

- 及政策[J]. 护理研究, 2010, 24(27): 2510-2511.
- [2] 杨香芝, 白连君, 王爱新. 优质护理服务模式下柔性激励在护理管理中的应用[J]. 齐鲁护理杂志, 2012, 6(33): 1122.
- [3] 陈其珍. 柔性管理在精神病专科医院护理管理中的应用[J]. 中国中医药现代远程教育, 2010, 8(18): 130-131.
- [4] 郑少玲, 吴翠兰. 柔性护理在妇科肿瘤手术中的应用[J]. 现代医院, 2011, 12(8): 333.
- [5] 王芝, 姜梅. 应用柔性管理理论优化急诊护理管理的探讨[J]. 护士进修杂志, 2012, 8(4): 197.
- [6] 刘燕玲, 焦伟华, 罗惠凤. 柔性管理在普外科护理中的应用分析[J]. 中国实用护理杂志, 2010, 23(36): 223.
- [7] 何莹华, 娄燕. 柔性管理理念在神经内科护理管理中的应用[J]. 实用心脑血管病杂志, 2011, 11(10): 333-335.
- [8] 晏葵葵, 吴云霞. 柔性管理在医院护理管理工作中的应用[J]. 当代护士: 学术版, 2011, 22(3): 184-185.

(收稿日期: 2013-05-29 修回日期: 2013-08-13)

细胞毒药物集中配置的管理模式分析

周利琼(重庆市肿瘤研究所静脉用药调配中心 400030)

【关键词】 细胞毒药物; 集中配置; 配置时间

DOI: 10.3969/j.issn.1672-9455.2014.01.069 文献标志码: C 文章编号: 1672-9455(2014)01-0135-01

细胞毒药物为细胞毒剂, 对正常组织及肿瘤组织均有抑制作用。同时也会给经常接触细胞毒药物的专业人员带来一定程度的危害, 引起白细胞、血小板减少, 口腔溃疡、脱发等, 而且还会产生远期影响, 如致癌、致畸、致突变的危险。对配置环境的检测, 也只能从细菌培养结果、压力差、微粒数等来看, 没有特异性高、针对性强、简便易行的监测配置环境细胞毒药物残留量的方法。在静脉配置中心各项防护措施到位, 操作规范、生物监测和环境检测等符合要求的情况下, 制订可行的科学的配置时间, 也是降低职业危险性、达到职业防护的重要举措^[1]。现将本院配置细胞毒药物的情况报道如下。

1 药物集中配置

1.1 细胞毒药物集中配置的医嘱接受时间 (1) 次日上午输注的医嘱当日 7:00 至次日 7:00 接受, 频次为一天一次的医嘱, 当天下午处理。18:00 以后的频次为一天一次的医嘱, 次日早晨处理。第 1 批配置时间为 07:00~10:00。07:00~08:00 配置需要做药物试验的多西他赛、紫杉醇等及特殊要求药物, 08:30 以前送达临床, 09:30 以前接受临床药物试验结果。试验结果阴性需要配置的下一组药物 09:30 以后传入配置。第 1 批次 10:30~11:00 送达临床。(2) 当日下午输注的医嘱, 当日 12:00 以前接受并处理, 每日下午一次。配置时间为 12:00~13:30, 14:30 左右送达临床。

1.2 细胞毒药物配置次数和时间 细胞毒药物也必须当天配制和使用, 每天配置两次。每天第 1 批次细胞毒药物的配置时间为 07:00~10:00。第 2 批细胞毒药物的配制时间为 12:00~13:30。每周每人配置细胞毒药物 1 d 或 2 d, 每天配置一批。每人必须间隔 4~5 d 才配置细胞毒药物 1 次。

2 结 果

配置时间改进后, 由原来的每天配置 6.5 h 或更长, 连续配置 7 d 再换班, 缩短为每天配置 3 h, 间隔 4~5 d 再配置抗肿瘤药物。通过合理安排接受医嘱时间段及排班, 减少工作人员持续接触抗肿瘤药物的时间, 减少药物进入人体的量。本院工作人员每年体检, 未发现异常情况, 工作人员无相关症状。同时能满足临床患者需要, 确保患者治疗顺利进行。

3 讨 论

配置中心配置人员长期接触抗肿瘤药物, 如: 配药过程中打开安瓿或注射溶剂时粉末散出; 溶药时加压过大、拔针时易造成药液喷出; 操作过程中针头脱落使药液外渗; 操作不当溶

液溅到皮肤上; 污染化疗药物的手未彻底清洗, 残留的药物污染食物和水以及针刺等多种原因, 使抗肿瘤药物通过呼吸道、皮肤、消化道侵入人体。有报道, 接触细胞毒性药物的药房工作人员及接触顺铂的护士, 其尿液中分别发现有致畸变的 TAI535 细胞及尿中铂的水平明显增高。抗肿瘤药物大多为细胞毒性药物, 主要通过干扰生物体内核酸合成、嵌入细胞 DNA 干扰转录 DNA 或破坏 DNA 结构和功能、影响蛋白质合成、影响人体内激素平衡等作用杀伤肿瘤细胞发挥治疗作用。由于绝大多数抗肿瘤药物在人体内并非特异性地与肿瘤细胞结合, 所以其不仅能杀伤人体肿瘤细胞同时也能杀伤人体正常细胞。对混合使用抗肿瘤时的环境浓度检测, 发现配置使用抗肿瘤药物的空气中含有浓度的抗肿瘤药物。据文献报道, 护士在配置抗肿瘤药物过程中, 除了药物溢出直接接触皮肤外, 还可出现肉眼看不见的逸出, 形成肉眼看不见的气溶胶或气雾, 通过皮肤和呼吸道吸入。从肿瘤科护士尿中检测出环磷酸胺, 并验证了抗肿瘤药物可以通过皮肤和呼吸道进入人体, 使护士的淋巴细胞染色体畸变, 姊妹染色体交换频率增大, DNA 断裂增多。李茂莲等^[2]研究发现, 接触抗肿瘤药物 5 年以上, 每天接触 5 人次以上的护士外周血液中 T 淋巴细胞亚群 CD4⁺ 明显下降, CD8⁺ 和 CD4⁺/CD8⁺ 有下降趋势。李茂莲等^[3]观察到职业接触抗肿瘤药物引起护士外周血淋巴细胞凋亡率较正常非接触组明显增高, 同时发现接触时间长的外周血淋巴细胞总数明显低于接触时间短的护士。有研究发现, 接触抗肿瘤药物的护士血清免疫球蛋白 IgG 明显降低^[4]。药物毒性反应通常与药物的剂量和用药时间有关。抗肿瘤药物接触时间的长短、药物的类型以及剂量的大小与产生的危害程度有关, 通过尽量缩短工作人员配置时间, 减少接触剂量防止毒性反应的发生。且通过减少剂量, 使毒性作用部位的药物浓度低, 毒性反应一般是可逆的。配置 1 d 间隔 4~5 d, 药理学毒性可因药物的代谢和排泄而消失, 病理学和基因毒性也可能得到修复, 避免职业性危害。因此, 固定时间段接受抗肿瘤药物医嘱及分段间隔配置抗肿瘤药物的配置时间管理模式, 在防护到位的情况下进一步减少了工作人员接触抗肿瘤药物的时间, 避免了职业危害, 是细胞毒药物集中配置值得推广的一种配置时间管理模式。

参考文献

- [1] 刘艳秋, 任小明. 静脉药物配置中心细胞(下转第 144 页)

冷沉淀凝血因子在急性创伤性出血治疗中的应用

林 达,冯晓林,高 翔(浙江省海宁市人民医院输血科 314400)

【关键词】 急性创伤性出血; 冷沉淀; 凝血因子

DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2014.01.076 文献标志码:B 文章编号:1672-9455(2014)01-0144-01

冷沉淀凝血因子是新鲜冷冻血浆制备的成分血,富含纤维蛋白原、Ⅷ因子、纤维结合蛋白以及其他多种凝血因子,在机体凝血过程中起重要作用,急性创伤性患者短时间内失血量可达 2 000 mL 以上,失血越多凝血因子丢失越多,单纯输注悬浮红细胞会造成凝血因子稀释式减少,所以需及时、合理的输注冷沉淀凝血因子来配合治疗,提高抢救的成功率和治愈率^[1]。本文通过对 10 例急性创伤性出血患者抢救或治疗过程中输注冷沉淀凝血因子的疗效观察,探讨冷沉淀凝血因子用于急性创伤性出血的治疗效果。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选择 2013 年 1~5 月本院救治的 10 例急性创伤性出血患者,其中车祸伤 5 例,高处坠落伤 2 例,术中大出血 2 例,挤压伤 1 例,所有患者短时间内失血量均超过 2 000 mL。

1.2 冷沉淀制备和使用 按照《血站技术操作规程》(2012 版),使用虹吸法制备冷沉淀凝血因子,每 400 mL 全血分离的新鲜冷冻血浆可制备 1 U 冷沉淀,制备后于 -50 ℃ 迅速冻结,保存于 -20 ℃ 以下冷冻冰箱中,使用前在 37 ℃ 水浴中快速融解并立刻使用,要求同型输注^[2]。

1.3 观察指标 输注后 12 h 内检测患者的凝血功能,包括凝血酶时间(TT)、凝血酶原时间(PT)、活化部分凝血酶原时间(APTT)、纤维蛋白原(Fib),测量仪器使用日本希森美康 CA-1500 全自动血凝仪,专用试剂盒,测定原理为凝固法,标本要求 0.109 mol/L 枸橼酸钠抗凝血,抗凝剂与血液比例为 1:9,严格按照 SOP 操作。

1.4 统计学处理 应用 SPSS17.0 软件处理数据,计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,采用 *t* 检验,以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结 果

2.1 患者输注冷沉淀凝血因子前后凝血功能检测结果比较见表 1。输注后凝血功能各指标与输注前对比,差异有统计学意义($P < 0.05$)。

2.2 10 例患者输注冷沉淀凝血因子后出血得到控制,除 1 例伤势特重救治无效死亡外,其余 9 例输注后凝血功能得到改善,创面渗血减少,TT、PT、APTT 明显缩短,Fib 有所增加,7

例治愈,2 例病情得到控制,无伤口感染发生。

表 1 患者输注冷沉淀凝血因子前后凝血功能检测结果比较($\bar{x} \pm s, n=10$)

项目	TT(s)	PT(s)	APTT(s)	Fib(g/L)
输注前	22.4±4.5	17.9±4.4	41.7±7.4	1.0±0.5
输注后	18.0±4.7	14.6±5.1	32.1±7.5	2.4±1.1
<i>P</i>	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05

3 讨 论

本文调查的 10 例急性创伤性患者由于大量出血和大量输血,均不同程度地出现了凝血异常。输注悬浮红细胞、冷冻血浆、血小板后,及时、合理地输注冷沉淀凝血因子,患者血液中凝血因子、纤维蛋白原和纤维结合蛋白水平增加,从而改善血小板的聚集功能,内、外凝血途径得到修复,凝血异常得到纠正,有效预防弥散性血管内凝血的发生,明显提高了抢救的成功率和治愈率^[3]。Fib 对内皮细胞黏附和血管通透性有重要作用,具有黏附胶原和细胞表面的能力,能形成坚固的网络结构,加之它有维持组织正常吞噬功能,为产生胶原、清除病灶区的炎性物质提供有利条件,加速了创面的愈合,并有效降低了伤口感染率^[4]。

参考文献

[1] 傅平,杨爱莲,张宏.冷沉淀在治疗大量失血患者中的应用[J].实验与检验医学,2009,27(6):610-611.
 [2] 中华人民共和国卫生部.血站技术操作规程(2012版)[S].2011-12-31.
 [3] 夏和风,柳小萍,王丽霞.冷沉淀在急性大出血患者抢救中的疗效[J].江苏医学,2011,37(17):2054-2055.
 [4] 郭豫,赵诣深.冷沉淀治疗严重创伤和手术创伤的临床观察[J].现代中西医结合杂志,2012,21(24):2702-2703.

(收稿日期:2013-06-05 修回日期:2013-08-30)

(上接第 135 页)

毒药物的职业防护[J].中国医药科学,2013,1(2):168-169.
 [2] 李茂莲,张月英,王清馨,等.职业接触抗化疗药物对护士外周血 T 淋巴细胞亚群的影响[J].中国劳动卫生职业病杂志,2005,12(6):450-451.
 [3] 李茂莲,张月英,王清馨,等.职业接触抗化疗药物对护士

外周血淋巴细胞凋亡及 Fas bcl-2 基因表达的影响[J].中国药物与临床,2005,12(5):899-901.

[4] 李茂莲,张月英,王清馨,等.抗化疗药物对职业接触护士免疫功能的影响[J].临床医药实践杂志,2006,1(15):20-22.

(收稿日期:2013-08-03 修回日期:2013-10-15)