

《预防 ICU 成人患者压力性损伤过程质控工具包》 护理措施解读

——王欣然¹ 冯晶晶² 么莉²

【摘要】 《预防 ICU 成人患者压力性损伤过程质控工具包》包括保持皮肤干爽、实施体位管理、正确使用合适的减压工具、预防器械相关性压力性损伤、加强营养支持、交接重点等 6 项共 22 条具体措施。从临床实践需求出发,阐述 22 条具体措施推荐理由和应用注意事项,引导 ICU 护理人员有效落实压力性损伤预防措施。

【关键词】 压力性损伤;ICU;成人患者;工具包;护理措施;护理质量;患者安全

中图分类号:R47

文献标识码:B

Interpretation of Nursing Interventions in the "Quality Control Toolkit for Preventing Pressure Injuries in Adult Patients in ICU"/
WANG Xinran, FENG Jingjing, YAO Li. //Chinese Health Quality Management, 2025, 32(1): 61-64

Abstract The "Quality Control Toolkit for Preventing Pressure Injuries in Adult Patients in ICU" includes 6 items of 22 specific measures, including maintaining dry skin, implementing position management, correctly using appropriate decompression tools, preventing device-related pressure injury, strengthening nutritional support, and handover focus. Based on the needs of clinical practice, this paper expounds the reasons for recommending 22 specific measures and the matters needing attention in application, and guides ICU nurses to effectively implement the preventive measures of pressure injury.

Key words Pressure Injury; ICU; Adult Patients; Toolkit; Nursing Interventions; Nursing Quality; Patient Safety

First-author's address Xuanwu Hospital Capital Medical University, Beijing, 100053, China

压力性损伤是一个全球性健康问题^[1]。ICU 患者由于病情危重、长期卧床、使用多种仪器设备等因素,压力性损伤发生率高于普通病房患者^[2],这不仅给患者带来了痛苦,而且延长了患者住院时间,加重了家庭经济负担,还增加了卫生资源消耗。为了做好 ICU 患者压力性损伤的预防和管理,国家卫生健康委医院管理研究所组织制定并发布了《预防 ICU 成人患者压力性损伤过程质控工具包》(以下简称《工具包》),其中护理措施包括 6 项,即保持皮肤干爽、实施体位管理、正确使用合适的减压工具、预防器械相关

性压力性损伤、加强营养支持、交接重点,共有 22 条具体措施。本研究针对具体护理措施进行解读,以促进临床护理人员理解每一条措施的推荐理由,以及使用过程中的注意事项,从而更好地指引其使用《工具包》。

1 保持皮肤干爽是压力性损伤预防的基础

2019 版国际《压力性损伤的预防和治疗:临床实践指南》^[3](以下简称《指南》)将压力性损伤风险因

素分为两种,即力学的边界条件、机体的易感性和耐受性。其中:力学的边界条件包括力学的负荷大小、持续时间、负荷类型,如压力或剪切力;机体的易感性和耐受性主要受到组织内部解剖结构、组织形态学、组织的力学属性、组织修复能力、组织的物质传输和热学特点等因素的影响^[4]。此外,环境温湿度也会影响皮肤耐受性。当皮肤所处环境湿度过高时,局部组织潮湿,皮肤耐受性会下降;当湿度过低时,皮肤过于干燥,易导致角质层变薄,从而降低皮肤耐受性。因此,《工具包》提出要保持皮肤干爽,既不要潮湿,也不

要干燥。同时针对潮湿因素,给出了 3 条推荐建议。

第一,要避免衣物及床单位潮湿。对于已经发生压力性损伤或存在压力性损伤风险的患者而言,建议使用低摩擦系数的纺织品^[5]。同时,要保持床单位及衣物的清洁、干燥、无褶皱。

第二,失禁会导致皮肤长时间暴露在尿液和大便的过度刺激中,且失禁辅助产品会改变皮肤的微环境,引发皮肤炎症及破损等,导致皮肤耐受性降低^[6]。失禁相关性皮炎是目前公认的导致压力性损伤的危险因素之一^[7]。因此,及时清除失禁患者的尿液和(或)粪便,并清洗局部是预防失禁相关性皮炎的重要措施。《工具包》从清洁皮肤、二便收集、皮肤保护三个方面给出了失禁患者预防压力性损伤的建议:(1)发生失禁后应立即清洁皮肤。(2)可选择适合的尿液/粪便收集器,或使用高吸收型护理用品防止皮肤浸渍,如使用尿壶、便盆分别收集尿液和粪便,选择吸收效果好的纸尿裤、尿垫等护理产品。(3)可使用适合的预防性敷料保护皮肤^[8]。例如,对于腹泻患者,除进行病因治疗外,还可以使用皮肤保护膜粘贴在肛周会阴部位皮肤上,防止二便反复刺激皮肤而发生失禁性皮炎,导致局部皮肤的耐受性降低,增加压力性损伤发生风险。

第三,特别强调了皮肤清洁的方法。当患者失禁后,临床上常用的方法是使用肥皂水和纱布做会阴清洁。正常皮肤表面 pH 值为 4.0~7.0(弱酸性至中性)^[9],而高 pH 值的肥皂水会与皮肤表面的蛋白质和脂质发生相互作用,引起皮肤的潜在改变,损害皮肤屏障功能^[10]。纱布的纹理结构,加之用力的擦洗可损伤皮肤。因此,《工具包》建议使用温和的清洁剂清洁皮

肤,即清洁剂的酸碱度与皮肤接近且未添加酒精等刺激皮肤的物质,同时使用过程中要避免用力擦洗或摩擦。需要注意的是,清洁用物的选择相对容易更换,但是擦洗习惯的改变需要管理者加强培训与日常监管,以确保措施有效落实。

2 实施体位管理是压力性损伤预防的根本

体位变换和自主活动是预防压力性损伤的重要措施。体位变换是为了减少患者身体脆弱部位压力的持续时间和强度,同时有助于提高舒适度、保持卫生、维持功能等^[11]。对于能够自主活动的患者,护士要鼓励和教育患者自主进行体位变换。对于活动受限的患者,尤其是 ICU 患者,在实施体位变换时,面临诸多困难。对此,《工具包》充分结合最新研究进展及临床实际需求,给出了 5 条推荐建议,既突出了翻身的重要性,又强调应综合评估重症患者的实际情况,制订个体化的体位和卧位转换策略。

第一,避免受压部位长时间受压,至少每 2 h 翻身一次,或根据患者病情和减压工具使用情况确定翻身频次。对于血流动力学不稳定、不适合频繁翻身的患者,要选择减压效果好的减压工具,以减少翻身频次。每次变换体位时应再次观察皮肤。

第二,在变换体位或搬动患者时可借助工具或设施,避免拖拽。上述两条建议在临床实施过程中,需关注体位变换时间以及方法的正确性,并评价是否达到预期的减压效果,同时依据效果适时调整方案。对此,可以采用提醒策略(如翻身时间卡、智能提醒等),提高护理人员体位变换执行率。

第三,俯卧位通气已成为 ICU 常规治疗手段。《工具包》紧跟护理热点和难点,建议俯卧位通气患者可适当抬高床头,交替抬起受压部位。例如,俯卧位通气时采取头高脚低 30°体位,并左右交替抬高 30°,每个体位维持 2 h,16 h 后更换为仰卧位^[12]。同时,可在面部和其他身体受压部位使用减压工具,如软枕、减压敷料等。本条建议可操作性强,易于临床实施。

第四,病情允许时,宜早期活动。《浙江省重症康复专家共识》^[13]指出,重症患者早期运动方案包括 6 个层级,其中对于无意识、生命体征不稳定的患者适宜 0 级运动方式,即每 2 h 翻身一次。因此,对于重症患者而言,翻身不仅能预防压力性损伤,而且是早期康复的重要措施。

第五,对于病情不稳定、无法常规变换体位的重症患者,借鉴《指南》^[3]推荐意见,提倡在不影响患者血流动力学和氧合状态的情况下,积极尝试缓慢、渐进、小范围的体位变换。尽管此条建议尚缺乏高质量的证据支持,但是创新方法、创造条件帮助患者的理念应得到推广,可以在临床进一步验证。同时,《指南》建议在体位变换前要考虑患者的舒适与疼痛情况,要评估患者是否需要镇痛,如果需要,应在协助体位变换前 20 min~30 min 对患者进行药物镇痛。

3 正确使用合适的减压工具是压力性损伤预防的前提

重症患者压力性损伤预防一定会涉及减压工具的使用。《工具包》中的减压工具包含支撑面及各种用于预防压力性损伤的敷料。支撑面是指具有压力再分布的专用设备,用于组织负荷管理、微环境管理和

(或)其他治疗(即任何床垫、坐垫等)^[14]。预防性敷料主要包括泡沫敷料、水胶体敷料、透明薄膜敷料等。减压工具需要在评估患者的基础上进行选择。对此,《指南》^[3]也给出了推荐意见:根据患者需求选择合适的减压工具,需要考虑的因素包括患者移动和活动受限的程度,对微环境和降低剪切力的需求,体型和体重,现有压力性损伤情况以及新发压力性损伤风险。

《工具包》在给出 3 条建议时,重点强调两个词——“合适”及“正确”。“合适”是指要在充分考虑患者皮肤状况及皮肤温湿度,以及医院可提供的工具、ICU 工作条件等情况下,作出综合的判断和选择。第一,对于高风险患者宜使用充气气垫、泡沫床垫、凝胶垫、液体垫等可减压支撑面工具,其中高规格单层泡沫床垫或被动反应性充气床垫预防压力性损伤的效果优于医院标准床垫^[11]。研究^[15]显示,体重指数过高或过低均为压力性损伤发生的危险因素。体重指数过低时,受压部位缺乏脂肪和肌肉对压力的缓冲和支持,压力性损伤发生风险增加^[15]。对于肥胖患者而言,肥胖会导致受压部位压力增加,发生压力性损伤风险也较正常体重患者高。因此,要积极做好防范措施,如使用保护性体位垫,同时应定时观察皮肤情况^[16]。第二,持续受压部位可选择使用预防性敷料。第三,足跟、骶尾部、后枕部等受压部位可使用工具抬高或悬空。选择了合适的工具,在临床上能否达到预期效果,关键在于是否“正确”使用。对此,一方面只要使用减压工具就要评价减压效果,并依据效果持续改进减压工具使用方法;另一方面是要避免工具使用带来的次生问题。例如,足跟使用减压装置应主要分散腓肠肌压力,注意不能将压力置于跟腱

和腓静脉。再如,使用预防性敷料需注意无张力粘贴技术及 0°/180°去除敷料技术的应用,避免医用粘胶相关性皮肤损伤的发生^[17]。

4 预防器械相关性压力性损伤是压力性损伤预防的重点

器械相关性压力性损伤通常与器械的样式或形状相符合^[18]。重症患者使用医疗器械较多,易发生器械相关性压力性损伤,已成为现阶段压力性损伤预防的新重点。对此,《工具包》给出了 7 条推荐建议。

第一,器械选择前需要考量相关因素,要求护士根据器械的使用方式、持续使用时间和使用数量,结合患者体型和局部皮肤状况,选择类型、材质、型号适合的器械。

第二,使用者要具备正确使用器械的能力,要正确佩戴和固定器械,松紧适宜,例如血压计袖带佩戴、无创呼吸机呼吸面罩佩戴等松紧要合适。

第三,对于呼吸治疗相关器械及其固定装置、骨科外固定装置、管路及其固定装置、监护设备及其附属物等可移动的器械,至少每班次评估一次,同时需根据器械接触处及周围皮肤或粘膜的颜色、肿胀程度等确定是否移动器械及移动频次。管路重新固定时可以根据实际情况更换固定方向,减少对局部皮肤的持续压迫;呼吸机面罩等要在固定带部位垫纱布予以减压;更换电极片时要变换粘贴部位。

第四,各类导管、仪器连线、电极片、经皮血氧饱和度监测探头等临床常见器械要保证可以灵活移动,避免置于身下,防止局部皮肤持续受压。

第五,经皮血氧饱和度监测探头至少每 4 h 移动一次,且在不影

响测量的情况下轮换手指进行佩戴。间歇充气压力袖带至少每班次移动一次,根据测量频次需求进行佩戴,测量频次低时可取下,测量时再佩戴。

第六,每日评估器械使用的必要性,如病情允许,应尽早移除器械。

第七,使用器械前,可用预防性敷料或衬垫进行皮肤保护。预防性敷料的使用可以扩大皮肤接触面积,达到压力再分布的目的。但是,无论选择泡沫敷料、水胶体敷料、透明薄膜敷料等哪种敷料,都需要严格参照产品说明书,防止超适应证使用。同时,需继续采用其他常规预防措施,且在使用过程中要注意避免敷料层叠过多,以免增加皮肤和医疗器械接触面的压力。若敷料损坏、松动或饱和,应及时予以更换。以上推荐意见的有效落实不仅需要提升 ICU 护士的知晓率及正确执行率,而且需要护理管理者加强日常监管。

5 加强营养支持是压力性损伤预防的保障

营养不良可造成皮下脂肪减少,肌肉萎缩,组织器官应激代谢的调节能力减弱,而脂肪组织菲薄处受压易发生血液循环障碍,增加了压力性损伤发生风险。因此,营养支持在压力性损伤预防与治疗中起着至关重要的作用^[11]。鉴于其重要性,《工具包》特别增设了“加强营养支持”这一项措施。在制订具体措施过程中,专家组精准定位护士在营养支持过程中最直接的工作,给出了两条推荐建议。一是要关注患者体重、进食量或营养液入量、白蛋白等指标变化情况。这提示需要对有压力性损伤发生风险的患者进行

营养筛查和评估。一般情况下,营养筛查工作由临床护士开展,旨在为患者的营养支持提供依据。全面的营养评估需要关注患者的饮食史、营养摄入情况、体重变化情况、生化数据、实验室检查和体格检查结果等^[11],以辅助医生为患者制订和实施个体化的营养支持计划。二是正确执行营养支持医嘱,并观察治疗效果。临床营养治疗措施主要包括各种途径的肠内营养和肠外营养。护理人员是患者营养风险筛查和营养支持的直接实施者,需重视营养治疗的重要性,掌握患者营养摄入目标和完成情况,并观察治疗效果,同时要及时与医生进行沟通。

6 交接重点是压力性损伤预防的关键

考虑到重症患者压力性损伤预防是一个连续的过程,《工具包》突出了全员、全面、全程协同管理的理念,以临床患者交接为切入点,明确给出两条推荐建议。一是每班交接压力性损伤风险等级和护理措施,确保护理措施连续、完整。二是床边交接时,重点查看持续受压部位的皮肤状况。护理交接班是指在患者照护过程中,个体或团队护理人员之间的信息、健康责任和权利的转移^[19]。有效交接班可以促进护理措施延续,是提高护理质量、保障患者安全的重要措施。护理管理者需要关注护士交接班的能力和效果,充分借助信息化手段^[20],实现压力性损伤防控措施和效果评价可追溯。

参考文献

[1] CHABOYER WP, THALIB L, HARBECK EL, et al. Incidence and prevalence of pressure injuries in adult intensive care patients: a systematic review and meta-

-analysis[J]. Critical Care Medicine, 2018, 46(11): 1074-1081.
[2] 蔡甜甜,庞雪莲,张丽丽,等.降低 ICU 俯卧位通气患者压力性损伤发生率[J]. 中国卫生质量管理, 2021, 28(9): 67-70.
[3] European Pressure Ulcer Advisory Panel, National Pressure Injury Advisory Panel, Pan Pacific Pressure Injury Alliance. Prevention and treatment of pressure ulcers/injuries: clinical practice guideline[EB/OL]. (2019-05-03)[2023-09-15]. <https://www.epuap.org/put-guidelines/>.
[4] COLEMAN S, NIXON J, KEEN J, et al. A new pressure ulcer conceptual framework [J]. Journal of Advanced Nursing, 2014, 70(10): 2222-2234.
[5] TWERSKY J, MONTGOMERY T, SLOANE R, et al. A randomized, controlled study to assess the effect of silk-like textiles and high-absorbency adult incontinence briefs on pressure ulcer prevention [J]. Ostomy-Wound Management, 2012, 58(12): 18.
[6] GRAY M, BEECKMAN D, BLISS DZ, et al. Incontinence-associated dermatitis: a comprehensive review and update[J]. Journal of Wound Ostomy & Continence Nursing, 2012, 39(1): 61-74.
[7] 王 玲,郑小伟,马 蕊,等.国内外失禁相关性皮炎护理实践专家共识解读[J]. 中国护理管理, 2018, 18(1): 3-6.
[8] 王 玲,胡爱玲.压力性损伤临床防治国际指南 2019[M]. 3 版. 北京:人民卫生出版社, 2021: 40-50.
[9] SCHREML S, SZEIMIES RM, KARRER S, et al. The impact of the pH value on skin integrity and cutaneous wound healing[J]. Journal of the European Academy of Dermatology and Venereology, 2010, 24(4): 373-378.
[10] ANANTHAPADMANABHAN KP, MOORE DJ, SUBRAMANYAN K, et al. Cleansing without compromise: the impact of cleansers on the skin barrier and the technology of mild cleansing[J]. Dermatologic Therapy, 2004, 17(Suppl 1): 16-25.
[11] KOTTNER J, CUDDIGAN J, CARVILLE K, et al. Prevention and treat-

ment of pressure ulcers/injuries: the protocol for the second update of the international Clinical Practice Guideline 2019[J]. J Tissue Viability, 2019, 28(2): 51-58.
[12] 刘婉琳,付 敏,夏 兰,等.改良俯卧位通气在成人急性呼吸窘迫综合征病人的应用[J]. 湖南中医药大学学报, 2021, 41(7): 1120-1125.
[13] 浙江省医学会物理医学与康复学分会重症康复专业委员会. 浙江省重症康复专家共识[J]. 浙江医学, 2017, 39(24): 2191-2196, 2209.
[14] BLACK J, BAHARESTANI MM, CUDDIGAN J, et al. National Pressure Ulcer Advisory Panel's updated pressure ulcer staging system[J]. Advances in Skin & Wound Care, 2007, 20(5): 269-274.
[15] KARAHAN E, AYRI AU, CELIK S. Evaluation of pressure ulcer risk and development in operating rooms[J]. J Tissue Viability, 2022, 31(4): 707-713.
[16] 张 霞,曾 玉,吴 莹,等.脊柱后路手术患者术中压力性损伤危险因素的 Meta 分析[J]. 中国护理管理, 2024, 24(2): 230-236.
[17] 王欣然. 医用粘胶相关性皮肤损伤的现状与展望[J]. 中华现代护理杂志, 2021, 27(32): 4341-4345.
[18] 王 玲,胡爱玲,王志稳.器械相关压力性损伤预防指南(2020 版)[M]. 北京:人民卫生出版社, 2020: 10.
[19] BRESSAN V, MIO M, PALESE A. Nursing handovers and patient safety: findings from an umbrella review[J]. J Adv Nurs, 2020, 76(4): 927-938.
[20] 罗振娟,龙 泳,胡雪慧,等.信息化在压疮敏感性质量指标监测中的应用及效果评价[J]. 中国卫生质量管理, 2017, 24(1): 55-58.

通信作者:
么 莉:国家卫生健康委医院管理研究所护理管理与康复研究部主任
E-mail: moli_158@163.com

收稿日期: 2024-04-03
修回日期: 2024-09-05
责任编辑: 任红霞