

品管圈在降低输注甘露醇患者静脉炎发生率中的应用价值

丁丽丽,谢玉环,王天舒,高光云

(安徽医科大学第一附属医院神经外科一病区,安徽合肥 230032)

摘要:目的 探讨开展品管圈活动对降低输注甘露醇致静脉炎发生率的影响。方法 成立品管圈,确立“降低输注甘露醇致静脉炎的发生率”课题,通过对该科输注甘露醇致静脉炎病例的原因进行分析,制定相应的整改措施并组织实施,比较品管圈管理前后输注甘露醇致静脉炎发生情况。结果 品管圈管理后输注甘露醇致静脉炎的发生率由 19.3% 降至 6.4%。结论 品管圈活动有助于降低输注甘露醇致静脉炎的发生率。

关键词:品管圈;甘露醇;静脉炎

doi:10.3969/j.issn.1009-6469.2018.03.041

Application value of quality control circle in reducing the incidence of phlebitis induced by mannitol transfusion

DING Lili, XIE Yuhuan, WANG Tianshu, GAO Guangyun

(Department of Neurosurgery, The First Affiliated Hospital of Anhui Medical University, Hefei, Anhui 230032, China)

Abstract: Objective To investigate the influence of quality control circle (QCC) on phlebitis induced by mannitol transfusion. **Methods** After QCC organization, the topic of “decreasing the incidence rate of phlebitis induced by mannitol transfusion” was established, the reasons of phlebitis induced by mannitol transfusion were collected and analyzed in Department of Neurosurgery to compare the occurrence of phlebitis caused by intravenous infusion of mannitol before and after the QCC. **Results** The incidence rate of phlebitis caused by infusion of mannitol in the management of QCC was decreased from 19.3% to 6.4%. **Conclusions** The QCC can help to reduce the incidence of phlebitis caused by infusion of mannitol.

Keywords: quality control circle; mannitol; phlebitis

甘露醇是神经外科常用的高渗性脱水利尿剂,是临床上用于降低颅内压,减轻脑水肿的首选药物,但反复的快速静脉滴注会引起无菌性静脉炎。品管圈(QCC)是由相同、相近或互补性质工作场所的人们自发组成数人一圈的小团队,通过全体合作、集思广益,按照一定的活动程序法来解决工作现场、管理、文化等方面所发生的问题及课题^[1]。品管圈强调尊重人性,以质量为中心,使员工自下而上地、自动自发地参与管理活动中来,在工作中获得满足感和成就感,最终让社会受益达到质量持续改进的一种管理途径^[2]。安徽医科大学第一附属医院神经外科于2014年9月组建了“消炎圈”QCC小组,运用品管圈的手法,不断探索发现输注甘露醇致患者静脉炎发生的相关原因,加以分析总结,进而从各个环节采取相应的防治措施,从而使输注甘露醇致静脉炎的发生率得到了很好的控制。现将具体做法与体会报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 统计2014年10月安徽医科大学第一附属医院神经外科输注甘露醇的例数(1 d内

输注甘露醇次数 ≥ 3 次即为1例)为523例。其中男性418例,女性105例;平均年龄56.3岁,患者输注甘露醇导致静脉炎的发生例数为101例,静脉炎发生率为19.3%,此为品管圈管理前组。统计2015年3月安徽医科大学第一附属医院神经外科输注甘露醇的例数为484例,其中男性341例,女性143例,平均年龄57.5岁,静脉炎发生例数为31例,静脉炎发生率为6.4%,此为品管圈管理组。本研究经医院伦理委员会批准,两组患者均签署知情同意书。实施静脉治疗时留置两组静脉通道,分别留置针贴膜上标注为通道1、2,其中规定静脉通道1为输注甘露醇的静脉通道,输注甘露醇前后予5 mL生理盐水冲管、封管,输注其他药物使用静脉通道2。两组患者年龄、性别、留置针型号、贴膜、封管手法及输液速度等均差异无统计学意义,具有可比性。

1.2 方法

1.2.1 成立“消炎圈”,确定主题 品管圈成员由8名科室成员组成,大家集思广益,投票选取“消炎圈”作为圈名。圈员将工作中发现的主要问题逐个

列出,拟定了5个备选主题,圈员通过对各个主题上级政策、可行性、迫切性、圈能力4个评价项目,采用“5、3、1”的评分法计算出总分见表1。“降低输注甘露醇致静脉炎的发生率”以最高分成为本期活动的主题。主题选定的理由是:术后患者病情需要长期频繁输注甘露醇,由此导致的静脉炎增加了患者的痛苦,也增加了护理工作量,影响了科室床位周转率,所以这个主题很有意义。因此,我们组建“消炎圈”,开展品管圈相关知识的培训。

1.2.2 现状把握及数据调查 20%甘露醇的渗透压为 $1\ 100\ \text{mOsm} \cdot \text{L}^{-1}$,输注甘露醇15 min内可出现降颅压的作用,但甘露醇的半衰期只有100 min,每天需静脉输液3~4次。据文献[3]报道,反复使用一条静脉留置针快速输注20%甘露醇2 d内静脉炎的发生率为45.69%,2 d后发生静脉炎的概率高达100%。圈员为了更好地找到输注甘露醇发生静脉炎的原因,查文献、找资料,认真学习静脉炎相关知识,准确记录患者出现静脉炎的临床表现及处理办法。

1.2.3 要因分析 圈员对输注甘露醇致静脉炎的可能原因给予详细分析,绘制鱼骨图(见图1)。通过头脑激荡法,对输注甘露醇整个环节中的操作者(护士)、输液对象(患者)、输液装置以及其他原因进行要因分析,找出治本问题、过渡问题及治标问题。通过真因验证,改进的重点为护士理论知识及静脉穿刺技术、患者的静脉回流速度和输液装置。

1.2.4 对策拟定 根据八二法则(80/20法则)及六何分析法(5W1H分析法)进行对策拟定。每个原因可以给出多个对策,对这些对策依据可行性、效益性、小组能力给予综合打分,最终选出三个对策。对策一:加强护士理论知识及静脉穿刺技术培训,特别是刚上临床的年轻护士,理论知识丰富,但临床实践少,穿刺技术不熟练,通过不断的培训,提高护士一次性穿刺成功率,避免反复穿刺;对策二:改善患者静脉回流速度;对策三:更换输液装置,使用精密过滤输液装置。

1.2.5 对策实施与检讨 将实施方案依据戴明循环(PDCA)进行实施,根据数据表达实施的结果:(1)患者长期输注甘露醇未实施有计划的选择穿刺静脉。提高护士的穿刺技术及责任心,和患者共同维护患者的输液通路。实施措施有:①科室成立静脉治疗小组对全科人员进行留置针的穿刺技术及维护的培训。②制作静脉留置针的操作流程,不定期考核静脉留置针的操作。③对患者及家属进行健康宣教,告知有计划选择静脉的重要性,让患者及家属参与到这个活动中来。④长期输液的患者考虑进行深静脉穿刺,避免药物对外周血管的刺激。(2)患者静脉回流缓慢。对此采取相应的改善措施:①在患者输液的穿刺点上端沿着静脉走向给予酒精纱布湿热敷直至输液结束^[4]。②对上肢不能穿刺选择下肢进行静脉穿刺的患者给予下肢抬高 $20^{\circ} \sim 30^{\circ}$ 。(3)甘露醇的稳定性不够,输液装置

表1 备选主题评价一览表/分

序号	备选主题	上级政策	可行性	迫切性	圈能力	得分
1	减少患者使用呼叫铃次数	38	20	18	22	98
2	提高急诊外伤患者入院24 h内基础护理达标率	27	16	16	20	69
3	降低输注甘露醇致静脉炎的发生率	38	36	34	34	142
4	降低患者跌倒发生率	36	34	32	30	132
5	降低昏迷患者压疮的发生率	40	28	30	30	128

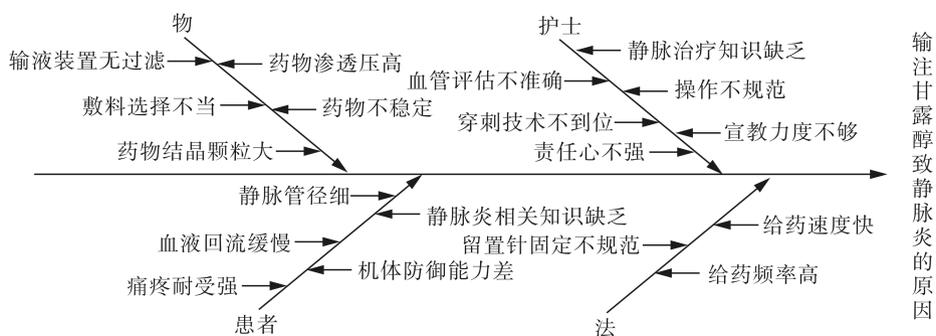


图1 患者输注甘露醇致静脉炎原因分析鱼骨图

滤网孔径大。实施对应措施:①将甘露醇加温到 35 ~ 37 °C 后给患者输注。35 °C 的甘露醇对血管及组织的损伤最轻,可扩张周围血管,防止少量微粒在短时间内进入血管后沉积在血管壁,并且可以加快新陈代谢从而减轻对血管及血管壁的刺激和损伤^[5]。②使用精密过滤输液装置,精密过滤输液装置的核孔滤过膜的纳污能力强,药液的吸附力比较低,可以滤除输液微粒对血管内皮细胞的不良刺激,提高药液的纯度,进而降低穿刺部位的疼痛感、药液外渗的发生以及血管壁受到刺激后发生的血管痉挛及静脉炎的发生^[6]。(4)外涂药膏预防静脉炎的发生。外涂药膏可有效预防甘露醇所致静脉炎的发生,并延长留置针使用时间^[7-8]。

1.3 统计学方法 采用 SPSS 17.0 进行数据分析。观测资料主要为计数资料,比较采用 χ^2 检验,检验水准 $\alpha = 0.05$ 。

2 结果

2.1 有形成果 对策实施结束后,对输液患者进行一个月的观察,根据实施前观察的标准进行输注甘露醇致静脉炎的例数进行统计,结果见表 2。输注甘露醇致静脉炎的发生率由品管圈干预前的 19.3% (101/523) 降低至 6.4% (131/484) (静脉炎的发生率 = 发生静脉炎的例数/输注甘露醇的总例数 $\times 100\%$)。由护士因素导致的患者输注甘露醇致静脉炎的发生率由品管圈活动前的 15.8% (16/101) 降至 6.5% (2/31)。目标达成率为 121.7% [目标达成率 = (改善后 - 改善前)/(目标值 - 改善前) $\times 100\%$]。并且根据品管圈活动的实施,制定了静脉留置针的操作流程。

表 2 品管圈活动前后输注甘露醇致静脉发生情况

组别	输注甘露醇	发生静脉炎	护士因素导致发生
	例数	例数	静脉炎例数
品管圈活动前	523	101	16
品管圈活动后	484	31	2

2.2 无形成果 通过开展品管圈活动,圈员掌握了品管圈手法,圈员的和谐度、责任心、沟通协调能力、解决问题的能力、团队凝聚力等都有了很大的进步和提高。

3 讨论

3.1 降低输注甘露醇致静脉炎的发生率 20% 甘露醇作为脱水降颅压药物被广泛应用于临床,可快速增加晶体渗透压,使组织细胞脱水,有利于受损脑组织的恢复^[9],是神经外科治疗脑水肿、降低颅

内压、防止脑疝形成的常用药物,其在挽救患者生命的过程中起到了极其重要的作用。针对输注甘露醇的过程中对患者产生的并发症——静脉炎,品管圈活动小组采用科学的分析方法,找出真因,制定实施对策,通过效果的确认及评价,结果显示目标达成率达到 121.7%,输注甘露醇致静脉炎的发生率由 19.3% 降至 6.4%。

3.2 实施品管圈活动,提高护士的专业知识水平,护士的主动服务意识得到改善 开展品管圈活动以后,全体圈员共同学习品管圈的相关知识,能力在活动中得到很好地发挥,穿刺技术得到了全面的改善,制定了静脉留置针的操作流程。静脉治疗小组对全科护士进行系统培训、严格考核,这些措施提高了护士的专业知识水平,可为患者提供更加专业的技术服务。护士的工作由以前被动服务改为主动服务,激发了护士主动参与患者静脉管理的意识。

3.3 提高护士的职业价值 通过开展品管圈活动,圈员对品管圈的认识得到了很大的提高,圈员不再只满足现有的技术形式,而是运用科学的品管圈手法对护理工作中存在的问题进行科学分析,通过学习新的技术知识,系统对策实施,解决相应的护理问题,不仅提高了工作效率,降低了患者的痛苦,减轻了患者的经济压力,而且也提高了护士解决问题的能力,品管圈活动值得在临床工作中发展应用^[10]。

参考文献

- [1] 曹寅,李庆林,王亚丽,等.品管圈对提高中心药房剂医嘱调配效率的作用[J].安徽医药,2016,20(10):1977-1980.
- [2] 许晨耘,柯雅娟,陈茹妹等.品管圈活动在手术病理标本安全管理中的应用[J].中国护理管理,2012,12(1):20-23.
- [3] 杜春晖,于艳红,郭艳艳,等.护理干预对留置针输入甘露醇致静脉炎的影响[J].护理研究,2012,26(27):2563-2564.
- [4] 万晓辉,杨晶,万淑琴.酒精湿热敷在预防 PICC 静脉炎中的作用[J].临床研究,2014(11):176-177.
- [5] 李丽,段建瑞.静脉输注甘露醇致静脉炎的护理干预效果观察[J].全科护理,2012,10(7):631-632.
- [6] 杨慧,吴元英.精细过滤输液器对预防甘露醇致静脉炎的效果观察[J].当代护士(下旬刊),2014(7):133-134.
- [7] 邓学玲.青敷膏用于预防甘露醇所致静脉炎疗效观察[J].淮海医药,2017,35(1):110-112.
- [8] 刘蓉.用云南白药气雾剂联合土豆片外敷疗法预防甘露醇所致静脉炎的效果观察[J].当代医药论丛,2014(15):2.
- [9] 姚丹,施玲.护理干预对输注甘露醇患者静脉留置针应用的影响[J].中国医药指南,2015,13(30):5.
- [10] 宋红燕.品管圈管理在降低患者压疮发生率中的应用[J].中华现代护理杂志,2014,20(2):223-224.