，1-3 分为轻度疼痛，4-6 分为中度疼痛，7-9 分为重度疼痛（不能入睡或者睡眠中痛醒），10 分为剧痛；对轻度疼痛患者进行心理疏导，中重度疼痛和剧痛的应及时报告医师暂停液体输入并予以对症处理。

(4) 观察患者静脉炎发生率，参照美国静脉输液护理学会静脉炎的分级标准：无临床症状：0 级；无痛或有轻微疼痛感，穿刺部位出现红斑：I 级；有疼痛症状且伴有水肿症状，穿刺部位出现红斑：II 级；有疼痛症状、有水肿症状、形成静脉条纹且触碰时存在条索状物，穿刺部位出现红斑：III 级；有疼痛症状、有水肿症状、形成静脉条纹且触碰时存在条索状物，伴有脓性渗出物，穿刺部位出现红斑：IV 级。

### (5) 统计学方法

统计学处理方法：采用 SPSS 17.0 统计软件统计，计数资料采用  $\chi^2$  检验， $P < 0.05$  差异有统计学意义。

## 3 结果

### 3.1 比较两组疼痛评分

见表 1，观察组疼痛评分显著低于对照组， $P < 0.05$ 。

### 3.2 比较患者静脉炎发生率

见表 2，观察组静脉炎分级 I 级、II 级者较少，无 III 级与 IV 级，静脉炎发生率显著低于对照组， $P < 0.05$ 。

表 1 观察组对与对照组 NRS 评分比较

	例数次	0 分	1-3 分	4-6 分	7-9 分	10 分
观察组 (54 人)	181	157(86.74%)	16(8.83%)	7(3.86%)	1(0.55%)	0 (0%)
对照组 (54 人)	150	92*(61.33%)	28*(18.66%)	21* (14.0%)	9*(6%)	0* (0%)

注：\*表示与观察组比较具有统计学意义， $P < 0.05$

表 2 比较患者静脉炎发生率 [n (%) ]

组别	I 级	II 级	III 级	IV 级	总发生率
对照组 (n=54)	4 (7.40)	5 (9.26)	2 (3.70)	1 (1.85)	12 (22.21)
观察组 (n=54)	2 (3.70)	2 (3.70)	0 (0.00)	0 (0.00)	4 (7.40)
$\chi^2$ 值	-	-	-	-	4.6957
P 值	-	-	-	-	0.0302

## 4 讨论

4.1 外周静脉输注氯化钾引起疼痛的原因 钾离子是细胞内含量最丰富的阳离子，对维持细胞的新陈代谢、保持细胞膜静息电位及调节细胞内外渗透压和酸

碱平衡有着重要的作用<sup>[5-6]</sup>。

4.2 握力球是握力器的一种，根据人的手型而设计，通过握力球运动缓解疲劳、增强上肢肌肉的力度、加速血液循环、转移患者的注意力，从而减少输液侧上

肢的局部钾离子和细胞外钾离子的浓度达到减轻疼痛,提高患者的依从性的目的,同时也降低了静脉炎及血栓的发生<sup>[7-8]</sup>。

4.3 本研究中,对照组有在输注氯化钾液体时有 58 例次发生了疼痛;观察组在输注氯化钾液体时发生疼痛 24 例次,其中轻度疼痛 16 例次,中重度疼痛 8 例次,观察组中重度疼痛率 4.41%,对照组中重度疼痛率 20.0%。两组通过用数字评分(NRS)比较  $P < 0.05$  有统计学意义。

4.4 国外有研究报道,受试者运动后能够提高纤维溶活性,减少纤维溶酶原激活物抑制-1,从而增加组织型纤维溶酶激活剂(1-PA),使纤维溶蛋白溶解增强,从而增加血流速度,促进血液循环。

## 5 结论

临床上缓解外周静脉输注氯化钾液体引起的疼痛方法很多如按摩、硫酸镁(利多卡因)湿敷、中药湿敷、热敷、深静脉输液等,可这些方法额外增加了临床工作量,加大了成本支出,还会存在其他并发症发生的风险。

## 参考文献

- [1] 张红侠,梁洁,冯锦云等.静脉留置针同步输液对改善患者静滴氯化钾疼痛及依从性的研究[J].护士进修杂志,2016,21(03):206-208.
- [2] 丁燕.缓解静脉补钾引起疼痛的护理研究进展[J].全科医疗和社区护理,2015,9,36(18):35-37

- [3] 刘志宏,朴秩峰.实用临床诊断与心理治疗[M].呼和浩特:内蒙古科学技术出版社,1999:245-280.
- [4] 李玉梅,董晓敏,胡焕蝉.局部肌肉运动减轻静脉输注氯化钾引起疼痛的效果[J].齐齐哈尔医学院学报,2013,34(12):1848-1849.
- [5] 张敏,方秀新,李明娥,郑春辉,周希环.握力器握拳运动法对上肢静脉血流动力学的影响[J].中华护理杂志,2014,49(11):1325-1329.
- [6] 黄明清,黄蝶卿,胡春仪,等.握力器锻炼预防 PICC 所致的机械性静脉炎[J].护理学杂志综合版,2011,11:12-13.
- [7] 黄榕,陈佩娟,徐丽,等.品管圈活动在降低氯化钾致疼痛和静脉炎发生率中的应用[J].现代消化及介入诊疗,2016,21(1):83-84.

收稿日期: 2022 年 5 月 17 日

出刊日期: 2022 年 11 月 8 日

引用本文: 陈亚芳, 握力球运动在外周静脉输注氯化钾中的应用[J]. 当代护理, 2022, 3(9):121-123.  
DOI: 10.12208/j.cn.20220417

检索信息: RCCSE 权威核心学术期刊数据库、中国知网(CNKI Scholar)、万方数据(WANFANG DATA)、Google Scholar 等数据库收录期刊

版权声明: ©2022 作者与开放获取期刊研究中心(OAJRC)所有。本文章按照知识共享署名许可条款发表。  
<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



OPEN ACCESS