

• 医院管理 •

静脉用药调配中心细胞毒药物调配安全管理

仲学萍, 薛 慧, 初晓玲

[摘要] 针对静脉用药调配中心细胞毒药物调配过程中的危险因素,文章依据中华人民共和国卫生部《静脉用药集中调配质量管理规范》和《静脉用药调配中心(室)教程》,结合我院实际情况,制定相关操作规程、管理规范、工作制度,包括严格执行防护规定、提高防范意识、定期轮岗等。静脉用药调配中心运行 3 年多以来,细胞毒药物调配过程未出现调配差错、也未发现人员身体损伤及毒性反应等情况,因此对细胞毒药物调配过程进行安全管理至关重要。

[关键词] 静配中心;细胞毒药物调配;安全管理

[中图分类号] R954 [文献标志码] A doi:10.3969/j.issn.1672-271X.2016.06.030

静脉用药调配中心(以下简称“静配中心”)是医院静脉药物集中调配的场所,由受过专业培训的药学人员和护理人员,严格按照操作程序进行全静脉营养液、细胞毒药物和抗生素等静脉输注药物的调配,为临床提供优质服务的机构。

南京中医药大学附属八一医院拥有全军肿瘤中心,细胞毒药物在肿瘤各科广泛应用,大部分细胞毒药物对人体有致畸或致癌作用,为解决细胞毒药物职业防护难题,降低细胞毒药物调配过程对护士、患者、环境造成的污染^[1],我院药学科于 2013 年 3 月成立静配中心,对全院肿瘤各科所有细胞毒药物进行统一调配,从而避免临床护士调配细胞毒药物过程存在的潜在危害,保护医护人员及患者的健康和安全。本文就中心运行 3 年来开展细胞毒药物调配管理情况报告如下。

1 静配中心工作基本条件

1.1 静配中心环境及设施设备管理 静配中心设施先进、管理严格,设有三十万级控制区、十万级更衣室和清洗间、万级调配间及百级层流台。百级层流台包括生物安全柜和水平层流台,生物安全柜用于细胞毒药物和抗生素药物调配,我中心配备细胞毒药物专用生物安全柜,并有醒目标志。调配间压力为负压,正常范围在 5~10 kPa,分别控制在 18~26 ℃ 的温度及 40%~65% 的湿度。中心依据原

国家卫生部《静脉用药集中调配质量管理规范》^[2]和《静脉用药调配中心(室)教程》^[3]中相关操作规程,制定静配中心相关工作制度,进行严格管理,规范操作,有效保证调配工作安全。

1.2 个人安全防护措施 为加强静配中心的管理,保证静配中心人员安全,制定严格操作规程。调配人员严格落实洁净区洗手、更衣操作规程。工作人员坚持每年一次全面体检,了解细胞毒药物对人体肝功、血象等影响,并为每位员工建立健康档案,评估健康状况。3 年来,由于静配中心进行严格管理,规范操作,在调配过程中未发现细胞毒药物反应,为有效完成全院静配任务提供了可靠保证。

1.3 顺应医疗环境变化,提升综合素质 静配中心成立顺应医疗模式改变需求,因此静配中心护士均由全院各科室抽调的技术骨干,有扎实的理论知识和过硬的专业技术。面对基本封闭的工作环境能学会自我调节,保持乐观心态,正确应对工作压力,确保工作效率及护理质量^[4]。我中心由取得药师资格并有 5 年以上工作经验的药师进行医嘱审核,发现不合理医嘱及时联系医师更改,确保患者用药的安全性和有效性^[5]。

2 细胞毒药物调配过程的安全防护

2.1 配前认真准备,检查落实到位 调配前认真准备,是做好调配工作的前提,因此调配人员严格按照要求,做好各项准备工作。调配前 30 min 打开调配间风机,生物安全柜紫外线灯及风机,并将风机风量调至安全范围。30 min 后进入调配间,关闭紫外线灯,用 75% 酒精从内到外、从上到下仔细喷洒擦拭安全柜内各面。一次性治疗巾垫于操作台面,各类用物严格有序、标准统一地放置于生物安全柜

作者单位: 210002 江苏南京,南京中医药大学附属八一医院药学科

通讯作者: 初晓玲, E-mail: 147699885@qq.com

引用格式: 仲学萍, 薛 慧, 初晓玲. 静脉用药调配中心细胞毒药物调配安全管理[J]. 东南国防医药, 2016, 18(6): 663-665.

内,数量最小化,且任何物体放置位置均需防止阻挡吸风口,以保证仓内空气流通,维持仓内负压。防护玻璃开启在离操作台安全距离范围内,防止药液喷溅操作者面部。

2.2 严格操作规程,加强环节管理 所有调配操作均在离操作台面外沿 20 cm、内沿 8~10 cm、并离台面至少 10~15 cm 区域内进行。掰开安瓿类药物时用无菌纱布包裹瓶颈,调配西林瓶类药物时用无菌纱布包裹针瓶塞和针头,防止药液外溅^[6]。抽吸结束,针头朝上,若需排除残余空气,需用无菌纱布包裹针头再行排气^[7]。调配结束时回抽输液袋内空气,使输液袋内保持负压,成品输液用细胞毒药物专用袋存放并封口,由传递窗传出。调配过程如手套破损、污染,或每隔 1 h 均应无理由更换手套。如细胞毒药物不慎污染皮肤或眼睛,应立即用肥皂和大量清水冲洗接触部位皮肤,眼睛接触后立即用清水或等渗盐水冲洗,必要时就医。调配过程如有细胞毒药物溢出, ≤ 5 mL 按小量溢出处理, > 5 mL 按大量溢出处理,减少对调配人员及周围环境的污染。

2.3 规范处理杂物,定期维护检测 调配后产生的废弃物,利器放入利器盒,其他废弃物严格密封后交由专人收集集中处理。调配结束至少 30 min 后方可清场,以确保药物气溶胶和气雾吸收干净。每批次药物调配结束用 75% 酒精擦拭操作台及调配间内所有物品并且进行地面消毒,定期更换消毒剂。隔离服每日清洗烘干备用,每周 2 次高压蒸汽灭菌消毒。定期对设施设备进行检查维护且由专业人士对高效过滤器进行检查和更换,每月清洗中初效过滤器,每周清洗回风口,每月对洁净区进行静态沉降菌检测 1 次,发现问题及时有效解决。

3 定期加强业务培训,提升综合素质

3.1 加强人员业务培训与考核 细胞毒药物调配人员需经过严格岗前培训,包括药学专业知识、工作制度、操作流程、溢出处理应急预案及个人安全防护等知识,经考核合格方可上岗。我中心定于每周四上午由护士长组织业务学习,内容为静脉用药调配中心质量管理规范、工作制度、操作规程等,尤其对细胞毒药物调配操作流程及注意事项进行不定期抽查,成绩与护士年终绩效考核挂钩^[8]。对于新聘人员及调入人员,我中心安排有 1 年以上细胞毒药物调配工作经验的人员带教 1 个月,经考核合格方可单独上岗。

3.2 职业安全防护教育 参加体育锻炼,注意劳逸结合,提高健康防护意识是减少职业损伤的最基本

因素。只有提高细胞毒药物调配人员职业防护意识,加强对细胞毒药物潜在危险的认识、树立牢固的职业危害防护观念、严格落实各项核心制度和操作规程,才能更好地确保调配人员自身健康安全。

3.3 定期轮岗,避免职业危害 在静配中心操作规范、防护措施到位、生物监测符合要求的情况下,制定科学可行的轮岗制度,也是降低职业危害,达到职业防护的重要举措^[9]。我中心工作人员均为定岗,其中细胞毒药物调配由护士完成,药品准备由药师和护士共同完成。目前静配中心有 10 名护士,其中 2 名哺乳期,其余 8 名护士均参与细胞毒药物调配,护士长在排班时将护士在普通药物调配间和细胞毒药物调配间之间定期轮换,每月安排 1 名主配和 2 名辅配人员,主配和辅配人员不安排同时休息,每人每年接触细胞毒药物总时间不超过 4 个月,有效避免了长期连续接触细胞毒药物后药物量蓄积对身体造成职业危害。

4 结 果

静配中心细胞毒药物调配是医院临床治疗的一项重要工作,是医院医疗质量和医疗安全的关键岗位,关系到静配中心工作人员的健康和全院肿瘤患者的安危。我中心实施严格的科学管理,严密的规范操作,严谨的检测把关,中心运行 3 年多以来,细胞毒药物调配过程未出现调配差错,调配人员未出现任何毒性反应,运行过程 2 名护士怀孕后均顺利自然分娩,子女健康,生物安全柜静态沉降菌检测 40 余次,结果均符合要求,为患者安全输注细胞毒药物和预防护士职业健康风险保驾护航。

5 讨 论

细胞毒药物在临床肿瘤患者治疗过程中起着不可替代的作用,同时在细胞毒药物调配过程中,对静配中心工作人员和周围环境有一定毒害影响,其存在具有非选择性^[10]。因此如何让护理人员在细胞毒药物调配过程中,严格执行防护规定,加强防范意识,有效减少或避免职业危害,保证静配中心工作质量和肿瘤患者的用药安全,是静配中心工作人员共同关心和需要解决的问题。目前,我中心实施的管理办法和操作规定,通过 3 年多的实践,已取得了显著成绩,在调配过程中从未出现调配差错和细胞毒药物反应等问题。但在静配环境管理、人员安排、环节检测、防止职业危害等方面仍有薄弱环节,有些办法尚须进一步探讨,期盼取得更好的效果,发挥更大的作用。

【参考文献】

- [1] 石玉岚,洪文君.我院静脉药物调配中心的构建和应用[J].武警医学,2013,24(11):1005-1006.
- [2] 中华人民共和国卫生部.静脉用药调配中心质量管理规范[M].北京:人民卫生出版社,2010:13-30.
- [3] 刘新春,米文杰,王锦宏.静脉用药调配中心(室)教程[M].上海:复旦大学出版社,2014:285.
- [4] 刘平.静脉用药调配中心护士工作压力分析与对策[J].医学信息,2013,26(3):305.
- [5] 蔡朝红,孙燕,孙豪.医院高危药品现代管理模式探讨[J].东南国防医药,2013,15(6):651-652.
- [6] 许艳.细胞毒性药物集中配置安全防护措施及工作体会

[J].临床合理用药杂志,2014,7(1B):152-153.

- [7] 黄美笑,赵慧敏,杨艳青.化疗药物配置安全体会[J].包头医学院学报,2015,31(8):126-128.
- [8] 张爱琴,李琳琳,刘云.国内外护理安全管理的研究进展[J].医学研究生学报,2012,25(6):664-665.
- [9] 刘艳秋,任小明.静脉药物配置中心细胞毒药物的职业防护[J].中国医药科学,2013,1(2):168-169.
- [10] 惠云芳,张亚婷,姜媛媛,等.静脉药物配置中心护士细胞毒性药物职业防护情况的调查[J].中国实用护理杂志,2013,29(30):46-47.

(收稿日期:2016-07-25;修回日期:2016-10-15)

(本文编辑:刘玉巧)

(上接第 651 页)

术后并发症的发生率。金陵术后的患者术中放置双套管,双套管的护理应做到“十要点”正确固定;保持负压;观察颜色、性状;听吸引声;调节滴速;体位引流;保护皮肤;告知家属;防止打折;防止堵塞并用腹带保护。下床时先关闭进水管,吸水管干洗 5~10 min,避免活动时腹腔引流水外渗。导尿管第一个 24 小时拔出,高举平台妥善固定,会阴护理 2 次/d,标识黏贴准确。根据导管滑脱评分,床边放置警示标识,班班交接。

2.3.6 功能锻炼 呼吸功能锻炼,①缩唇式呼吸训练;②腹式呼吸训练;③人工呼吸阻力训练。床头悬挂宣传彩页,可对照具体步骤进行锻炼,同时对所有进入此病房的主任、医生、护士、护理员都起到提示作用,人人都是督导者。鼓励患者早期下床活动,在床上指导患者抬臀运动、踝泵运动,50 下/次,2~3 次/d,以不感到疲劳为宜,采取循序渐进锻炼方式。ERAS 强调术后早期下床活动,单这一措施就减少了因下肢静脉血栓导致的肺栓塞死亡的风险约 30%^[9]协助患者下床活动时要先完成 3 个 30 s (坐 30 s、起 30 s、站 30 s),避免发生体位性低血压。护士督导患者练习提肛运动,锻炼控排便能力,3 次/d,30 个/d,以不感觉疲劳为宜,功能锻炼促进胃肠功能恢复、以及机体合成代谢,大大减少了下肢

静脉血栓形成,加快患者术后康复。本组无一例下肢静脉血栓的形成,术后 1~3 d 肠道均排气。

【参考文献】

- [1] 姜军,冯啸波,丁威威.金陵术治疗混合型顽固性便秘的疗效与长期随访结果[J].中华胃肠外科杂志,2011,12(14):925-927.
- [2] 黎介寿,江志伟.加速康复外科的临床意义不仅仅是缩短住院日[J].中华消化外科杂志,2015,14(1):22-24.
- [3] 张敏,苏义,刘玉秀,等.试论加速康复外科与医疗质量建设[J].医学研究生学报,2016,29(3):302-304.
- [4] 中华医学会肠内肠外营养学分会.加速康复外科协作组结直肠手术应用加速康复外科中国专家共识(2015 版)[J].中华实用外科杂志,2015,35(8):841-843.
- [5] 张秋实.西安市三甲医院低年资护士疼痛认知调查与疼痛管理培训的效果评价[D].西安:第四军医大学,2013.
- [6] 朱金凤.术后患者疼痛护理的研究进展[J].中国当代医药,2015,10(22):21-23.
- [7] 曹媛媛,杨洋,刘伟娇,等.加速康复外科护理对胃癌术后早期离床活动的影响[J].东南国防医药,2015,17(4):432-433.
- [8] 周飞燕,许勤,陈丽,等.胃肠术后早期咀嚼口香糖促进胃肠道功能恢复效果的系统评价[J].中华护理杂志,2012,9(48):843-845.
- [9] 江志伟,黎介寿.规范化开展加速康复外科几个关键问题[J].中国实用外科杂志,2016,36(1):44-46.

(收稿日期:2016-04-24;修回日期:2016-10-07)

(本文编辑:黄攸生)