

2019年版国际《压力性损伤的预防与治疗：临床实践指南》解读

顾梦倩¹, 赵燕燕², 陈圣枝³, 曹松梅^{4*}

(1. 江苏大学医学院护理系, 江苏 镇江 212000; 2. 江苏大学附属医院重症医学科, 江苏 镇江 212000; 3. 江苏大学附属医院普外科, 江苏 镇江 212000; 4. 江苏大学附属医院护理部, 江苏 镇江 212000)

[摘要] 压力性损伤是世界范围内常见的健康问题, 严重影响患者的预后。本文对2019年版国际《压力性损伤的预防与治疗: 临床实践指南》主要更新内容进行解读, 包括压力性损伤的预防、压力性损伤预防和治疗的干预、压力性损伤的治疗及指南执行4个部分。旨在了解压力性损伤预防与治疗的最新证据, 为临床医疗人员提供临床实践依据, 从而提高压力性损伤的预防和管理水平。

[关键词] 压力性损伤; 预防; 治疗; 指南解读 doi:10.3969/j.issn.1007-3205.2021.05.001

[中图分类号] R632.1 **[文献标志码]** A **[文章编号]** 1007-3205(2021)05-0497-04

2016年, 美国压力性损伤顾问委员会发布声明, 将压疮更名为压力性损伤^[1]。压力性损伤是医疗机构面临的重点难题之一, 不仅威胁患者的生命健康, 而且给社会带来了沉重的经济压力和医疗负担^[2]。《压力性损伤的预防与治疗: 临床实践指南》^[3]是由欧洲压疮顾问委员会、美国压力性损伤顾问委员会及泛太平洋压力性损伤联盟共同制定的目前最权威的指南之一, 该指南每5年修订1次, 首版发表于2009年。2019年11月发布的第3版指南由来自12个国家的14个伤口组织协会作为协理组织参与制定, 指南研发团队包括181名压力性损伤领域的学术和临床专家, 由12名指导组成员、1名方法学家和168名工作组成员组成。2019年版指南将纳入的最新研究与以前版本的研究相结合, 扩大了指南的范围, 使用循证决策框架对研究证据进行归纳和评价。当有足够的研究证据支撑时, 指南明确提出指导临床实践的建议。没有充分的研究证据时, 指南指导组成员制定了促进综合护理的良好实践声明。2019年版指南共提出114个基于证据的建议和62项良好实践声明, 为医疗人员在临床实践中提供了实际指导建议, 旨在进一步帮助医疗人

员提高压力性损伤预防和管理水平。常用的压力性损伤分类系统有多个, 2019年版指南所采用的分类系统将压力性损伤分为I期压力性损伤、II期压力性损伤、III期压力性损伤、IV期压力性损伤、不可分期压力性损伤、可疑深部组织损伤。本文将根据指南结构对主要更新内容进行解读。

1 指南更新内容

1.1 压力性损伤的预防

1.1.1 危险因素及风险评估 皮肤状态的改变是压力性损伤发生的重要因素^[3]。2019年版指南补充了压力性损伤的危险因素, 同时对压力性损伤的风险评估提出新的建议。2019年版指南建议, 考虑已发生的压力性损伤造成额外的压力性损伤风险的潜在影响; 考虑压力点上皮肤状态的改变及压力点疼痛对压力性损伤风险的潜在影响。血流灌注和循环状态的改变是压力性损伤的危险因素^[4-5]。糖尿病与压力性损伤的发生有很强的相关性^[6]。2019年版指南提出糖尿病引起的灌注变化及神经病变影响皮肤的敏感性和耐受性, 需在风险评估中加以考虑。

2019年版指南建议考虑术前固定时间、手术时间和美国麻醉医师协会(American Society of Anesthesiologists, ASA)分级对手术相关压力性损伤风险的影响。术前长时间固定是手术患者压力性损伤发生的危险因素^[7], 入院到手术之间的时间反映了一个人活动受限时间的长短。而手术持续时间作为活动受限的衡量标准, 手术时间越长, 压力性损伤风险越大^[8]。术前不能活动且手术时间超过12 h的患者发生压力性损伤的概率是正常人的1.6~1.7

[收稿日期] 2020-08-30

[基金项目] 江苏省研究生实践创新计划项目(SJCX19_1178); 复旦循证护理中心证据转化与临床应用项目(Fudanebn201918); 江苏大学第十八批大学生科研立项重点项目(2019Z14)

[作者简介] 顾梦倩(1995-), 女, 江苏常熟人, 江苏大学医学院护理学硕士研究生, 从事重症护理研究。

* 通信作者。E-mail: caosongmei75@126.com

倍^[9-10]。ASA 分级是对患者临床严重程度的测量,可作为压力性损伤的预测风险因素^[10]。

2019 年版指南纳入的证据显示,重症监护病房持续时间、机械通气、血管加压素使用、急性生理和慢性健康评分是成人重症患者压力性损伤的特定危险因素^[6,11-13];疾病严重程度和重症监护病房的持续时间是新生儿和儿童压力性损伤的危险因素^[14]。

1.1.2 皮肤及组织评估 研究表明,亚表皮水分/水肿测量装置可以预测 1 周内发生的压力性损伤^[15-16]。考虑使用亚表皮水分/水肿测量装置作为常规临床皮肤评估的辅助工具。肤色较深的人发生皮肤坏死的概率比正常人高 3.8 倍^[17]。2019 年版指南提出,进行皮肤评估时,可使用比色卡对肤色进行客观评估。

1.1.3 预防性皮肤护理 研究显示,使用高吸收性尿失禁尿布 10 周后,压力性损伤的发生率降低了 67%^[18]。2019 年版指南建议,使用高吸收性尿失禁产品,以保护发生压力性损伤或有压力性损伤风险尿失禁患者的皮肤。

1.2 压力性损伤预防和治疗的干预

1.2.1 营养在压力性损伤预防和治疗中的作用

高热量、高蛋白的补充能够显著降低高危人群压力性损伤发生率^[19]。2014 年版指南提出,对于Ⅲ期或Ⅳ期压力性损伤的成年患者,或多发性压力性损伤的成年患者,当传统高卡路里及蛋白补充无法满足营养需要时,要补充高蛋白质、精氨酸和微量元素。而 2019 年版指南建议,为营养不良或有营养不良风险的Ⅱ期或更严重的压力性损伤成年患者提供高热量、高蛋白、精氨酸、锌和抗氧化的口服营养补充剂或肠内配方。

1.2.2 体位变化与早期活动 以设施为基础的干预可以提高医疗人员对重新定位的依从性,从而降低压力性损伤发生率^[20-21]。例如,穿戴式感应器和音乐钟可以有效提示医护人员为患者进行体位更换。2019 年版指南建议,实施重新定位提醒策略,以促进遵守重新定位方案。

有研究报道,使用压力图时,重症监护病房的压力性损伤发生率显著降低^[22]。因此,2019 年版指南建议考虑使用连续的床边压力图作为视觉提示来指导体位调整。

有研究表明,俯卧位压力性损伤的发生率高于仰卧位^[23]。2019 年版指南指出,应避免长时间使用俯卧位,除非需要对患者的医疗状况进行管理。当无法避免俯卧位时,使用合适的支撑面和枕头,并在允许的情况下尽快重新调整体位。

相较于允许患者长时间坐在床上,将压力性损

伤的高危人群坐位时间限制在 2 h 内可降低压力性损伤的发生率^[24]。建议在有限的时间内,提倡患者下床在适当的椅子或轮椅上就座。

1.2.3 足跟部压力性损伤 外周动脉疾病会增加足跟受压的风险,可能是足跟的血流量减少所致^[25]。2019 年版指南建议,在进行皮肤和组织评估时评估下肢、脚跟和脚的血管/灌注状态,并作为风险评估的一部分。可使用预防性敷料作为足跟减压的辅助工具,预防足跟部压力性损伤的发生。

1.2.4 支撑面 2019 年版指南对支撑面的使用建议进行了补充,提出考虑为可能有压力性损伤风险的患者使用活性空气床垫或覆盖物。选择活性空气床垫而非标准泡沫床垫可显著降低压力性损伤的发生率^[26],使用标准气垫的患者发生压力性损伤的风险是使用交替压力气垫的 7.5 倍^[27]。因此,医疗人员需评估交替压力气垫或覆盖物对有压力性损伤风险患者的相对益处。有研究表明,相较活性支撑面,空气流化床显著地减少了Ⅲ期和Ⅳ期压力性损伤的愈合时间^[28]。2019 年版指南建议,医疗人员需评估空气流化床促进伤口愈合,同时降低皮肤温度和Ⅲ期或Ⅳ期压力性损伤患者多余水合作用的相对益处。

2019 年版指南将转运人群新增入特殊人群章节。由于患者在前往或往返于临床护理场所(如在救护车上或在急诊科候诊)的途中长时间活动受限,因此存在较高的压力性损伤风险^[29]。对于发生压力性损伤或有压力性损伤风险的患者,考虑在运输过程中使用压力再分配的支撑面作为预防措施。疑似颈椎损伤的患者在脊柱硬板上停留 4 h 的压力性损伤发生率为 28.3%^[30]。建议在与医疗人员协商后,尽快将患者从脊柱硬板或后板上转移到急性护理设备上。

1.2.5 医疗器械相关压力性损伤 2019 年版指南对医疗器械相关压力性损伤的预防建议进行了补充。建议定期监测医疗器械的固定张力,并尽可能寻求患者对舒适度的自我评估。2 项对健康志愿者的研究表明,增加医疗器械的固定张力与间接结果测量的不利变化有关,包括界面压力增加、炎症反应的一些标志物增加和个人不适增加^[31-32]。如果适宜并且安全,建议在鼻面部交替使用输氧装置,以降低接受氧气治疗的新生儿鼻面部压力性损伤的严重性。一项高质量的研究表明,每 4 h 交替使用面罩和鼻导管吸氧可以减少鼻面部压力性损伤的发生^[33]。建议在咨询专业人员后,尽快用急性护理颈托替换解救型颈托,并根据临床情况尽快移除颈托。有研究表示,解救型颈托相关的压力性损伤发生率为 75%^[34]。在 8 h 内使用急救护理颈托替换解救

型颈托,压力性损伤发生率约为7%^[35]。

1.3 压力性损伤的治疗

1.3.1 用于压力性损伤治疗的切口敷料 2019年版指南建议评估切口敷料在地方层面的成本效益,同时考虑到对医疗保健系统和压力性损伤患者的直接和间接成本。由于愈合时间更快,换药次数更少,促进湿性愈合的敷料更可能具有成本效益。切口敷料的直接成本因地理和临床环境以及所使用的切口产品类型而有很大差异。正式成本效益分析将健康效益的财务价值与财务成本进行比较,需要对不同的效益(如残疾成本)进行价值判断。为了给当地的临床实践和患者选择提供有意义的信息,比较成本应该准确地反映当地环境。

2014年版指南建议考虑将水胶体敷料用于无感染的浅Ⅲ期压力性损伤。而2019年版指南提出使用水凝胶敷料治疗无感染的Ⅲ期和渗出较少的Ⅳ期压力性损伤。有证据^[36]显示,与用标准的盐水纱布治疗压力性损伤相比,使用水凝胶敷料治疗Ⅲ期或Ⅳ期压力性损伤减轻切口深度的可能性更大,每周定期清创的可能性更小。

1.3.2 生物物理方法 2014年版指南建议考虑使用高频超声(以兆赫为单位)作为感染性压力性损伤的辅助治疗。2019年版指南更具体地提出,考虑使用频率为1兆赫的高频超声治疗作为辅助治疗,以促进Ⅲ期和Ⅳ期压力性损伤的愈合。2项高质量的研究提供了证据支持在1兆赫的频率下治疗创面的效果,使用1兆赫的高频超声治疗与单独使用标准治疗相比,平均创面面积减少约30%^[37-38]。其中一项研究中,使用1兆赫的高频超声治疗6周,约46%Ⅱ期至Ⅳ期压力性损伤完全愈合^[37],另一项研究中,约38%的Ⅱ期或Ⅲ期压力性损伤完全愈合^[38]。

1.4 指南执行 2019年版指南在指南实施章节中新增临床环境中实施最佳实践的内容。近年来,压力性损伤预防和治疗相关的研究不断增多^[27],政策制定者、教育工作者和卫生保健管理人员也承诺促进和实施最佳实践。然而,研究证据和实践之间仍然存在差距。2019年版指南在组织和专业层面就如何促进最佳实践持续实施的问题提出了建议。组织层面上,注重评估人员压力性损伤知识情况,提高人力资源及医疗设备的利用,积极制定质量改进计划并密切关注推进情况和结果。专业层面上,为医护人员提供压力性损伤预防和治疗的相关教育,作为质量改进的一部分。

2 小 结

2019年版指南对压力性损伤评估、诊断、预防

和治疗相关的最佳证据进行全面的文献回顾和评价检索,保证了指南的科学性。指南建议是对适当情境的临床实践进行指导,由医疗人员根据临床判断、患者个人偏好和可用资源加以实施,能够有效帮助医疗人员根据特定的临床条件作出相关卫生保健的决策。但基于证据的建议和良好实践声明并不适合在所有情况下使用,采取任何建议的决定必须考虑多学科医疗小组、患者及非正式护理人员之间的合作,并考虑现有的资源和环境。

[参考文献]

- [1] National Pressure Injury Advisory Panel. NPIAP Pressure injury stages[EB/OL].(2016-04-08)[2020-04-19]. <https://npiap.com/page/PressureInjuryStages>.
- [2] 王玲.2014版国际《压疮预防和治疗:临床实践指南》解读[J].中国护理管理,2016,16(5):577-580.
- [3] The International Guideline, 3rd Edition. Prevention and treatment of pressure ulcers/injuries; clinical practice guideline[EB/OL].(2019-11-26)[2020-04-19].<http://www.internationalguideline.com>.
- [4] Sternal D, Wilczynski K, Szewieczek J. Pressure ulcers in palliative ward patients: hyponatremia and low blood pressure as indicators of risk[J]. Clin Interv Aging,2017,12:37-44.
- [5] Compton F, Hoffmann F, Hortig T, et al. Pressure ulcer predictors in ICU patients nursing skin assessment versus objective parameters[J]. J Wound Care,2008,17(10):417-420,422-424.
- [6] Ranzani OT, Simpson ES, Japiassu AM, et al. The challenge of predicting pressure ulcers in critically ill patients. A multicenter cohort study[J]. Ann Am Thorac Soc,2016,13(10):1775-1783.
- [7] Baumgarten M, Rich SE, Shardell MD, et al. Care-related risk factors for hospital-acquired pressure ulcers in elderly adults with hip fracture[J]. J Am Geriatr Soc,2012,60(2):277-283.
- [8] Yoshimura M, Iizaka S, Kohno M, et al. Risk factors associated with intraoperatively acquired pressure ulcers in the park-bench position: a retrospective study[J]. Wound J,2016,13(6):1206-1213.
- [9] Tescher AN, Branda ME, Byrne TJ, et al. All at-risk patients are not created equal: analysis of Braden pressure ulcer risk scores to identify specific risks [J]. J Wound Ostomy Continence Nurs,2012,39(3):282-291.
- [10] Rademakers LM, Vainas T, van Zutphen SW, et al. Pressure ulcers and prolonged hospital stay in hip fracture patients affected by time-to-surgery[J]. Eur J Trauma Emerg Surg,2007,33(3):238-244.
- [11] Tayyib N, Coyer F, Lewis P. Saudi Arabian adult intensive care unit pressure ulcer incidence and risk factors: a prospective cohort study[J]. Int Wound J,2016,13(5):912-919.
- [12] Bly D, Schallom M, Sona C, et al. A model of pressure,

- oxygenation, and perfusion risk factors for pressure ulcers in the intensive care unit[J]. *Am J Crit Care*, 2016, 25(2): 156–164.
- [13] Nijs N, Toppets A, Defloor T, et al. Incidence and risk factors for pressure ulcers in the intensive care unit[J]. *J Clin Nurs*, 2009, 18(9): 1258–1266.
- [14] Schindler CA, Mikhailov TA, Kuhn EM, et al. Protecting fragile skin: nursing interventions to decrease development of pressure ulcers in pediatric intensive care[J]. *Am J Crit Care*, 2011, 20(1): 26–34.
- [15] Bates-Jensen BM, McCreath HE, Pongquan V, et al. Subepidermal moisture differentiates erythema and stage I pressure ulcers in nursing home residents[J]. *Wound Repair Regen*, 2008, 16(2): 189–197.
- [16] Bates-Jensen BM, McCreath HE, Pongquan V. Subepidermal moisture is associated with early pressure ulcer damage in nursing home residents with dark skin tones: pilot findings [J]. *J Wound Ostomy Continence Nurs*, 2009, 36(3): 277–284.
- [17] Farid K, Winkelman C, Rizkala A, et al. Using temperature of pressure-related intact discolored areas of skin to detect deep tissue injury: an observational, retrospective, correlational study[J]. *Ostomy Wound Manage*, 2012, 58(8): 20–31.
- [18] Teerawattananon Y, Anothaisintawee T, Tantivess S, et al. Effectiveness of diapers among people with chronic incontinence in Thailand[J]. *Int J Technol Assess Health Care*, 2015, 31(4): 249–255.
- [19] Bourdel-Marchasson I, Barateau M, Rondeau V, et al. A multi-center trial of the effects of oral nutritional supplementation in critically ill older inpatients [J]. *Nutrition*, 2000, 16(1): 1–5.
- [20] Pickham D, Berte N, Pihulic M, et al. Effect of a wearable patient sensor on care delivery for preventing pressure injuries in acutely ill adults: a pragmatic randomized clinical trial (LS-HAPI study)[J]. *Int J Nurs Stud*, 2018, 80: 12–19.
- [21] Yap TL, Kennerly SM, Simmons MR, et al. Multidimensional team-based intervention using musical cues to reduce odds of facility-acquired pressure ulcers in long-term care: a paired randomized intervention study[J]. *J Am Geriatr Soc*, 2013, 61(9): 1552–1559.
- [22] Behrendt R, Ghaznavi AM, Mahan M, et al. Continuous bedside pressure mapping and rates of hospital-associated pressure ulcers in a medical intensive care unit[J]. *Am J Crit Care*, 2014, 23(2): 127–133.
- [23] Girard R, Baboi L, Ayzac L, et al. The impact of patient positioning on pressure ulcers in patients with severe ARDS: results from a multicentre randomised controlled trial on prone positioning[J]. *Intensive Care Med*, 2014, 40(3): 397–403.
- [24] Gebhardt K, Bliss MR. Preventing pressure sores in orthopaedic patients-is prolonged chair nursing detrimental? [J]. *J Tissue Viability*, 1994, 4(2): 51–54.
- [25] Twilley H, Jones S. Heel ulcers—pressure ulcers or symptoms of peripheral arterial disease? An exploratory matched case control study[J]. *J Tissue Viability*, 2016, 25(2): 150–156.
- [26] García-Molina P, Balaguer-López E, Torra I Bou JE, et al. A prospective, longitudinal study to assess use of continuous and reactive low-pressure mattresses to reduce pressure ulcer incidence in a pediatric intensive care unit[J]. *Ostomy Wound Manage*, 2012, 58(7): 32–39.
- [27] Sauvage P, Toufflet M, Pradere C, et al. Pressure ulcers prevention efficacy of an alternating pressure air mattress in elderly patients: E²MAO a randomised study[J]. *J Wound Care*, 2017, 26(6): 304–312.
- [28] Ochs RF, Horn SD, van Rijswijk L, et al. Comparison of air-fluidized therapy with other support surfaces used to treat pressure ulcers in nursing home residents[J]. *Ostomy Wound Manage*, 2005, 51(2): 38–68.
- [29] Fulbrook P, Miles S, Coyer F. Prevalence of pressure injury in adults presenting to the emergency department by ambulance [J]. *Aust Crit Care*, 2019, 32(6): 509–514.
- [30] Ham WH, Schoonhoven L, Schuurmans MJ, et al. Pressure ulcers in trauma patients with suspected spine injury: a prospective cohort study with emphasis on device-related pressure ulcers[J]. *Ned Tijdschr Geneesk*, 2016, 160: D371.
- [31] Worsley PR, Stanger ND, Horrell AK, et al. Investigating the effects of cervical collar design and fit on the biomechanical and biomarker reaction at the skin[J]. *Med Devices(Auckl)*, 2018, 11: 87–94.
- [32] Worsley PR, Prudden G, Gover G, et al. Investigating the effects of strap tension during non-invasive ventilation mask application: a combined biomechanical and biomarker approach[J]. *Med Devices(Auckl)*, 2016, 9: 409–417.
- [33] Newnam KM, McGrath JM, Salyer J, et al. A comparative effectiveness study of continuous positive airway pressure-related skin breakdown when using different nasal interfaces in the extremely low birth weight neonate[J]. *Appl Nurs Res*, 2015, 28(1): 36–41.
- [34] Ham WH, Schoonhoven L, Schuurmans MJ, et al. Pressure ulcers, indentation marks and pain from cervical spine immobilization with extrication collars and headblocks: an observational study[J]. *Injury*, 2016, 47(9): 1924–1931.
- [35] Powers J, Daniels D, McGuire C, et al. The incidence of skin breakdown associated with use of cervical collars [J]. *J Trauma Nurs*, 2006, 13(4): 198–200.
- [36] Matzen S, Peschardt A, Alsbjorn B. A new amorphous hydrocolloid for the treatment of pressure sores: a randomised controlled study[J]. *Scand J Plast Reconstr Surg Hand Surg*, 1999, 33(1): 13–15.
- [37] Polak A, Taradaj J, Nawrat-Szoltysik A, et al. Reduction of pressure ulcer size with high-voltage pulsed current and high-frequency ultrasound: a randomised trial[J]. *J Wound Care*, 2016, 25(12): 742–754.
- [38] Polak A, Franek A, Blaszczyk E, et al. A prospective, randomized, controlled, clinical study to evaluate the efficacy of high-frequency ultrasound in the treatment of stage II and stage III pressure ulcers in geriatric patients [J]. *Ostomy Wound Manage*, 2014, 60(8): 16–28.