

要提高护士利用率,将护士还给患者,让护士有更多时间护理患者,才能提供优质护理。另外,在后勤保障方面,建立临床支持中心,静脉用药调配中心,简化护理文书并全面实现电子化等,以方便护理操作,节约护士时间,提高工作效率^[4]。

3.2.4 护理收费标准不统一 目前,执行的护理收费标准较低,各家医院差异较大,没有体现护理劳动价值。王晓梅^[5]的研究显示,收费标准与劳动价值不一致不仅制约了护理人员编制,影响护士的身心健康及护理队伍的稳定,而且造成护理收费的失控并影响到整个医疗收费结构,是影响护理质量的重要不利因素。本研究的调查对象也认为应该提高护士待遇和床护比。因此,应该制订统一的护理收费标准,体现护理劳动价值,提高护士工作积极性。

3.3 护理人员对优质护理服务的看法 大部分护理人员对优质护理服务的开展持肯定态度,护士工作满意度也有所提升^[6]。但是,也有部分护理人员对无陪护理提出一些建议和看法。比如,优质护理服务要求无“陪护”,但患者又有家人陪伴的需要。本次调查显示,实施优质护理服务后,仍有 19.5% 的病房陪护并没有减少,因此,让护士在中间很为难。优质护理服务要求强化基础护理,满足患者的各种生理、心理需求,但是也有可能致患者过于依赖护士,丧失自理能力,因此,有人建议应该尽量鼓励患者自理,使其早日重返社会。对于这些看法,作者认为,应该让护理人员加深对优质护理服务内涵的认识和了解。卫生部马晓伟副部长指出,开展优质护理服务不简单等同于“无陪护”,“优质护理服务示范工程”也不是单纯强

化基础护理,而是用心、用力地把护理工作,尤其是基础护理工作做好,做到位,只有这样,患者才能满意,陪人才能放心^[7]。

参考文献:

- [1] 张培琴,熊江艳. 开展优质护理服务存在的问题与对策[J]. 护士进修杂志,2010,25(16):1472-1473.
- [2] 刘丽萍,赵庆华,肖明朝. 重庆市 25 所医院开展优质护理服务示范工程活动的现状调查[J]. 护理学报,2011,18(1):40-43.
- [3] 陈长英,田丽,曹小琴,等. 河南省 95 所医院优质护理服务存在的问题分析及对策[J]. 护理研究,2012,26(3):645-647.
- [4] 许红梅,陈晓琳,马珍珍,等. 优质护理服务示范工程长效机制的建立[J]. 护理研究,2012,26(2):561-562.
- [5] 王晓梅. 护理收费标准对分级护理质量的影响[J]. 护理管理杂志,2002,2(1):16-17.
- [6] 胡秀英,陈茜,刘祚燕,等. 开展优质护理服务前、后“护士满意”情况调查分析[J]. 护士进修杂志,2011,26(23):2183-2187.
- [7] 魏岩. 对我国医院开展“无陪护”护理服务现状的思考[J]. 全科护理,2012,10(1):20-22.

(收稿日期:2012-11-08 修回日期:2013-01-25)

· 临床护理 ·

多柔比星渗漏性损伤防治的实验研究*

陈长英,孙巧枝[△],李爱敏,李晓丹,曹小琴,田丽,刘倩倩,郝莉

(郑州大学第一附属医院门诊部,郑州 450052)

doi:10.3969/j.issn.1671-8348.2013.16.054

文献标识码:C

文章编号:1671-8348(2013)16-1920-04

化疗是综合治疗恶性肿瘤最主要的治疗手段之一,尤其是对化疗药物敏感的恶性肿瘤,化疗根治率高达 30% 以上。蒽环类化疗药物在临床应用范围极其广泛,此类化疗药物以静脉给药为主要方式,在输注过程中如果渗漏到皮下或周围组织,可导致局部组织炎症、硬结、甚至坏死,损伤可累及神经、肌腱、肌肉等,导致肢体功能障碍或肢体残疾,称为“渗漏性损伤”^[1]。外周静脉给药外渗发生率为 0.1%~6.0%,儿童为 11%,老人高达 22%;中心静脉给药外渗发生率为 0.3%~4.7%^[2]。目前,有关蒽环类化疗药物外渗后有多种防治方法,但没有公认有效的防治措施。本研究拟通过动物实验,探讨广谱细胞保护剂氨磷汀对多柔比星渗漏性损伤的防治效果及作用机制,旨在寻找理想的防治护理方法。

1 材料与方法

1.1 材料

1.1.1 实验动物 普通级健康日本大耳白兔 24 只,雌雄各半,体质量 2~2.3 kg(河南省实验动物中心提供,合格证编号: N00002484)。

1.1.2 药物及试剂 盐酸多柔比星(浙江海正药业有限公司),氨磷汀(印度太阳药业有限公司),康复新液(四川好医师攀西药业有限责任公司),兔 VEGF 多克隆抗体(北京中杉金桥生物技术有限公司),环氧化酶-2(COX-2)多克隆抗体(美国 Cayman 公司),PV-9001/9002 抗兔二步法检测试剂盒(北京中杉金桥生物技术有限公司)。

1.1.3 实验器材 Olympus 生物显微镜(日本 Olympus 公司),图像采集系统(德国 Leica 公司),游标卡尺(中国上海工量具有限公司)。

1.2 实验方法

1.2.1 实验分组及模型制备 将入选的 24 只日本大耳白兔

* 基金项目:河南省教育厅基金资助项目(102102310135)。 作者简介:陈长英(1962~),主任护师,主要从事临床护理及护理管理工作。

[△] 通讯作者, Tel:13503450169; E-mail: sqznurse@yahoo. cn.

表 1 各组具体干预方法

组别	外渗模型数	干预方法
氨磷汀组	24	外渗模型构建成功后立即皮下注射氨磷汀注射液 67 mg/kg, 选取 4 个注射点(呈蜂窝式进针)注射到皮下组织, 每点注射 1.5 mL, 共用 1 次, 第 1 天
康复新组	24	康复新局部外涂 2 次/天, 连续涂抹 14 d, 涂抹范围大于模型 1 cm, 15 d 以后每天涂抹 1 次, 直至 30 d 实验结束
冰敷组	24	生物冰袋冰敷每次 30 min, 3 次/天, 第 1~3 天
空白对照组	24	不做任何处理

在实验环境适应性饲养 8 d, 精神、饮食、活动正常后, 用宠物专用电推剪推去两侧侧腹部的毛发, 每侧制成 15 cm×20 cm 无毛区, 观察 24 h 后, 局部皮肤无红肿、无破损、无长毛方可纳入实验对象。根据随机数字表法随机分配的 8 只日本大白兔用于组织形态学观察对象, 其余 16 只日本大白兔作为大体观察对象。以冠状轴与矢状轴将兔的腹部划分为 4 个象限, 根据随机数字表赋予每只实验动物每个象限一个随机数字, 按照随机数字由大到小排序, 依次分配的干预方式为: 氨磷汀组、冰敷组、康复新组、空白对照组。经反复预实验发现, 多柔比星外渗最佳浓度为 0.8 mg/kg, 最佳剂量为 1 mL, 以 10~15 度角进针, 制备成 2 cm×2 cm 外渗模型。各组具体干预措施见表 1。

1.2.2 麻醉与固定 每只日本大耳白兔按 10% 水合氯醛 2 mL/kg 腹腔注射麻醉, 麻醉后俯卧位固定于特制的模板上, 充分暴露两侧侧腹部。

1.2.3 观察指标

1.2.3.1 大体观察 每天早晚各 1 次观察日本大耳白兔的精神状态、活动、饮食、大、小便等多柔比星全身不良反应, 记录生存情况。观察各组渗漏性损伤的溃疡面积、溃疡发生率、溃疡愈合时间及外渗性损伤创面愈合的进展情况。渗漏性损伤的判断标准^[3]: 0 度: 皮肤无红斑; I 度: 皮肤红斑; II 度: 皮肤干性脱皮, 水疱、瘤痒; III 度: 皮肤湿性脱皮, 溃疡; IV 度: 皮肤剥脱性皮炎, 坏死; 组织病理切片镜下观察确定有无溃疡、坏死。

1.2.3.2 病理形态学观察 根据随机数字表法随机分配的 8 只日本大耳白兔, 分别在损伤后第 1、3、7、12、14、21、25、28 天每次取 1 只, 称重、记录, 10% 水合氯醛 2 mg/kg 腹腔注射麻醉, 固定于动物手术台上, 外科手术法切除渗漏性损伤部位的皮肤及皮下组织, 置于 10% 甲醛中固定备用。常规脱水、石蜡包埋、HE 染色、透明, 制备成厚度为 3 μm 的组织切片, 中性树脂封片后, 由未参与本实验的病理科医生独立观察各组不同时间点渗漏性损伤的严重程度。

1.2.3.3 免疫组织化学及图像分析 应用免疫组织化学法分别检测 COX-2 和 VEGF 蛋白的表达, 以细胞的胞膜和(或)胞

浆染成棕黄色作为阳性判定标准。参照 Kraan 等^[4]的图像分析方法, 采用 Leika 图像分析仪, 在光镜 10×40 倍视野下, 从每一张切片中选取一处具有代表性的区域, 连续选取 10 个高倍视野, 计算每视野阳性染色的积分光密度(IOD)值。阴性对照: 以 PBS 代替一抗作阴性对照; 阳性对照: 用已知阳性切片做对照。

1.3 统计学处理 采用 SPSS16.0 软件进行数据统计分析, 实验数据以 $\bar{x} \pm s$ 表示; 损伤愈合时间比较采用方差分析, 两组间比较采用 LSD-t; 溃疡发生率、伤口愈合率比较采用 χ^2 检验。检验水准 $\alpha = 0.05$ 。

2 结 果

2.1 大体观察

2.1.1 渗漏性损伤的特点 各组皮下注射多柔比星 5 min 之内局部均出现界限不清的红斑、水肿等炎症刺激性反应。红肿面积逐渐增大, 颜色由浅到深, 形成暗红色(黑色)皮革样焦痂, 7~12 d 坏死面积达峰值, 14 d 以后坏死面积逐渐缩小, 整个愈合过程为痂下愈合, 未见明显水泡形成。

2.1.2 各组溃疡发生率、平均溃疡面积及溃疡愈合时间比较 见表 2。

表 2 各组溃疡发生率、平均溃疡面积及溃疡愈合时间比较($\bar{x} \pm s, n = 16$)

组别	溃疡发生率(%)	平均 AUC(mm ²)	溃疡愈合时间(d)
氨磷汀组	62.5	1.23±1.08**	15.00±8.23**
冰敷组	87.5	2.44±2.29*	25.75±7.84*
康复新组	93.7	2.47±2.32*	24.50±7.33*
空白对照组	100.0	3.46±2.38	34.56±3.01

** : P < 0.01, 与空白对照组比较; * : P < 0.05, 与空白对照组比较。

2.2 组织形态学观察 见表 3。

表 3 各组渗漏性损伤组织形态学观察结果

时间(d)	氨磷汀组	冰敷组	康复新组	空白对照组
1	上皮完整、仅有极少量的炎细胞浸润	上皮完整、有少量炎细胞浸润	上皮完整、中等量的炎细胞浸润、血管扩张充血	溃疡形成、上皮部分脱落、中等量炎细胞浸润
7	表皮层部分脱落、溃疡形成、真皮层有中等量炎细胞浸润、未见明显的血管增生	溃疡、大量炎细胞浸润、上皮细胞坏死脱落、血管扩张充血明显、轻度水肿	溃疡、大量坏死细胞、血管明显扩张、充血坏死周边可见大量的毛细血管增生、扩张	溃疡、大量炎细胞浸润、坏死严重、大量微脓肿形成、血管扩张充血、水肿严重

续表 3 各组渗漏性损伤组织形态学观察结果

时间(d)	氨磷汀组	冰敷组	康复新组	空白对照组
14	溃疡、大量炎细胞浸润、血管增生明显、可见少量成纤维细胞增生	坏死明显、大量炎细胞浸润、血管增生不明显、血管扩张充血	大量坏死、大量新生毛细血管、扩张充血明显、增生活跃、成纤维细胞数量明显增多	溃疡、大量坏死、皮肤全层大量炎细胞浸润、未见毛细血管及成纤维细胞增生
21	上皮完整、重新上皮化、有中等量的炎细胞浸润、未见明显坏死灶、大量毛细血管、成纤维细胞增生	溃疡、大量炎症细胞浸润、毛细血管大量增生、扩张充血、成纤维细胞增生活跃	溃疡、有大量的炎细胞浸润、大量毛细血管增生、扩张充血、纤维母细胞和成纤维细胞增生活跃	溃疡、可见大量的坏死渗出物、真皮层有大量的炎细胞浸润、仅见少量毛细血管及成纤维细胞增生
28	上皮完整、极少量的炎细胞浸润、新生毛细血管贯通充血、可见真皮乳头层增生活跃	中等量的炎症细胞浸润、成纤维细胞数量中等	毛细血管增生极为活跃、血管扩张充血、大量的成纤维细胞增生、中等量的炎细胞浸润	大量炎细胞浸润、毛细血管增生、大量成纤维细胞增生、可见中等量的新生毛细血管

2.3 免疫组织化学观察

2.3.1 COX-2 免疫组织化学结果 镜下观察发现在上皮细胞、血管内皮细胞、炎症细胞、黏膜下腺体及腺上皮细胞胞质或胞膜中出现大量的棕黄色、黄色颗粒。COX-2 在损伤后 24 h 之内迅速升高, 3~5 d 达峰值, 形成第 1 个高峰, 各组的峰值 [氨磷汀组(136.22±3.82)、冰敷组(139.98±2.05)、康复新组(145.78±1.58)、空白对照组(162.07±9.22)] 各不相同, 组间比较差异有统计学意义 ($P < 0.05$); 之后 COX-2 的表达均有不同程度下降, 除空白对照组外其余各组在溃疡修复期 COX-2 的表达再次升高, 出现第 2 个高峰, 整个损伤修复过程呈现双峰现象。

2.3.2 VEGF 免疫组织化学结果 本研究发现各组 VEGF 表达的阳性表示部位相同, 主要分别在上皮细胞、血管内皮细胞、炎细胞、成纤维细胞及新生毛细血管内呈强阳性表达。各组在损伤后 24 h 之内 VEGF 表达逐渐升高, 第 7~14 天达峰值, 各组的峰值各不相同, 组间比较差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。之后随着溃疡逐渐愈合, VEGF 表达减弱, 其中以康复新组 VEGF 升高速度最快, 峰值最高; 空白对照组在损伤后 1~30 d VEGF 表达一直处于较低水平, 未呈现明显的表达高峰, 阳性细胞数量和表达强度均弱于其他各组。

3 讨论

3.1 多柔比星渗漏性损伤的特点 多柔比星具有抗癌谱广、抗癌活性强。对各周期肿瘤细胞均有杀灭作用的特点, 属于细胞周期非特异性药物, 具有强烈的细胞毒作用。本研究发现多柔比星外渗后可导致严重组织损伤, 溃疡愈合速度缓慢, 时间长达 30 d 以上。肉眼观察发现损伤后第 1 天仅见局部红肿, 3~5 d 由注射中心开始出现皮肤糜烂、溃疡形成, 溃疡面积不断扩大, 溃疡颜色逐渐加深, 2 周左右形成厚而硬的黑色皮革样焦痂, 整个损伤修复过程未见明显水泡, 溃疡在 4~5 周尚未完全修复; 镜下观察发现, 空白对照组在损伤后第 1 天已经出现轻度溃疡、坏死、大量炎细胞浸润、水肿等反应, 溃疡出现早, 坏死程度最重, 溃疡愈合速度最慢, 直至损伤后 35 d 溃疡尚未完全上皮化。提示多柔比星发生外渗可致局部组织严重坏死, 溃疡修复过程缓慢, 因此, 在输注化疗药物过程中一定要加强化疗药物外渗的预防, 一旦发生外渗应及时采取有效的护理方法至关重要。

3.2 不同干预方法对多柔比星渗漏性损伤的防治效果及作用机制 氨磷汀是 1996 年美国 FDA 按照一类新药优先批准上市的第一个广谱细胞保护剂, 可用于放疗不良反应的预防^[5]。氨磷汀是一种亲核性含硫的前体药物, 在体内可被碱性磷酸酶水解脱磷酸形成活性代谢物——含自由巯基的 WR-1065, 随后由细胞摄入发挥防止化疗或放疗引起的细胞毒保护作用。本研究经大体观察发现多柔比星外渗后立即采取局部多点皮下注射氨磷汀能够有效降低多柔比星外渗后的溃疡发生率, 缩小溃疡面积, 缩短溃疡愈合时间, 这可能与氨磷汀可以选择性地保护多种正常组织细胞, 防止多柔比星引起的细胞毒作用有关。组织形态学观察发现, 氨磷汀组的细胞变性坏死出现时间晚, 坏死程度明显较轻, 组织修复出现较早, 损伤后第 21 天已经完全上皮化。氨磷汀之所以对多柔比星渗漏性损伤有显著的防治效果, 可能与在组织损伤修复过程中对 COX-2 表达的双重调节作用及促进 VEGF 表达有关, COX-2 在炎症过程中具有双重作用, 即早期启动炎症反应而后期有助于炎症恢复^[6]。本研究发现, 各组在损伤后 24 h 内 COX-2 表达迅速升高, 于 3~4 d 达峰值, 各组升高的速度和幅度各不相同, 损伤早期以氨磷汀组 COX-2 的表达最低, 而在损伤晚期 COX-2 的表达逐渐增强, 于 13~16 d 再次达峰, 此结果与 Gilroy 等^[7] 研究结果相似。

康复新液是从美洲大蠊干燥虫体提取、分离、精制而成的生物制剂, 主要药效成分为多元醇类化合物 ($W_{11-a_{12}}$)^[8]。康复新被广泛用于各期压疮、胃、十二指肠溃疡、创伤、烧烫伤等难治性溃疡的预防和治疗。本研究发现康复新对多柔比星渗漏性损伤有一定的防治作用, 可显著缩短溃疡愈合时间, 此结果与李珊瑚等^[9] 研究结果相似。原因可能与康复新在整个损伤修复过程中可显著促进 VEGF 表达有关, 此结果与吴春华等^[10] 实验结果相似。本研究镜下观察发现该组在损伤发生后的第 7 天已有明显的血管扩张、充血、大量的毛细血管增生, 随着损伤修复的进行, 新生毛细血管越来越多, 这可能与康复新可促进细胞增殖、分裂、促进血管再生及加速坏死组织脱落作用有关。康复新可缩短多柔比星渗漏性损伤的愈合时间, 可能是通过促进 VEGF 表达、促进血管再生与重建、加快组织损伤修复过程有关。

参考文献:

- [1] 孙巧枝,陈长英,李爱敏,等. 化疗药物渗漏性损伤的护理新进展[J]. 中华护理杂志, 2011, 46(5): 543-546.
- [2] McBride A, Pharm D. Management of chemotherapy extravasations [J]. Oncology Suppl, 2009, 34(9): 3-11.
- [3] 周平,张兰凤,陆勤美,等. 南凤 I 号治疗化疗药物外渗致组织损伤的临床研究[J]. 护理学杂志, 2005, 20(1): 46-48.
- [4] Kraan MC, Smith MD, Weedon H, et al. Measurement of cytokine and adhesion molecule expression in synovial tissue by digital image analysis[J]. Ann Rheum Dis, 2001, 60(2): 256-298.
- [5] 卢学春,朱宏丽,尺小华. 氨磷汀作用的研究进展[J]. 中国药物应用与监测, 2008, 5(1): 48-51.
- [6] 董伟,王良兴. 环氧化酶-2 与缺氧关系的研究进展[J]. 医学综述, 2009, 15(4): 502-505.
- [7] Gilroy DW, Colville-Nash PR, Willis D, et al. Inducible cyclooxygenase may have anti-inflammatory properties[J]. Nat Med, 1999, 5(6): 698-701.
- [8] 焦春香,刘光明,周萍. 天然药物康复新的研究进展[J]. 时珍国医国药, 2008, 19(11): 2623-2624.
- [9] 李珊瑚,李勇敏,彭淑珍. 康复新液对家兔创伤愈合的影响[J]. 临床和实验医学杂志, 2006, 5(6): 730-731.
- [10] 吴春华,刘胜才,张玮,等. 丹参对 SD 大鼠闭合骨折早期 VEGF 表达的影响[J]. 江西中医学院学报, 2007, 19(2): 85-86.

(收稿日期:2012-11-18 修回日期:2013-01-29)

• 临床护理 •

同伴式健康教育在慢性阻塞性肺疾病护理管理中的应用和效果分析

刘海燕¹, 刘海霞²

(1. 重庆市南川区人民医院护理部 408400; 2. 重庆市肿瘤医院医教部 400030)

doi:10.3969/j.issn.1671-8348.2013.16.055

文献标识码:C

文章编号:1671-8348(2013)16-1923-02

随着社会的进步,中国医疗卫生事业的发展,目前,危害人类生命健康安全的疾病谱发生了变化,由传染性疾病转为慢性病,即指起病隐匿,病程迁延不愈,该病的后果是严重损害健康。目前,全世界约有 2.7 亿慢性阻塞性肺疾病(COPD)患者,慢性阻塞性肺疾病患者位于心脑血管病和急性呼吸道病之后,与艾滋病并列为全球第 4 大死因。中国约有 2 500 万慢性阻塞性肺疾病患者,每年致死人数达 100 万。调查显示,中国整个人群的发病率为 7.5%~10%,40 岁以上发病率为 25%。如何延缓慢性阻塞性肺疾病患者的进展和减少病死率,提高社区人群的健康水平是社区护理的服务宗旨^[1],而在此工作中健康教育起了非常重要的作用。改善肺功能,促进自我保健,提高患者的工作、生活能力,促进人们自觉采纳有益于健康的行为和生活方式,消除或减轻影响健康的危害因素,预防疾病,促进健康,提高生活质量^[2]。同伴教育是具有相同背景、共同经历或由于某些原因使其具有共同语言的人在一起分享信息、观念和和行为技能,以实现教育目标的一种教育形式^[3]。2011 年 2 月起,南川区人民医院将同伴式健康教育应用到社区健康教育工作中以提高慢性阻塞性肺疾病患者防治能力,取得较好效果,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选择南川社区慢性阻塞性肺疾病患者 286 例,随机分为观察组和对照组各 143 例,入选基本条件均为长期服药,并在近 2 年内有住院史,思维正常且自愿参加本研究的患者。将 2010 年 2 月至 2011 年 1 月南川社区 143 例患者设为对照组,进行回顾性分析,其中,男 88 例,女 55 例,平均年龄(63.7±10.1)岁。将 2011 年 2 月至 2012 年 3 月南川社区

143 例患者设为观察组,其中,男 78 例,女 65 例,平均年龄(61.5±11.3)岁。两组患者在文化程度、病程、服药种类、病情等方面比较差异无统计学意义($P>0.05$)。

1.2 方法 两组患者均于病情控制后在家服药期间实施健康教育,对照组采取常规健康教育,观察组在常规健康教育同时给予同伴式健康教育。(1)了解该次调查活动中慢性阻塞性肺疾病患者基本资料、既往史、健康状况、生活习惯、服药情况,做好慢性阻塞性肺疾病患者人群的评估工作,由护士分组将具有同伴式教育经验的慢性阻塞性肺疾病患者对调查活动中的慢性阻塞性肺疾病患者进行健康教育管理,护士负责计划和健康监测、定期随访。(2)根据评估结果定期进行健康教育计划的实施和评价。有针对地对同伴式教育者进行组织、学习和策划,同伴教育者是同伴教育计划的重要目标和内容^[4]。对同伴教育者进行筛选的主要标准:生活行为习惯、遵医行为较好,有一定的组织工作能力和较好的人际交流技巧,有责任心、积极、热情、愿意为同伴服务,使其在慢性阻塞性肺疾病患者健康教育计划中起到良好的配合和榜样作用。(3)护理人员以短小精干的讲授课的方式分批次、有针对性地进行健康知识的宣传,授课前将授课地点和时间及时告知管理的慢性阻塞性肺疾病患者和同伴式教育者,保证同伴式健康教育人员安排和其他慢性阻塞性肺疾病患者之间良好的沟通和联系。(4)定期发放慢性阻塞性肺疾病患者认知调查表,在表中对其服药依从性(即是否严格遵守时间、剂量和注意事项等,按完全遵守、部分遵守、完全不遵守为评分等级)、再次住院情况(按出院时间的长短来进行评分)、满意度(分为满意、较满意和不满意 3 个等级进行评分)等设计问题进行调查,对发现的问题作相应的评分,