

• 综 述 • doi:10.3969/j.issn.1671-8348.2018.16.025

# 预防性敷料在医疗器械相关性压疮中的应用研究<sup>\*</sup>

李 飞<sup>1</sup>, 严 莲<sup>1</sup>, 宋美璇<sup>2</sup>综述, 李显蓉<sup>2△</sup>审校

(1. 西南医科大学护理学院, 四川泸州 646000; 2. 西南医科大学附属医院胃肠外科, 四川泸州 646000)

**[摘要]** 压疮作为护理质量的敏感指标, 一直是护理管理者重点关注的话题。近年来, 随着实践的深入, 人们对压疮的认识也在不断地更新和拓展, 其中医疗器械相关性压疮已引起广泛重视。对于这类压疮的预防和管理, 目前多推荐预防性使用敷料。但是, 临床上对于敷料在使用过程中的具体操作还存在诸多的争议, 这在一定程度上限制了敷料的临床应用和推广。本文就预防性敷料在医疗器械相关性压疮中的应用现状进行综述, 以期临床护理人员选用敷料提供参考。

**[关键词]** 压疮; 医疗器械; 预防性敷料

**[中图分类号]** R47

**[文献标识码]** A

**[文章编号]** 1671-8348(2018)16-2213-03

医疗器械相关性压疮 (medical device-related pressure ulcers, MDR PUs) 是由于医疗器械产生压力而造成的皮肤和 (或) 皮下组织 (包括黏膜) 的局限性损伤, 其损伤范围与接触部位的医疗设备形状一致<sup>[1]</sup>。有研究表明, 使用医疗装置的患者都存在一定程度的压疮风险, 其危险性比未使用器械的患者高 2.4 倍<sup>[2]</sup>。MDR PUs 是院内常见的护理不良事件, 一旦发生, 将持续影响患者的舒适感和治疗的依从性, 并且常导致医疗纠纷的发生<sup>[3]</sup>。目前对于 MDR PUs 管理的重点在于积极评估和早期预防, 经过皮肤观察和危险因素评估确认有发生 MDR PUs 风险者, 应尽早预防性使用敷料。预防性敷料是一类有压疮预防作用的敷料总称, 目前主要包括透明薄膜敷料、泡沫敷料及水胶体敷料等<sup>[4]</sup>。由于这类敷料在 MDR PUs 防治中的效果显著、前景可观, 世界伤口愈合联合会最新发布的一项共识文件, 建议将长时间使用医疗器械和固定装置作为应用敷料的临床指征<sup>[5]</sup>。近年来, 护理领域对预防性敷料的关注度也不断增加。本文从 MDR PUs 发生概况、预防性敷料的作用及选用依据、使用过程中面临的问题等方面展开综述, 旨在为临床护理人员选用敷料提供参考, 以提升敷料在压疮防治中的临床效果, 控制 MDR PUs 的发生。

## 1 MDR PUs 发生现状不容乐观

美国一项调查结果显示, 在近 10 万例压疮患者中, 有 8.3% 的压疮都是由医疗器械引起的<sup>[6]</sup>。目前国内尚缺乏大规模的统计数据, 当前研究多集中在重症监护室 (ICU) 等急危重症科室<sup>[7]</sup>。如王娟等<sup>[8]</sup>通过对两所综合性医院的 ICU 患者进行调查, 结果显示 MDR PUs 的发生率为 5.3%。由于临床上所涉及的医疗器械品种众多、应用广泛, 其构成材料和固定方式都有可能造成局部皮肤的损伤, 使得 MDR PUs 存在一定程度的高发性和难免性。此外, 医疗器械造成的压疮解剖位置十分特殊, 多好发于头面颈部等缺少皮下脂肪保护的部位<sup>[9]</sup>, 因此进展迅速, 后果严重<sup>[10]</sup>。

有研究发现, 高达 74% 的 MDR PUs 在首次发现时已经是 III、IV 度甚至不可分期压疮<sup>[11]</sup>。对于 MDR PUs 的预防, 重点在于解除压迫和进行局部保护。但大多患者由于治疗所需、病情所迫, 其身上携带的器械或管道可能没有办法在短期内去除, 局部组织持续承受压力不可避免。因此, 护理人员不得不在落实压疮护理常规的基础上, 关注器械以外的其他因素, 以减少压疮发生风险。新型敷料在传统压疮 (骶尾部、足跟等) 预防中的效果已得到广泛认可, 而它在 MDR PUs 防治中的作用, 逐渐成为压疮管理者研究的热点。

## 2 预防性敷料能有效降低 MDR PUs 的发生率

器械的长期使用可造成局部皮肤持续受压和温湿度变化, 加之使用器械的患者多伴随有其他全身性的基础疾病, 各种危险因素的综合作用, 将导致发生压疮的风险增加<sup>[12]</sup>。若能采取某种措施减轻 MDR PUs 发生、发展的各种外在因素的影响, 便能有效控制其发生。当前多推荐在医疗器械与皮肤接触部位预防性使用敷料<sup>[13]</sup>。预防性敷料不仅可以使压力再分布, 而且能够较好地调节微环境, 尤其在设备放置过紧而又无法短期内去除的情况下, 能够显著提高 MDR PUs 的预防效果<sup>[14]</sup>。通过文献回顾可知, 当前使用最普遍的是透明薄膜敷料、泡沫敷料及水胶体敷料, 但不同敷料的作用方式各有侧重<sup>[15]</sup>。如薄膜敷料能够避免器械和皮肤的直接接触, 减少来自医疗器械的摩擦力, 具有价格便宜、贴合性好、无需移除就可以观察局部皮肤等优势, 特别适合静脉置管及各种导管的固定<sup>[16]</sup>。而水胶体敷料较薄且透明, 在身体不规则部位也有较好的贴合性, 适合于压力产生较小的器械, 如面罩、鼻导管等<sup>[17]</sup>。泡沫敷料具有较好的减压功效及渗液管理能力, 因此适用于压力大或渗出物较多的情况, 如骨科器械<sup>[18]</sup>。现已有大量研究对上述敷料的压疮防治效果进行验证, 如 BOESCH 等<sup>[19]</sup>通过对气管造瘘患者使用美皮康敷料等预防性措施, 使 MDR PUs 发生率由原来的 8.1% 降低到 3.4%。而

<sup>\*</sup> 基金项目: 四川省科技厅项目 (2016SZ0062)。 作者简介: 李飞 (1994—), 护士, 在读硕士, 主要从事伤口造口护理的研究。 △ 通信作者, E-mail: 1204987356@qq.com。

WENG 等<sup>[20]</sup>通过对无敷料组、薄膜敷料组及水胶体敷料组进行研究,在皮肤和医疗器械之间使用敷料可有效降低鼻部压疮的发生率,且水胶体敷料组预防压疮效果优于透明薄膜组。国内学者黄蕾等<sup>[21]</sup>、张珺等<sup>[22]</sup>通过系统评价也得出类似的结论,即预防性敷料相对于常规护理措施,不仅能有效降低 MDR PUs 发生率,还可以节省医疗机构的开支,值得临床推广。尽管不同敷料的作用方式不同,但都能在一定程度上降低 MDR PUs 发生率。

### 3 选择预防性敷料应综合考虑各方面因素

**3.1 明确不同敷料的特性** 没有任何一种敷料能一成不变地应用于不同类型器械导致的压疮或同一压疮的不同愈合时期,当前也缺乏足够的证据证明某种敷料的临床效果优于另一种敷料<sup>[23]</sup>。在选择敷料时,应充分了解各种敷料的特性。理想中应用于 MDR PUs 的敷料应满足以下特点:减压效果显著,超强的渗液管理能力,皮肤致敏的风险性低,不会干扰医疗器械的正常使用,能够满足不同部位的贴合要求,便于皮肤观察及反复揭开,便于护理人员操作等,当然这只是一理想的状态。事实上,每种敷料都存在一定的缺点或使用禁忌。如薄膜敷料相对较薄,减轻垂直压力和吸收渗液的能力十分有限,容易造成周围皮肤的浸渍;泡沫敷料可影响干燥伤口的愈合,且材质较厚,影响器械的密闭性;而水胶体敷料在移除时可能造成局部皮肤的二次损伤,且费用相对昂贵<sup>[24-25]</sup>。因此,只有在对敷料特性和禁忌证有足够了解的基础上,才能综合利弊,做出恰当的选择。

**3.2 基于循证进行敷料的选择** 如果敷料选择或使用不当,不仅达不到压疮防治效果,还可能增加压疮发生风险或导致现有压疮进一步恶化。因此,护理人员在选用敷料前应再三考虑,所选敷料是否被以往实践证明安全有效、运用到当前的临床情境中是否同样可行等,最后在有足够证据支撑的基础上做出抉择。当前敷料的选用尚无规范可循,压疮防治指南建议在选择预防性敷料时要考虑以下因素:敷料管理潮湿及微环境的能力、粘贴及去除的容易程度、敷料的厚度、医疗器械所在的解剖位置及医疗器械的类型和目的等<sup>[26]</sup>。但以上也仅仅是一些概括性的叙述,并未提供操作性的指导意见。关于选用敷料的具体操作事项,较为散在地出现在各大文献资料中。如针对不同时期的 MDR PUs,综合分析发现,早期压疮在使用水胶体及薄膜敷料时效果较为理想<sup>[27]</sup>。而对不同性质敷料进行比较研究,如黏性、透明度等,研究者推荐使用非黏性敷料,相比于传统的黏性敷料,其使用周期更长,且易于去除,对局部皮肤有较好的保护作用,患者在经济上也易于接受<sup>[28]</sup>。总之,护理人员应在遵循敷料指导意见的同时,应积极寻求最新证据并辩证分析,以确保选择敷料时做出科学合理的决策。

**3.3 充分考虑患者的个体差异** 由于患者基础疾病、全身状况、使用的器械及其他危险因素都存在差异,因此在了解敷料特性、遵循指导意见的基础上,应结合患者的具体情况,最终选择适合不同患者及临床

应用的敷料。舒适性和成本问题是影响患者对敷料接受程度的两个重要因素。如果使用敷料后患者有不舒适感,可能会直接导致患者对治疗的不配合甚至造成器械相关性不良事件,需引起护理人员足够的重视。而对于经济能力有限,不能接受昂贵敷料的患者,可选用成本较低的替代产品,或者联合使用传统敷料,如纱布、面巾纸、棉花等,也能达到一定程度的促进舒适、预防压疮的目的<sup>[29]</sup>。总之,选择敷料要因人而异,综合考虑,联合应用,兼顾患者的舒适性和接受度,选择安全有效,使用简便,性价比高的敷料,帮助患者获得最佳预防效果。

### 4 预防性敷料的推广面临诸多困难

目前预防性敷料还没有被当作压疮的标准预防方案,其临床推广受到很多因素的限制。(1)护患双方认识的误区:预防性敷料是一种新型的压疮防护措施,患者和家属无法理解在完整皮肤上应用敷料的做法,护理人员也没有足够的时间和途径去获取相关知识和操作技能<sup>[30]</sup>,对敷料的认知还停留在传统敷料阶段。部分工作人员误以为使用了敷料就可以一劳永逸,无需采取其他预防措施;或者使用了敷料可以一直保持,直至更换;甚至觉得太薄的敷料对压疮形成的危险因素没有太大影响等。(2)特殊部位应用受限:MDR PUs 包括皮肤和黏膜两种类型的压疮,而黏膜处压疮具有部位隐蔽、组织脆弱、分泌物不断产生及无法判定分期等特点,给敷料的使用带来很多不便。对于不规则部位(如耳郭、鼻部等)皮肤的保护,敷料也面临着剪裁困难,难以固定,影响器械密闭性的问题。(3)成本太高影响推广:由于新型敷料相对昂贵,在完整皮肤上预防性使用敷料尚不属于医疗报销的范围,导致在实际的临床工作中,很多患者和家属拒绝使用预防性敷料<sup>[31]</sup>,而当前也缺少相关成本效益分析的高质量证据。(4)敷料性能有限,难以兼顾:在使用了预防性敷料的情况下,仍要强调定期观察器械下的皮肤。因此临床上通常将敷料反复揭开,但是这种做法既缩短了敷料的使用周期,又增加了皮肤撕脱的风险;如果不揭开检查明显不符合规定,护理工作显得被动,这也使得护理人员在实际操作中无所适从<sup>[32]</sup>。此外,尽管敷料能起到一定程度的减压效果,但是如果不规范应用,不加强观察及使用多层敷料,反而会增加皮肤与器械接触面的压力,增加压疮发生风险<sup>[33]</sup>。每种敷料的性能及作用方式各有不同,尤其是在较为复杂的案例中,没有敷料能够兼顾,以上都是在今后的研究中要面临和攻克的难题。

### 5 小 结

MDR PUs 的危害性不容忽视,目前对 MDR PUs 的防治经验多来源于传统压疮,未来应更多地关注 MDR PUs 的特殊之处,以指导临床落实相关预防措施。凡是使用医疗器械的患者都有发生 MDR PUs 的可能,而敷料能够起到很好的预防作用,护理管理者可尝试将其纳入压疮护理常规并监督落实。在今后的研究中,应针对特定人群、特殊部位及器械进行敷料的设计,而各种敷料的经济效益也是重点要考

虑的内容。最后应当明确,预防性使用敷料只是一种辅助性手段,不能代替标准预防方案,医疗器械下持久不缓解的压力才是压疮发生的根本原因,所以在临床工作中还应加强器械的管理及与器械商的合作,同时创新护理实践,探索更加人性化的器械固定方法,以确保所提供器械的舒适性、柔韧性,以及患者使用器械时的安全性。

## 参考文献

- [1] PITTMAN J, BEESON T, KITTERMAN J, et al. Medical device-related hospital-acquired pressure ulcers: development of an evidence-based position statement [J]. *J Wound Ostomy Continence Nurs*, 2015, 42(2): 151-154.
- [2] BLACK J M, CUDDIGAN J E, WALKO M A, et al. Medical device related pressure ulcers in hospitalized patients [J]. *Int Wound J*, 2010, 7(5): 358-365.
- [3] 朱美玉, 李苗苗, 刘琳琳. 医疗器械相关性压疮护理进展 [J]. *中国卫生产业*, 2016, 13(27): 193-195.
- [4] CORNISH L. The use of prophylactic dressings in the prevention of pressure ulcers: a literature review [J]. *Br J Community Nurs*, 2017, 22(Suppl 6): S26-32.
- [5] World Union of Wound Healing Societies (WUWHS). Role of dressings in pressure ulcer prevention [A/OL]. London: Wounds International, 2016. (2016-10-04) [2018-03-21]. <http://www.woundsinternational.com/>.
- [6] CLARK M, BLACK J, ALVES P, et al. Systematic review of the use of prophylactic dressings in the prevention of pressure ulcers [J]. *Int Wound J*, 2014, 11(5): 460-471.
- [7] 靳辞辞, 王惠琴. 医疗器械相关性压疮的研究现状 [J]. *护理与康复*, 2016, 15(10): 946-949.
- [8] 王娟, 张岚, 马晶森, 等. 两所医院 ICU 医疗设备相关压疮的调查 [J]. *天津护理*, 2015, 23(4): 290-292.
- [9] YAMASHITA M, NISHIO A, DAIZO H, et al. Intraoperative acquired pressure ulcer on lower lip: a complication of rhinoplasty [J]. *J Craniofac Surg*, 2014, 25(1): e3-4.
- [10] 刘亚红, 李婷, 付成成, 等. ICU 医疗器械相关性压疮的原因分析及对策 [J]. *中华现代护理杂志*, 2014, 20(11): 1252-1254.
- [11] APOLD J, RYDRYCH D. Preventing device-related pressure ulcers: using data to guide statewide change [J]. *J Nurs Care Qual*, 2011, 27(1): 28-34.
- [12] 李进, 吴小玲. 无创正压通气患者鼻面部压疮危险因素的研究进展 [J]. *重庆医学*, 2017, 46(21): 2998-3001.
- [13] SANTAMARIA N, SANTAMARIA H. An estimate of the potential budget impact of using prophylactic dressings to prevent hospital-acquired PUs in Australia [J]. *J Wound Care*, 2014, 23(11): 583-589.
- [14] FORNI C, LORO L, TREMOSINI M, et al. Use of polyurethane foam inside plaster casts to prevent the onset of heel sores in the population at risk. A controlled clinical study [J]. *J Clin Nurs*, 2011, 20(5/6): 675-680.
- [15] 冯尘尘, 马圆圆, 卢亚运, 等. 医疗器械相关性压疮的护理研究进展 [J]. *中国护理管理*, 2016, 16(5): 581-584.
- [16] 吴炎. 巧用透明贴预防无创呼吸机面罩所致面部压疮的效果分析 [J]. *中国继续医学教育*, 2015, 7(30): 243-244.
- [17] DUMVILLE J C, STUBBS N, KEOGH S J, et al. Hydrogel dressings for treating pressure ulcers [J]. *Cochrane Database Syst Rev*, 2015(2): CD011226.
- [18] TURJANICA M A, CLARK L, MARTINI C, et al. Incidence, correlates, and interventions used for pressure ulcers of the ear [J]. *Medsurg Nurs*, 2011, 20(5): 241-246.
- [19] BOESCH R P, MYERS C, GARRETT T, et al. Prevention of tracheostomy-related pressure ulcers in children [J]. *Pediatrics*, 2012, 129(3): e792-797.
- [20] WENG M H. The effect of protective treatment in reducing pressure ulcers for non-invasive ventilation patients [J]. *Intensive Crit Care Nurs*, 2008, 24(5): 295-299.
- [21] 黄蕾, 刘立宝, 胡爱玲, 等. 水胶体敷料预防压疮的 Meta 分析 [J]. *中国实用护理杂志*, 2014, 30(20): 74-78.
- [22] 张珺, 李荣科, 陈可欣, 等. 敷料预防无创正压通气鼻面部压疮效果的网状 Meta 分析 [J]. *护理学杂志*, 2016, 31(2): 102-106.
- [23] POTT F S, MEIER M J, STOCCO J G, et al. The effectiveness of hydrocolloid dressings versus other dressings in the healing of pressure ulcers in adults and older adults: a systematic review and meta-analysis [J]. *Rev Lat Am Enfermagem*, 2014, 22(3): 511-520.
- [24] 温冰, 丁炎明, 王玲, 等. 中国压疮护理指导意见 [M]. 北京: 中华护理学会造口、伤口、失禁护理专业委员会, 2013: 57-62.
- [25] HUANG L, WOO K Y, LIU L B, et al. Dressings for preventing pressure ulcers: a meta-analysis [J]. *Adv Skin Wound Care*, 2015, 28(6): 267-273.
- [26] National Pressure Ulcer Advisory Panel, European Pressure Ulcer Advisory Panel and Pan Pacific Pressure Injury Alliance. Prevention and treatment of pressure ulcers: clinical practice guideline [M]. Perth, Australia: Cambridge Media, 2014.
- [27] REID K, AVELLO E A, ALAVI A. Pressure ulcer prevention and treatment: use of prophylactic dressings [J]. *Chro Wound Care Manage Res*, 2016, 3: 117-121.
- [28] 李艳梅, 张红梅, 孙红. 医疗器械相关性压疮案例分析与风险管理 [J]. *护理管理杂志*, 2015, 15(2): 137-138, 147.
- [29] RATHORE F A, AHMAD F, ZAHOR M U. Case report of a pressure ulcer occurring over the nasal bridge due to a non-invasive ventilation facial mask [J]. *Cureus*, 2016, 8(10): e813-816.
- [30] RAFIEI H, ABDAR M E, IRANMANESH S, et al. Knowledge about pressure ulcer prevention, classification and management: a survey of registered nurses working with trauma patients in the emergency department [J]. *Int J Orthop Trauma Nurs*, 2014, 18(3): 135-142.
- [31] 陈萍, 徐军, 冯春. 头面部医疗器械相关性压疮预防的目标管理 [J]. *护理学报*, 2016, 23(23): 21-23.
- [32] DYER A. Ten top tips: preventing device-related pressure ulcers [J]. *Changes*, 2015, 1(5): 7-9.
- [33] BLACK J, ALVES P, BRINDLE C T, et al. Use of wound dressings to enhance prevention of pressure ulcers caused by medical devices [J]. *Int Wound J*, 2015, 12(3): 322-327.