

## 冷疗裤预防宫颈癌放疗患者急性放射性皮炎的效果观察

曹小云<sup>1</sup>, 葛永勤<sup>1</sup>, 付锦艳<sup>2</sup>, 吕亚<sup>1</sup>

(无锡市妇幼保健院, 1 肿瘤科; 2 中心实验室, 江苏无锡, 214001)

**[摘要]** **目的** 探讨冷疗裤预防宫颈癌放疗患者急性放射性皮炎的效果。**方法** 将 97 例接受放疗的宫颈癌 II b 期及以上患者按随机数字表法随机分为对照组 48 例和实验组 49 例, 对照组患者放疗后局部皮肤给予喷涂奥克喷; 实验组在对照组基础上, 每次放疗后穿着自行设计的冷疗裤局部冷疗 20 min。比较两组患者放疗早期、中期、末期急性放射性皮炎损伤发生情况。**结果** 放疗早期两组患者均无发生急性放射性损伤; 放疗中期及放疗末期两组患者急性放射性损伤分级比较, 均  $P < 0.01$ , 差异具有统计学意义, 实验组急性放射性损伤程度明显轻于对照组。**结论** 冷疗裤应用于宫颈癌放疗患者, 可有效预防急性放射性皮炎及减轻其严重程度, 其设计符合人体解剖学, 使用简单方便、安全, 值得在临床推广应用。

**[关键词]** 宫颈癌; 急性放射性皮炎; 冷疗裤

[中图分类号] R473.73 [文献标识码] A [文章编号] 1671-8283(2016)12-0033-04 [DOI] 10.3969/j.issn.1671-8283.2016.12.008

### Effect of cold underwear on acute radioactive dermatitis in cervical cancer patients undergoing radiotherapy

Cao Xiaoyun, Ge Yongqin, Fu Jingyan, Lv Ya//Modern Clinical Nursing, -2016, 15(12):33.

**[Abstract]** **Objective** To investigate the effect of cold underwear on acute radioactive dermatitis in the cervical cancer patients undergoing radiotherapy. **Methods** Ninety-seven patients with stage IIb and above IIb cervical cancer receiving radiotherapy were divided into the control group ( $n=48$ ) and the experiment group ( $n=49$ ) according to the random digit table. In the control group, Orgotein was sprayed on the local skins and the experiment group was treated with wearing cold underwear for 20 minutes in addition to local spraying of Orgotein. The two groups were compared in terms of dermatitis on the early stage, middle stage and final stage. **Result** On the early stage there was no statistical significant difference between two groups on dermatitis ( $P > 0.05$ ), but the dermatitis in the experiment group was statistically less than that in the control group at the middle stage and final stage ( $P < 0.01$ ). **Conclusions** The cold underwear for the cervical cancer patients undergoing radiotherapy can effectively prevent dermatitis or reduce its severity. It is designed suitable for patients from anatomical perspective and simple for application.

**[Key words]** cervical cancer; acute radioactive dermatitis; cold underwear

放疗为宫颈癌 II b 期及以上患者的首选治疗方式, 急性放射性皮炎是放疗后常发生的毒副反应之一, 其发生率为 93.8%<sup>[1]</sup>。宫颈癌患者放疗的皮肤受损部位主要为会阴部, 包括外阴、肛门周围、尾骶部及腹股沟。近年来, 对急性放射性皮炎患者的防治研究较多, 除常规护理外, 局部外用药物是当前防治急性放射性皮炎的首选方法, 其作用机制各不相同, 治疗效果亦良莠不齐。局部冷疗法可使局

部组织代谢功能减低, 细胞通透性改变, 从而减轻局部组织渗出<sup>[2]</sup>, 可有效预防放射性皮炎。但由于宫颈癌患者放疗的皮肤受损部位特殊, 如何实施有效局部冷疗法, 值得探讨。2014 年 4 月-2015 年 11 月对本科室收治接受放疗的宫颈癌 II b 期及以上的患者, 采用自行设计的冷疗裤在患者放疗过程给予局部冷疗法, 取得满意效果, 现将方法及结果报道如下。

### 1 资料与方法

#### 1.1 一般资料

选择 2014 年 4 月-2015 年 11 月本科室收治的接受放疗(均未接受手术)的宫颈癌 II b 期及以上

[收稿日期] 2016-03-02

[作者简介] 曹小云(1986-), 女, 山西人, 护师, 硕士在读, 主要从事肿瘤护理工作。

[通信作者] 葛永勤, 科护士长, 主任护师, 本科, E-mail: gyq4099@163.com。

的患者 97 例为研究对象。按随机数字表法将患者随机分为实验组 49 例与对照组 48 例,两组患者均为女性,年龄 32~66 岁,平均 $(48.0 \pm 16.5)$ 岁。宫颈癌分期:宫颈癌Ⅱb 期 90 例,宫颈癌Ⅲ期 7 例。住院时间 31~40d,平均 $(33.0 \pm 2.5)$ d。两组患者一般资料比较,差异无统计学意义(均 $P > 0.05$ )。本研究方案经本院临床研究伦理委员会审查并获得批准,患者知情同意参加本研究。

## 1.2 纳入标准、排除标准及退出标准

(1)纳入标准:①经组织病理学证实为宫颈癌Ⅱb 期及以上患者,接受宫颈癌常规放疗;②放疗总剂量 $\geq 46\text{Gy}$ ;③18 岁以上;④卡氏评分(Karnofsky, KPS) $\geq 60$  分。(2)排除标准:①合并糖尿病或严重心、肝、肾、造血系统和神经精神疾病者;②过敏体质者;③沟通有障碍、不合作者;④尾骶部和会阴部此前曾接受过放疗,尾骶部和会阴部皮肤接受过激光或冷冻治疗者。(3)退出标准:①冷疗或使用奥克喷期间出现不良反应时立即停用,不进入结果统计分析;②除急性放射性皮炎因素外,因其他因素导致放疗中断超过 1 周者;③出现严重放射性肠炎,需中止冷疗者;④患者要求退出本研究者;⑤患者提前出院或转科者;⑥未按规定治疗。本研究两组均无退出者。

## 1.3 方法

1.3.1 放疗方法及护理 全部患者均接受根治性放疗,治疗前利用 CT 或 MRI 确定肿瘤部位及靶区,全盆腔外照射,盆腔野中央挡铅 4 cm,每周放疗 5 次,每次 2 Gy。根据放疗总剂量,分为放疗早期( $<10\text{Gy}$ )、放疗中期( $11\sim 30\text{Gy}$ )、放疗末期( $>31\text{Gy}$ )。患者在治疗前,护士向患者强调皮肤护理及急性放射性皮炎预防的重要性,如指导患者保持照射野皮肤洁净,日常采用温水清洁皮肤,避免摩擦,保持照射野皮肤完好以及放射野界限清楚,勿洗去画线;放射野部位衣服不要穿得太紧,不戴项链,最好是穿着宽松、吸水性好的棉质衣服;避免在照射野皮肤使用含金属产品,如氧化锌护肤霜、含铝除臭剂、香水等;照射野皮肤禁用碘酒、酒精等刺激性消毒剂;局部皮肤禁贴胶布及进行注射;局部皮肤如出现瘙痒、脱屑、脱皮,严禁抓挠、撕扯,可用温热毛巾轻轻拍打止痒。

1.3.2 对照组预防急性放射性皮炎方法 对照组患者于每次放疗结束后的睡前、晨起以及每次放疗前对放射野局部皮肤用温水进行清理后,采用奥克喷喷涂局部皮肤,方法如下:喷剂喷嘴距离局部皮肤表面约 10 cm,对每平方厘米局部皮肤喷涂 2 次,喷涂范围要超过照射野边缘 1 cm。

## 1.3.3 实验组预防急性放射性皮炎方法

1.3.3.1 冷疗裤的设计及使用 ①实验材料:冷疗裤为宽松棉质三角内裤;冰袋的材质为无毒、无味的高聚化合物,规格按照冷疗裤口袋的大小进行设计,由上海德庆保冷剂制造有限公司生产。②冷疗裤的设计:设计口袋式冰袋装置,用于放置冰袋,口袋式冰袋装置分别设计于内裤下腹部(上 200 mm,下 100 mm,高 100 mm 的梯形)1 个,尾骶部(上 200 mm,下 100 mm,高 100 mm 的梯形)1 个,左右腹股沟处(长 100 mm、宽 100 mm 的正方形)各 1 个,口袋外部设计拉链用于固定密封冰袋,冷疗裤设计图见图 1。③使用方法:使用前将冰袋外包裹薄毛巾,放入冷疗裤的冰袋装置。④穿着方法:实验组患者在对照组基础上,于每次放疗后穿着冷疗裤冰敷局部 20 min,保持平卧位,腰背部垫软枕,放松并保持舒适体位,保持尾骶部的冰袋平整。冷疗前 30 min 使室温维持在  $27^{\circ}\text{C}$  左右,并让患者注意保暖。冷疗期间采用中国 BENETECH 生产的红外线测温仪(型号 GM320,温度测量范围 $-50^{\circ}\text{C}\sim 330^{\circ}\text{C}$ ,分辨率  $0.1^{\circ}\text{C}$ ,准确度 $\pm 2\%$ 读值)检测患者局部温度,本组患者冷疗期间冷疗局部温度  $18.1^{\circ}\text{C}\sim 23.8^{\circ}\text{C}$ ,平均 $(19.0 \pm 2.6)^{\circ}\text{C}$ 。

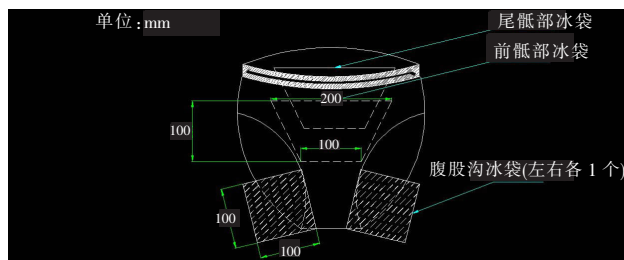


图 1 冷疗裤设计图

1.3.3.2 冷疗裤使用注意事项 使用冷疗裤时室温不可过低,密切观察患者局部皮肤情况,避免冷损伤,如患者出现其他因素导致的腹泻、下腹痛及发热,应及时停止穿着冷疗裤并处理。

1.3.4 观察指标 按照美国肿瘤放疗协作组(radiation

therapy ontology group, RTOG)急性放射性皮炎损伤分级标准进行急性放射性皮炎的临床诊断<sup>[3]</sup>,共有5级:0级为基本无变化;I级为水疱,淡红斑,毛发脱落,干性脱皮,出汗减少;II级为触痛,明显红斑,片状湿性脱皮,中度水肿;III级为除皮肤皱折处之外的融合性湿性脱皮,重度水肿;IV级为溃疡,出血,坏死。采用RTOG分级标准在放疗早期、放疗中期、放疗结束各评估患者照射野皮肤1次,共评估3次。

1.5 统计学方法

数据采用SPSS13.0进行统计学分析。计数

资料采用频数描述,等级资料比较采用秩和检验。 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

两组患者放疗早期、中期及末期急性放射性损伤分级情况比较见表1。由表1可见,放疗早期两组患者均无发生急性放射性损伤;放疗中期及放疗末期两组患者急性放射性损伤分级比较,均 $P<0.01$ ,差异具有统计学意义,实验组急性放射性损伤程度明显轻于对照组。

表1 两组患者放疗早期、中期及末期急性放射性损伤分级情况比较 (n)

组别	n	放疗早期					放疗中期					放疗末期				
		0	I	II	III	IV	0	I	II	III	IV	0	I	II	III	IV
对照组	48	0	0	0	0	0	25	16	7	0	0	9	21	15	1	2
实验组	49	0	0	0	0	0	41	5	3	0	0	26	16	5	2	0
Z									-3.208						-3.551	
P									0.001						<0.001	

3 讨论

急性放射性皮炎的临床主要表现为疼痛不适、瘙痒、皮肤红斑、干燥、脱屑、毛囊扩张、色素沉着,干性或湿性脱皮、脱发、溃疡、出血、坏死等症状。一旦发生放射性皮炎,增加了患者的痛苦和心理压力,尤其III度放射性皮炎,严重影响患者的治疗效果和生活质量<sup>[4]</sup>。本研究对照组患者放疗期间,采用奥克喷保护放疗局部皮肤,奥克喷的主要原料是奥克丁,奥克丁可以透过皮肤黏膜,阻断脂质过氧化连锁反应,有效清除放疗导致皮肤黏膜组织产生的 $O_2^-$ ,避免皮肤黏膜放射性损伤的发生<sup>[5]</sup>。但对对照组大部分患者在应用后局部放疗皮肤仍有灼热甚至疼痛感觉。冷疗能抑制损伤后中性粒细胞浸润,从而减轻组织损伤<sup>[6]</sup>。研究表明<sup>[7]</sup>,局部冷疗联合外用药物对放射性皮炎的临床效果较好。也有研究表明<sup>[8]</sup>,有红斑反应时,可以选用清凉、止痒药物,以减轻皮肤红肿和灼痛等症状,疼痛明显时可应用冷疗法。

本研究实验组患者采用自行设计的冷疗裤在患者放疗后给予局部皮肤冷疗,其是以宽松棉质三角内裤为材料,设计口袋式冰袋装置(用于放置冰袋),装置分别设计于内裤下腹部1个,尾骶部1个,左右腹股沟各1个,这4个装置是根据宫颈癌患者放疗后易损伤皮肤部位而设计的,用于预防宫颈癌放疗所致急性放射性皮炎的发生。冷疗裤使用过程穿着方便,易于固定冰袋,使冰袋与皮肤贴合,提高冰袋与皮肤接触的稳定性,利于温度的传导,减少对患者日常活动的影响。但在应用过程,应尽量保持室内温度在27℃左右,尤其在冬天时,病房中若无空调提高室内温度,容易造成患者受凉。本研究结果显示,两组患者放疗早期均无发生急性放射性损伤;两组患者放疗中期及放疗末期急性放射性损伤分级比较,均 $P<0.01$ ,差异具有统计学意义,实验组患者急性放射性损伤程度明显轻于对照组。原因可能是急性放射性皮炎是一种累积反应,在早期放射线(放射剂量 $<10Gy$ )的辐射还未对照射野的皮肤造成不可逆的损伤,此时

通过细胞的自身代谢,可以使受损的表皮细胞恢复至正常状态;中期及末期,随着放射剂量的增加,两组均发生了急性放射性皮炎,但实验组患者急性放射性皮炎程度明显轻于对照组。MENTH—CHIARI 等<sup>[9]</sup>报道,应用冷疗 20 min 后软组织血流灌注减少 26%,骨血流灌注减少 19%,可明显控制炎症反应和肢体肿胀。本次研究中患者使用冷疗 20 min,冷疗局部温度 18.1℃~23.8℃,平均 (19.0±2.6)℃,既起到降低组织细胞代谢的作用,又不至于造成局部皮肤冷损伤。实验组患者放疗后应用冷疗裤,将致冷物质作用于人体皮肤表面,使局部温度达到一过性降低,减轻了患者疼痛和灼热的知觉,从而也降低急性放射性皮炎各种不适症状及严重程度,提高了患者舒适度。

#### 4 结论

冷疗裤应用于宫颈癌放疗患者,可有效预防急性放射性皮炎的发生,并减轻其严重程度,其设计符合人体解剖学,冷疗中皮肤温度和控制安全、有效、合理,使用简单方便,值得在临床推广应用。

#### 参考文献:

[1] 孙永敏,陈刚,江瑞霞,等.比亚芬预防放射性皮肤损

伤的疗效观察[J].中华放射肿瘤学杂志,2004,13(4):316-318.

[2] 华泽钊,王奇风.临床医学中若干低温热物理问题的研究[J].自然科学进展,2002,12(12):1240-1242.

[3] COX J D, STETZ J, PAJAK T F. Toxicity criteria of the radiation therapy oncology group(RTOG) and the European organization for reasarch and treatment of cancer(EORTC)[J]. Int J Radiat Oncol Biol Phys, 1995, 31(5):1341-1346.

[4] 李惠年,汤秋虹,詹晓莲,等.金因肽联合双料喉风散治疗Ⅲ度放射性皮炎的疗效观察及护理[J].现代临床护理,2012,11(8):32-33.

[5] 顾景艳,葛永勤,于巧萍.奥克喷局部喷雾预防放射性外阴皮肤损伤的效果观察[J].护理学报,2010,17(5B):57-58.

[6] CONEJOS C J, KIERMEY P C, VEDDER N B, et al. Mild hypothermia during reperfusion reduces injury following ischemia of the rabbit ear[J]. Shock, 1998, 9(2):116-120.

[7] 庞自云.冷疗加射线防护喷剂预防放射性皮炎的护理[J].中国实用护理杂志,2012,28(6):76-77.

[8] 候友贤.肿瘤放疗并发症防治[M].北京:人民军医出版社,2008:84-85.

[9] MENTH—CHIARI W A, CURL W W, PATERSON—SMITH B, et al. Microcirculation of striated muscle in closed soft tissue injury:Effect on tissue perfusion, inflammatory cellular response and mechanisms of cryotherapy: a study in rat by means of laser doppler flow—measurement and intravital microscopy[J]. Unfallchirurg, 1999, 102(9):691-699.

[本文编辑:刘晓华]

~~~~~

·编读往来·

## 《现代临床护理》杂志投稿程序

**注册** 登录《现代临床护理》杂志的网站 <http://www.xdlchl.com>→于首页在线办公区点击注册→注册用户名及密码(第二次投稿,如曾注册过,则直接输入用户名和密码)→按照系统提示填写注册信息(\*项的信息必须填写,其他项目可在不影响您信息安全的前提下选择填写)。

**投稿** 用您的用户名和密码登录后→点击我要投稿→点击上传稿件→按照系统提示上传相关信息(即可按提示逐项填写稿件信息)→上传稿件全文→点击预览稿件信息,确定无误后即可确认投稿成功。

**查询稿件** 用您的用户名和密码登录后→点击作者在线查稿区→点击稿件状态查询→可见“初审”、“外审”、“专家审”、“待发表”、“退稿”等稿件状态。

**提醒** ①投稿或查询稿件时均用此用户名和密码登录。

②如发现《现代临床护理》杂志回复的意见非广州市地址或有其他疑义时,请及时与本编辑部联系。电话:020-87330961,020-87755766-8050。

③投稿前,请仔细阅读本杂志网站首页的“投稿须知”一栏。

[本刊编辑部]