

- 妊娠结局的影响[J]. 山东医药, 2014, 54(4): 68-70.
- [2] 王蕤, 徐品颖, 肖利. 妊娠期显性糖尿病与妊娠期糖尿病在妊娠晚期临床特点的比较[J]. 首都医科大学学报, 2017, 38(1): 103-107.
- [3] 刘珍, 丁俊琼, 王晓明. 促甲状腺素与游离甲状腺素检测在新生儿先天性甲状腺功能减低症筛查中的应用价值[J]. 中国妇幼保健, 2017, 32(12): 2631-2633.
- [4] 李利平, 姜宏卫, 庞秋霞, 等. 国际糖尿病与妊娠研究组标准对妊娠期糖尿病患者母婴结局的影响[J]. 中国糖尿病杂志, 2016, 24(5): 416-418.
- [5] LIAO S, MEI J, SONG W, et al. The impact of the International Association of Diabetes and Pregnancy Study Groups (IADPSG) fasting glucose diagnostic criterion on the prevalence and outcomes of gestational diabetes mellitus in Han Chinese women[J]. Diabet Med, 2014, 31(3): 341-351.
- [6] 梁敏文, 郑有为, 陈任燊, 等. 妊娠期甲状腺功能指标参考区间的建立[J]. 检验医学, 2016, 31(8): 652-655.
- [7] KHALIFEH A, BREATHNACH F, COULTER-SMITH S, et al. Changing trends in diabetes mellitus in pregnancy [J]. J Obstet Gynaecol, 2014, 34(2): 135-137.
- [8] 潘宝龙, 马润玫. 脂肪因子 Vaspin 体外表达与妊娠期糖尿病胰岛素抵抗研究[J]. 实用医学杂志, 2016, 32(19): 3123-3126.
- [9] 崔风云. 妊娠期糖尿病产妇血液 HbA1c 水平与产科不良症状发生率关系的研究[J]. 医学综述, 2015, 21(20): 3764-3766.
- [10] 杨帅, 陶俊, 范建霞, 等. 亚临床甲减和甲状腺过氧化物酶抗体与 GDM 的关系[J]. 中国妇幼健康研究, 2015, 26(1): 35-37.
- [11] 蔡慧华, 何援利, 王雪峰, 等. 糖化血红蛋白联合空腹血糖检测在妊娠期糖尿病筛查中的应用价值[J]. 实用妇产科杂志, 2014, 30(3): 205-208.
- [12] 吴红丽, 孙健, 孙冀兵, 等. 孕早期糖化血红蛋白水平检查在诊断妊娠期糖尿病中的效果评价[J]. 中国实验诊断学, 2017, 21(3): 455-458.
- [13] DORA J M, WAJNER S M, COSTA J D, et al. Type 2 deiodinase Thr92Ala polymorphism is associated with disrupted placental activity but not with dysglycemia or adverse gestational outcomes: a genetic association study [J]. Fertil Steril, 2014, 101(3): 833-839.

(收稿日期: 2017-10-28 修回日期: 2018-01-23)

• 临床探讨 • DOI: 10.3969/j.issn.1672-9455.2018.12.039

## 光子治疗结合 3M 液体敷料对老年浸渍性皮炎的疗效观察

刘达程, 余晓云<sup>△</sup>, 周平  
(重庆市中医院护理部 400010)

**摘要:**目的 探讨光子治疗结合 3M 液体敷料对老年浸渍性皮炎患者的临床疗效。方法 采用方便抽样法选取某三甲医院老年浸渍性皮炎患者 68 例, 采用电脑选号方式随机分成研究组(35 例)和对照组(33 例)。对照组患者采用抗菌喷雾联合 3M 液体敷料治疗, 研究组在对照组基础上结合 Carnation-86E 光子治疗仪行辅助光子治疗。对两组患者治疗过程中各时期症状进行评分, 对 1 个疗程(7 d)后的疗效及治愈率进行比较。结果 研究组在治疗 3、5、7 d 后症状评分与对照组比较差异有统计学意义( $P < 0.05$ ); 1 个疗程(7 d)后研究组和对照组治愈率分别为 100.00%、75.80%, 差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。结论 光子治疗结合 3M 液体敷料对老年浸渍性皮炎的疗效优于传统方法, 可在临床推广应用。

**关键词:**光子治疗; 3M 敷料; 老年浸渍性皮炎

**中图分类号:**R473.5

**文献标志码:**A

**文章编号:**1672-9455(2018)12-1825-03

浸渍性皮炎学术界尚无统一定义, 国外与之相关的术语有潮湿相关性皮肤损伤<sup>[1]</sup>。根据其发生条件及病因分为: 失禁相关性皮炎、汗液所致皮肤褶皱浸渍、造口潮湿相关性皮炎、创口潮湿相关性皮炎等。国内学者将其定义为浸渍性皮炎, 认为患者皮肤长时间暴露于汗液、尿液、粪便、伤口、造口渗出物等导致皮肤外形变白、起皱等使皮肤质地变软, 易于被撕裂, 引起继发性损伤和炎性反应<sup>[2]</sup>。临床上以暴露于大小便中的皮肤浸渍最常见, 称之为大小便失禁性浸渍及失禁性皮炎(IAD)。除此之外, 汗液、伤口渗出液、造瘘口排泄物等均可能引起浸渍性皮炎。BLIZZ 等<sup>[3]</sup>最早对 59 558 例家庭照护的患者进行调查发现,

59.8% 的患者存在失禁问题。JUNKIN 等<sup>[4]</sup>的研究显示, 大小便失禁患者中有 21.5% 会发生 IAD。IAD 的发病率约为 5.6%~50.0%<sup>[5]</sup>。徐晶晶等<sup>[6]</sup>调查显示, IAD 患病率为 14.0%。老年患者由于自身免疫力降低, 机体退行性改变, 以及疾病因素等使其更容易受到皮肤浸渍的困扰, 生活质量降低的同时增加了家属和陪护人员的照护负担。长期不愈其发生压疮的风险大大增加, 容易形成难治性压疮。李绍华等<sup>[7]</sup>调查发现, 有 25.7% 的老年患者有 IAD 的风险。本研究就这一常见浸渍性皮炎——大小便失禁引起的皮肤浸渍, 对 68 例老年患者进行随机对照试验, 拟探索一种安全、经济、实用的方法治疗老年患者因大小便

失禁导致的皮肤浸渍,现报道如下。

### 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 采用方便抽样法选取某三甲医院老年科 2016 年 5 月至 2017 年 2 月因大小便失禁发生浸渍性皮炎的老年患者 68 例作为研究对象,征得患者及家属知情同意后采用电脑选号法随机分为研究组(A 组)35 例及对照组(B 组)33 例。A 组男 19 例,女 16 例,平均年龄(72.31±5.52)岁;B 组男 15 例,女 18 例,平均年龄(73.16±7.01)岁。A、B 两组患者的性别、年龄、病情等一般资料比较,差异均无统计学意义( $P>0.05$ ),具有可比性。

#### 1.2 纳入和排除标准

**1.2.1 纳入标准** 年龄≥60 岁,性别不限,因大小便失禁发生浸渍性皮炎即 IAD;有感知能力,能配合治疗。

**1.2.2 排除标准** 年龄<60 岁者;对红光、3M 液体敷料过敏者;精神行为异常者;严重心肺或其他疾病患者。

#### 1.3 方法

**1.3.1 对照组** 采用局部抗菌喷雾洁悠神(南京神奇科技开发有限公司制造,国药准字 20153640807)结合 3M 液体敷料(3M Health Care Avenue, St. Paul, Minnesota, 55144, 由 USA 公司生产,国械注进 20142646024)治疗。首先由经过专业培训的临床护士用软毛巾蘸湿温开水(温度<40℃为宜,以免烫伤)清洗患者肛周皮肤,注意手法轻柔(攒拭的方式)避免擦伤患者皮肤。其次用干软毛巾攒干患者肛周皮肤后,距离患处 15 cm 喷洒洁悠神,根据患者局部浸渍面积大小,超过浸渍面积边缘 1~2 cm 以全覆盖患处,以药物不流下为准,1 次/天。待干后用 3M 液体敷料以同样的方法喷洒于患处形成保护膜(覆盖面积略大于前者),1 次/天。

**1.3.2 研究组** 在对照组基础上配合使用 Carnation-86E 光子治疗仪行辅助红光照射患处(注意保护

患者隐私及保暖),3 次/天,早、中、晚各 1 次,每次 15 min,光源距离照射部位 10 cm(操作时可以操作者拳头作为参照),输出光功率密度为 50 mW/cm<sup>2</sup>,光接收剂量(mJ/cm<sup>2</sup>)=光功率密度(mW/cm<sup>2</sup>)×时间(s)。治疗周期以 7 d 为 1 个疗程,未痊愈者进行第 2 个疗程的治疗。

**1.4 疗效评价指标** 参照由王春雨等<sup>[8]</sup>汉化的量表《失禁性皮炎皮肤损伤评估量表的汉化及信度、效度评价》,从肛周、臀裂、左上臀、右上臀、左下臀、右下臀、左大腿后侧、右大腿后侧、外生殖器、下腹部/耻骨上、左腹股沟、右腹股沟、左大腿内侧、右大腿内侧 14 个条目评估患者皮肤情况。(0 分为无 IAD,1 分为粉色,2 分为红色,3 分为红疹,4 分为皮肤丢失),总分 0~56 分,分值越高,表明局部皮肤损伤越严重。比较 A 组和 B 组患者治疗前及治疗后 1、3、5、7 d 皮损评分。疗效评价参照《中药新药临床研究指导原则》<sup>[9]</sup>疗效评定标准。症状评分减少率=(治疗前评分-治疗评分)/治疗前评分×100%。症状评分减少率为痊愈:>89%;明显疗效:>59%~89%;有疗效:20%~59%;无疗效:<20%。

**1.5 统计学处理** 采用 SPSS20.0 统计软件对数据进行分析处理,符合正态分布的计量资料以  $\bar{x}±s$  表示,采用  $t$  检验,非正态分布、方差不齐的计量资料采用秩和检验;计数资料以例数或百分率表示,采用  $\chi^2$  检验。检验水准  $\alpha=0.05$ ,以  $P<0.05$  为差异有统计学意义。

### 2 结果

**2.1 两组患者治疗前和治疗后 1、3、5 d 皮损评分比较** 见表 1。由表 1 可见,A、B 两组患者治疗后 3、5 d 皮损评分比较,差异有统计学意义( $P<0.05$ )。两组患者治疗后 7 d 皮损评分数据因不符合正态分布,采用秩和检验比较,差异有统计学意义( $Z=-2.854, P=0.004$ )。

表 1 两组患者治疗前和治疗后 1、3、5、7 d 皮损评分比较( $\bar{x}±s$ ,分)

组别	n	治疗前	治疗后 1 d	治疗后 3 d	治疗后 5 d
A 组	35	31.20±6.75	27.05±6.40	18.88±4.83	10.37±3.45
B 组	33	31.78±7.39	27.15±6.79	21.51±5.11*	13.48±4.78*
t/Z		-0.342	-0.059	-2.179	-3.090
P		0.733	0.953	0.033	0.003

注:与 A 组比较,\* $P<0.05$

**2.2 两组患者治疗 1 个疗程(7 d)后疗效比较** 见表 2。由表 2 可见,A 组痊愈率为 100.0%,B 组为 75.8%,两组患者治疗 1 个疗程(7 d)后痊愈率比较差异有统计学意义( $\chi^2=7.423, P<0.05$ )。

表 2 两组患者治疗 1 个疗程(7 d)后疗效比较[n(%)]

组别	n	痊愈	明显有效	有效
A 组	35	35(100.0)*	0(0.0)	0(0.0)
B 组	33	25(75.8)	5(15.2)	3(9.0)

注:与 B 组比较,\* $P<0.05$

### 3 讨论

**3.1 皮肤浸渍治疗原则及 3M 膜的保护作用** 目前临床对皮肤浸渍多以预防为主,防治结合。治疗以摆脱潮湿刺激、局部抗菌药物、润肤乳、3M 液体敷料等联合治疗<sup>[6,10]</sup>。目前临床对于 IAD 的防治达成了这样一个共识,即应该采取组合性护理方案,包括:移除皮肤刺激物并且让皮肤远离刺激性物质;使用器械或产品让皮肤脱离潮湿环境;预防继发性皮肤感染;控制或转移引起皮肤潮湿的原因,以及皮肤保护剂的使

用<sup>[11-12]</sup>。本研究应用该原则,首先清洁皮肤,使其脱离潮湿环境及局部体液刺激。再通过抗菌喷雾洁悠神在肛周局部使用,有效控制局部皮肤感染,预防继发感染。而 3M 液体敷料喷于皮肤表面则形成一个透明保护膜,可阻断大小便与皮肤接触,从而隔离大小便对皮肤的浸渍;同时 3M 保护膜能锁住皮肤水分,减少皮肤水分 45% 的流失,避免了细胞受化学刺激脱水,从而促进了细胞愈合,起到保湿作用<sup>[10]</sup>;再次 3M 保护膜表面光滑,可减少对皮肤的摩擦,减少皮肤表面受损的风险。3M 液体敷料从隔离、保湿、保护方面对治疗浸渍性皮炎有积极效果,这也是其普遍用于临床的原因。

**3.2 光子治疗用于浸渍性皮炎的作用** 光子治疗是利用光化学反应作用于机体产生积极治疗效果的新型治疗方法。国内近几年将此方法普遍用于临床烧伤、压疮、皮肤溃疡等治疗,其抗炎、止痛、促进伤口愈合的能效得到临床认可,并在临床推广使用<sup>[13-14]</sup>。国外也有将电子光能用于造口潮湿相关性皮炎的类似研究<sup>[15]</sup>。首先,浸渍性皮炎的产生是由于周围组织受到长时间异常外源刺激使组织脱水、坏死产生炎症反应。当光子治疗仪照射于患者皮肤,产生波长为 610~770 nm 可见红光(光子),能激活人体免疫系统,增加白细胞吞噬能力及巨噬细胞中脂酶水平,从而达到控制炎症反应,预防感染的效果。其次,光子照射在患者局部时可降低炎症反应部位的 5-羟色胺水平,从而减轻疼痛,红光温热的效果也会增强患者的舒适度。再次,被照射的局部组织可降解红细胞表面类脂层,恢复红细胞膜电位,使血管通透性得到改善,血流加速,微血管开放,周围组织得到更多营养,有利于改善浸渍皮肤周围的供血情况。与此同时,局部新陈代谢增加了细胞活性,促进了内皮细胞及成纤维细胞的增殖,从而促进了肉芽组织的生长及表皮修复。这对于浸渍性皮炎患者的皮肤损伤有积极效果。最后,光子治疗仪的温度探头可保证组织局部的温度不超过 40℃,而不至于由于温度过高而使组织细胞脱水,这与临床所提倡的“湿性愈合理论”相符,同时也避免了由于老年患者因神经敏感性降低而被烫伤。

**3.3 本研究的创新及实践意义** 本研究初次采用 2016 年王春雨等<sup>[8]</sup>汉化的量表《失禁性皮炎皮肤损伤评估量表的汉化及信度、效度评价》进行资料收集。对 A、B 两组患者在治疗过程中各个时期皮肤情况进行症状评分,更加具体地量化了观察结果,避免了主观因素的影响,数据更具科学性。由表 1 可以看出,在治疗 3 d 后 A、B 两组患者症状评分有明显差异,治疗效果差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。治疗 1 个疗程(7 d)后,A 组患者痊愈率达 100.0%,B 组治愈率为 75.8%,A、B 两组患者痊愈率差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。而 1 个疗程(7 d)后 B 组仍有 8 例未痊愈,其中 5 例为显效,3 例为有效。该 5 例显效患者中 3 例病情好转出院,出院带洁悠神与 3M 液体敷料继续外用治疗,后电话随访患者 4~5 d 后痊愈;另 2 例

显效患者改为接受光子辅助治疗 2 d 后痊愈。3 例有效患者改接受光子辅助治疗 2 例 3 d 后痊愈,1 例 3.5 d 后痊愈。

本研究初次将光子治疗的方法应用于浸渍性皮炎,结合目前临床所用的方法取得积极的效果,其无创、安全、经济及实用性使其易于被老年患者接受,并且实施起来简单、方便,减轻临床工作人员工作量,节约了医疗资源,对大小便失禁所引起的皮肤浸渍起到积极的效果,可尝试在临床推广应用。对于其他如汗液、创口、造瘘口潮湿引起的浸渍性皮炎是否有同样的疗效还需进一步研究。

## 参考文献

- [1] VOEGELI D. Moisture-associated skin damage: an overview for community nurses[J]. Br J Community Nurs, 2013, 18(1): 10-12.
- [2] 郑萍萍,陈芳. 皮肤浸渍护理的国内外研究进展[J]. 护理研究, 2015, 29(2): 151-154.
- [3] BLIZZ D Z, SAVIK K, HARMS S, et al. Prevalence and correlates of perineal dermatitis in nursing home residents [J]. Nurs Res, 2006, 55(4): 243-251.
- [4] JUNKIN J, SELEKOF J L. Prevalence of incontinence and associated skin injury in the acute care inpatient[J]. J Wound Ostomy Continence Nurs, 2007, 34(3): 260-269.
- [5] JACOBSON T M, WRIGHT T. Improving quality by taking aim at incontinence-associated dermatitis in hospitalized adults [J]. Medsurg Nurs, 2015, 24(3): 151-157.
- [6] 徐晶晶,贾静,仇晓溪. 失禁患者发生失禁性皮炎的危险因素分析[J]. 护理研究, 2016, 30(5): 597-599.
- [7] 李绍华,袁义厘,徐利. 老年患者失禁性皮炎危险因素的研究[J]. 中国现代医生, 2016, 10(8): 75-78.
- [8] 王春雨,黄维肖,袁义厘,等. 失禁性皮炎皮肤损伤评估量表的汉化及信度、效度评价[J]. 中国护理管理, 2016, 16(3): 337-340.
- [9] 郑筱萸. 中药新药临床研究指导原则[M]. 北京: 中国医药科技出版社, 2002: 29-31.
- [10] 刘帆,陈弟洪. 3M 无痛皮肤保护膜对重症患者皮肤浸渍的保护作用[J]. 解放军护理杂志, 2010, 30(18): 1434-1435.
- [11] HOLROYD S. Incontinence-associated dermatitis: identification, prevention and care[J]. Br J Nurs, 2015, 24(9): 37-38.
- [12] VOEGELI D D. Incontinence-associated dermatitis: new insights into an old problem[J]. Br J Nurs, 2016, 25(5): 260-262.
- [13] 刘达程,沈军. 光子治疗对预防和治疗老年药物性静脉炎的效果观察[J]. 重庆医学, 2017, 46(22): 3161-3162.
- [14] 吴咏梅,曾颖,王露,等. 光子治疗仪联合 3M 聚酯泡沫敷料治疗 II 期压疮效果观察[J]. 激光杂志, 2015, 41(5): 102-104.
- [15] LOWRY N, MCLISTER A, DAAVIS J, et al. An electronic approach to minimising moisture-associated skin damage in ostomy patients[J]. Mehy Epub, 2015, 85(2): 192-196.