

DOI: 10.53104/yxyjkkx.2026.02.04.001

ICU 经口气管插管患者口腔黏膜压力性损伤的危险因素及预防措施

葛佳慧¹, 彭珊¹

1. 济宁医学院, 山东 济宁 272067

摘要: 口腔黏膜压力性损伤是重症监护病房 (ICU) 经口气管插管患者较为常见的医疗器械相关并发症, 主要与气管导管持续压迫、局部摩擦、黏膜耐受能力下降及护理管理不足等因素有关。ICU 患者通常病情危重, 部分患者存在意识障碍、机械通气时间较长、组织灌注不足和营养状况较差等问题, 增加了口腔黏膜损伤的发生风险。口腔黏膜压力性损伤不仅可引起局部疼痛、糜烂和溃疡, 还可能影响口腔护理、导管固定及患者舒适度, 增加临床护理难度。本文围绕 ICU 经口气管插管患者口腔黏膜压力性损伤的发生特点, 分析导管因素、患者自身因素、治疗因素和护理因素在损伤形成过程中的作用, 重点讨论风险评估、气管导管固定、局部压力管理、口腔清洁、黏膜观察及规范化护理等预防措施。结合现有临床资料, 进一步分析压力性损伤预防中的执行问题, 并探讨风险分层、护理人员培训和质量管理改进方式。口腔黏膜压力性损伤的预防应贯穿气管插管留置全过程, 在保证人工气道安全的前提下, 减少不必要的局部持续受压, 及时识别黏膜异常, 并根据患者病情和导管使用情况调整防护措施, 以降低损伤发生风险。

关键词: 重症监护病房; 经口气管插管; 口腔黏膜压力性损伤; 危险因素; 预防措施

Risk Factors and Preventive Measures for Oral Mucosal Pressure Injuries in ICU Patients with Orotracheal Intubation

GE Jia-hui¹, PENG Shan¹

1. Jining Medical University, Jining 272067, P. R. China

Correspondence to: PENG Shan

Abstract: Oral mucosal pressure injury (OMPI) is a common medical device-related complication among patients undergoing orotracheal intubation in intensive care units (ICUs). It is mainly associated with prolonged pressure from endotracheal tubes, local friction, reduced mucosal tissue tolerance, and inadequate nursing management. ICU patients are often critically ill, and some experience impaired consciousness, prolonged mechanical ventilation, insufficient tissue perfusion, and poor nutritional status, which may increase the risk of oral mucosal injury. OMPI can cause local pain, erosion, and ulceration. It may also interfere with oral care, endotracheal tube fixation, and patient comfort, making clinical care more challenging. This paper examines the characteristics of OMPI in ICU patients undergoing orotracheal intubation and analyzes the roles of device-related, patient-related, treatment-related, and nursing-related factors in its development. Particular attention is given to preventive measures, including risk assessment, endotracheal tube fixation, local pressure management, oral hygiene, mucosal assessment, and standardized nursing care. Based on existing clinical evidence, the paper further discusses difficulties in implementing preventive measures and explores improvements in risk

引用格式: 葛佳慧, 彭珊. ICU 经口气管插管患者口腔黏膜压力性损伤的危险因素及预防措施[J]. 医学与健康科学, 2026, 2(4): 1-14.

stratification, nursing staff training, and quality management. OMPI prevention should be maintained throughout the period of endotracheal tube placement. While ensuring artificial airway safety, unnecessary prolonged local pressure should be minimized, mucosal abnormalities should be identified promptly, and preventive measures should be adjusted according to patients' clinical conditions and endotracheal tube use to reduce the risk of injury.

Key words: intensive care unit; orotracheal intubation; oral mucosal pressure injury; risk factors; preventive measures

引言

经口气管插管是重症监护病房维持患者呼吸功能和建立人工气道的重要措施,广泛用于呼吸衰竭、意识障碍及其他需要机械通气支持的危重患者。气管导管能够帮助维持气道通畅,但在留置期间也可能对口唇、舌体及其他口腔黏膜产生持续压力。由于口腔组织空间有限,导管、固定装置与局部黏膜之间长期接触,容易形成压力集中区域。特别是在机械通气时间较长、患者自主活动能力较弱或局部组织耐受能力下降的情况下,持续受压可能造成黏膜破损,形成口腔黏膜压力性损伤。

口腔黏膜压力性损伤属于医疗器械相关压力性损伤的一种,主要表现为与医疗器械接触部位相对应的局部黏膜损害。其形成不仅与接触压力有关,还受到摩擦、组织灌注、局部湿度及患者整体健康状况等因素影响。王佳敏等在气管插管患者口腔黏膜压力性损伤相关研究中指出,口腔黏膜压力性损伤是气管插管患者需要重视的并发症,危险因素识别和早期风险评估对预防管理具有重要意义^[1]。

与骨隆突部位的皮肤压力性损伤相比,口腔黏膜压力性损伤具有一定特殊性。口腔黏膜长期处于湿润环境,组织结构与皮肤不同,局部颜色变化也不一定容易观察。气管导管及其固定装置可能遮挡受压部位,使部分损伤在早期难以被发现。患者若处于镇静状态或存在意识障碍,通常无法主动表达疼痛和局部不适,护理人员需要通过主动检查才能及时识别异常。此外,人工气道的安全性直接关系到患者生命支持,导管固定和减压之间需要保持合理平衡,不能为了减少局部压力而随意改变导管位置。

ICU 口腔黏膜压力性损伤的发生还受到患者病情及治疗过程影响。部分危重患者存在循环不稳定、低氧血症、营养不足或组织水肿等情况,局部黏膜在持续压迫下更容易受损。对于机械通气时间较长的患者,导管固定是否合理、口腔护理是否规范以及局部受压情况是否得到连续观察,都可能影响损伤发生风险。王萍等对 140 例机械通气患者进行比较,发现采用不同气管导管设计和固定方式的患者,其口腔黏膜压力性损伤发生情况存在差异^[2]。这一结果说明,除患者自身健康状况外,医疗器械及其使用方式也是能够进行干预的重要因素。

口腔黏膜压力性损伤的预防需要与人工气道管理相结合。临床既要保证导管位置稳定、避免意外脱管,又要尽量减少口腔局部持续受压,并通过规律检查及时发现损伤迹象。对于高风险患者,应在插管早期开展针对性评估,将导管固定、口腔清洁、黏膜保护和护理交接纳入统一管理过程,从而减少局部损伤及其对后续治疗的影响。

1 ICU 经口气管插管患者口腔黏膜压力性损伤的发生特点

1.1 口腔黏膜压力性损伤的基本表现

口腔黏膜压力性损伤是指黏膜受到医疗器械持续压力或压力与其他机械作用共同影响后形成的局部组织损害。经口气管插管患者的损伤通常发生在与气管导管或固定装置接触的部位,包括口唇内侧、口角附近、舌体及其他局部受压区域。损伤初期可能表现为黏膜颜色改变、局部肿胀或表面异常,进一步发展后可出现糜烂、破损和溃疡。部分患者还可能同时存在口唇周围皮肤受损,需要在检查时区分皮肤压力

性损伤与黏膜压力性损伤。

口腔黏膜具有较丰富的血管分布，表面始终受到唾液、口腔分泌物及机械接触的影响。持续压力可能压迫局部微循环，使组织供氧和营养供应受到影响；如果同时存在导管摩擦或局部组织水肿，黏膜损伤风险可能进一步增加。由于黏膜结构与皮肤不同，临床不宜直接采用普通皮肤压力性损伤的分期方法对口腔黏膜损伤进行分期。对于黏膜压力性损伤，更需要准确描述其发生部位、组织颜色、表面完整性、损伤范围及变化过程，而不是机械套用皮肤压力性损伤分期标准。

经口气管插管患者的口腔环境较为复杂。气管导管需要经过口腔进入气道，固定后通常持续接触部分口腔组织。患者接受机械通气时，导管的稳定性非常重要，因此护理人员不能频繁或随意改变导管位置。与此同时，长期固定又可能使压力集中于某些接触点。局部黏膜是否发生损伤，既取决于压力大小，也与持续时间、组织状态和护理管理有关。

口腔黏膜压力性损伤与一般口腔溃疡并不完全相同。普通口腔溃疡可能与感染、免疫异常、机械创伤或其他疾病有关，而器械相关压力性损伤更强调损伤部位与医疗器械接触位置之间的关系。发现局部破损时，应观察损伤是否位于导管接触区域，并结合导管固定方式、留置时间及其他临床表现进行判断，避免将所有口腔破损都归为压力性损伤。

1.2 ICU 患者发生口腔黏膜压力性损伤的特殊性

ICU 经口气管插管患者常存在病情危重、治疗措施较多和自主活动能力下降等特点，使口腔黏膜压力性损伤的预防比普通住院患者更加复杂。部分患者因镇静、昏迷或神经系统疾病无法主动调整头部及口腔位置，也不能准确表达疼痛、压迫感等不适。当导管持续压迫某一处黏膜时，患者缺乏正常的主动避压行为，局部受压时间容易延长。

循环状态不稳定也是需要关注的问题。部分 ICU 患者存在低血压、组织低灌注或需要血管活性药物支持等情况，局部组织对机械压力的耐受能力可能下降。在这种情况下，即使导

管固定方式没有明显异常，黏膜仍可能由于持续受压而出现损伤。对于存在明显水肿的患者，局部组织体积增加，导管和黏膜之间的接触压力也可能发生变化，原本合适的固定方式未必能够持续适用。

气管导管在临床使用中还必须满足多项治疗要求。护理人员需要维持导管适当深度、防止移位，配合吸痰、口腔护理、体位调整和其他治疗操作。患者病情变化时，还可能需俯卧位通气、转运或重新调整呼吸支持方式。这些操作均可能改变导管受力情况，使局部黏膜压力发生变化。因此，口腔黏膜压力性损伤不能仅被理解为导管放置后的局部问题，而应作为人工气道持续管理中的一项重要风险。

口腔黏膜压力性损伤发生后，可能进一步增加临床管理难度。患者局部黏膜破损后，导管继续接触损伤部位，可能使组织恢复受到影响；口腔清洁时也需要更加谨慎，以免造成新的机械刺激。对于清醒患者，口腔疼痛和不适可能影响其对气管插管及其他治疗的耐受。对于病情危重的患者，局部损伤虽然通常不是最主要的治疗问题，但如果没有及时处理，可能持续存在并增加护理负担。

1.3 口腔黏膜压力性损伤的预防价值

口腔黏膜压力性损伤具有一定可预防性。虽然部分患者因病情严重而难以完全消除风险，但通过优化导管接触状态、加强局部检查和落实规范化护理，可以减少部分不必要的持续压迫及其造成的组织损害。预防工作的重点并不是在发生溃疡后才采取处理措施，而是在插管早期就识别风险，并根据患者病情变化持续调整防护方式。

喻小丽针对 ICU 经口气管插管患者开展口腔黏膜压力性损伤预防与管理的循证实践，研究将风险评估、气管导管使用与固定、口腔评估与护理、减压、创面管理及人员培训等内容纳入综合预防措施。干预实施后，研究中的口腔黏膜压力性损伤发生率由 32.81% 降至 13.11%^[3]。这一结果表明，将多项具体措施纳入规范化管理，有助于改善临床预防效果。

但需要认识到，口腔黏膜压力性损伤的发生率可能受到患者病情、插管时间、观察方法

和损伤判定标准等因素影响。不同研究之间的发生率不能直接比较,也不能把某一研究的干预结果简单作为所有ICU的预期水平。对于临床管理而言,更重要的是明确本病区存在的具体风险,并通过连续评估与护理改进减少可以避免的损伤。

2 口腔黏膜压力性损伤的主要危险

因素

2.1 气管导管持续压迫与局部摩擦

气管导管持续压迫是口腔黏膜压力性损伤形成的直接因素之一。经口气管插管后,导管需要从口腔进入气道,部分口唇、舌体和口腔黏膜不可避免地与导管接触。如果接触部位长期承受较大压力,局部微循环可能受到影响,组织供氧能力下降,继而出现黏膜损害。压力作用时间越长,局部组织恢复机会可能越少,损伤风险也可能相应增加。

压力性损伤的形成并不只取决于导管是否接触黏膜,而与接触位置、压力分布和持续时间密切相关。同样型号的导管,在不同患者口腔中产生的接触情况可能不同。患者口腔大小、牙齿排列、舌体位置及局部组织状态均会影响导管与黏膜之间的关系。对于口腔空间较小、局部水肿明显或存在解剖结构异常的患者,导管可能更容易形成局部压力集中。

导管的细微移动也可能产生摩擦作用。患者咳嗽、头部活动、翻身或接受护理操作时,导管可能相对于黏膜发生轻微位移。如果导管始终贴近某一处组织,反复摩擦可能破坏黏膜表面的完整性。尤其是在局部组织已经受到持续压力、耐受能力下降的情况下,机械摩擦可能进一步加重损伤。

导管与黏膜之间还可能存在一定的剪切作用。患者头部位置改变时,固定装置和导管所受到的牵拉方向可能发生变化,使局部组织承受不同方向的机械负荷。虽然这种变化不一定导致明显导管移位,但可能改变口腔内部的受力状态。护理人员在保证导管安全固定的同时,需要注意导管是否持续压迫某一处黏膜,以及翻身、体位调整后是否出现新的接触点。

持续压迫和局部摩擦通常并不是孤立存在的。当患者出现口腔干燥、黏膜水肿或局部炎症时,组织更容易受到机械刺激。此时如果仍然保持原有固定状态,损伤可能进一步发展。因此,口腔黏膜压力性损伤预防不能仅在气管插管完成时检查一次导管位置,还需要在后续治疗中持续观察局部受压情况。

2.2 气管导管固定方式不合理

气管导管固定是维持人工气道安全的重要措施,但固定方式本身也可能影响口腔黏膜压力性损伤风险。如果固定装置过紧,可能增加导管对局部组织的压力;如果固定不牢,则可能导致导管发生不必要的移动,使黏膜反复受到摩擦。因此,固定过紧和固定不稳定都可能对局部组织产生不利影响。

不同固定方式对口腔组织的压力分布存在差异。传统固定方法需要结合胶布、固定带或其他装置维持导管位置,操作效果受到材料特点、固定位置和护理人员操作方式等因素影响。部分固定装置可能使导管更容易接触口唇或口角,另一些装置则能够改善受力分布。固定方式的选择不能只考虑操作方便,还应同时评估导管稳定性和局部组织受压情况。

王萍等比较了双管嵌套式气管插管与普通气管插管在机械通气患者中的应用效果。研究纳入140例患者,两组各70例。结果显示,采用双管嵌套式气管插管的观察组口腔黏膜压力性损伤发生率为11.43%,普通气管插管对照组为24.29%,两组差异具有统计学意义。此外,观察组在部分导管固定指标和患者舒适度方面也表现出改善^[2]。这一结果说明,改进导管设计与固定方式可能减少局部组织受压,并有助于提高人工气道管理质量。

但某一种固定装置取得较好研究结果,并不意味着能够不加区分地适用于所有患者。ICU患者的气道条件、口腔解剖特点及治疗需要不同,器械选择仍需结合临床实际情况。对于需要频繁改变体位、存在明显面部水肿或口腔条件特殊的患者,应更加关注导管固定后的受力变化。固定装置是否能够减少局部压力,需要通过实际检查判断,而不能完全依据产品设计或固定完成时的外观作出结论。

导管固定方式还需要与护理流程相协调。患者接受翻身、口腔清洁、吸痰和转运时,可能出现固定材料松动或导管受力改变。如果操作结束后未重新检查导管深度和固定状态,可能造成局部持续压迫。规范管理应当把导管固定后的复核作为相关操作的重要环节,使人工气道稳定性和黏膜保护同时得到关注。

2.3 机械通气时间与导管留置时间

机械通气时间较长的患者通常需要持续保留气管导管,口腔黏膜与导管接触的时间也相应延长。长期接触可能增加局部压力累积及摩擦机会,使组织在反复受压后更容易出现损伤。特别是在患者不能主动改变口腔和头部位置的情况下,导管压力可能长时间集中于相近区域。

导管留置时间本身并不必然造成压力性损伤,但它会影响患者暴露于相关机械因素的时间。部分患者虽然插管时间较短,却因组织灌注不足或固定压力集中而出现损伤;另一些患者即使机械通气时间较长,在合理固定和持续局部防护条件下,也可能保持较好的黏膜状态。因此,不能简单地用机械通气时间长短决定患者是否一定发生损伤。

对于预计需要较长时间机械通气的患者,应在治疗早期就考虑口腔黏膜保护。护理人员需要关注导管与口唇、舌体等部位的接触情况,并在每次口腔护理和气道管理操作中检查局部组织。随着留置时间延长,患者可能出现新的水肿、口腔分泌物变化或其他全身状况变化,原有固定方式也可能需要重新评估。

气管插管留置期间的风险管理还应与机械通气治疗计划保持一致。对于病情允许并符合临床条件的患者,应由医疗团队按照规范评估撤机和拔管时机,避免没有必要的持续留置。但减少口腔黏膜压力性损伤并不是提前拔管的独立理由,不能为了减少局部受压而忽视患者呼吸支持需求。人工气道是否继续保留,必须由患者整体病情决定。

2.4 局部组织灌注不足与全身疾病状态

ICU 患者的局部组织耐受能力常受到全身疾病状态影响。严重感染、循环功能障碍、低氧血症及其他危重情况可能使组织供氧和营养供应受到影响。当口腔黏膜已经存在灌注不足时,

对持续压力和摩擦的抵抗能力可能下降,使局部损伤更容易发生。

部分患者需要使用血管活性药物维持循环,或因疾病本身存在明显血流动力学不稳定。对于这类患者,临床应更加重视局部组织状态,但不能简单把使用某种药物等同于口腔黏膜压力性损伤的独立危险因素。患者病情、用药剂量、组织灌注水平及导管接触情况共同影响局部风险,需要结合整体临床表现判断。

营养不足也可能影响组织完整性和损伤后的恢复。部分危重患者存在高分解代谢状态、长期进食困难或营养摄入不足,组织修复能力可能受到影响。口腔黏膜在持续受压后,如果缺乏必要的营养支持和全身治疗,局部组织恢复可能更加困难。对于存在营养风险的患者,应在危重症营养管理框架下评估并提供相应支持,而不是把营养补充作为单独预防口腔黏膜压力性损伤的全部措施。

组织水肿是另一个需要关注的因素。患者可能因液体潴留、低蛋白状态或其他原因出现舌体、口唇及周围组织水肿。水肿使局部组织体积增加,导管与黏膜之间的接触关系可能发生变化,原本适当的固定状态可能出现压力集中。护理人员应观察局部肿胀变化,并结合人工气道安全要求重新检查导管位置和固定状态。

年龄、基础疾病和免疫状态等因素也可能影响患者的整体组织耐受能力,但这些因素与口腔黏膜压力性损伤之间的联系需要结合具体人群和临床证据理解。对于 ICU 患者,更具有实际意义的做法是识别已经存在的组织脆弱性和局部受压条件,并据此加强针对性预防。

2.5 镇静、意识障碍与活动受限

经口气管插管患者常因疾病需要接受镇静治疗,部分患者还存在意识障碍、神经系统损伤或严重全身疾病。这些因素可能使患者无法主动表达口腔疼痛和压迫感,也难以自主调整头部位置。正常情况下,人体在局部组织长时间受压时可能通过改变姿势减轻不适,而深度镇静或意识障碍患者缺乏这种主动反应,更依赖护理人员发现异常。

镇静状态还可能影响口腔检查的便利程

度。部分患者需要较稳定的气管导管固定和持续呼吸支持, 护理人员在操作时必须兼顾气道安全。若口腔检查主要集中于清洁和分泌物处理, 容易忽略导管接触点是否出现黏膜颜色改变、肿胀或破损。因此, 对无法主动表达不适的患者, 更需要将局部组织检查纳入常规气道管理。

部分患者由于病情不稳定, 不适合频繁或大幅度改变体位。此时口腔局部减压不能完全依赖体位变化, 而应更加重视导管接触状态、固定方式及必要的专业评估。对于需要维持特殊体位的患者, 应在体位调整前后检查人工气道及局部受压区域, 尽量减少额外牵拉和摩擦。

镇静水平、患者活动能力和局部组织状态之间存在相互影响。临床不应把减少镇静作为预防口腔黏膜压力性损伤的单独措施, 但在符合治疗要求的情况下, 合理的镇静管理和整体重症康复有助于减少不必要的长期深度镇静及相关并发症。口腔黏膜压力性损伤预防仍应以气道安全和局部防护为核心。

2.6 口腔护理不足与风险识别不及时

口腔护理是经口气管插管患者基础护理的重要组成部分, 也是发现口腔黏膜压力性损伤的重要机会。部分 ICU 患者口腔分泌物较多, 或存在口腔干燥、舌苔增厚和局部清洁困难等问题。如果口腔清洁不充分, 可能影响黏膜检查, 使局部异常难以及时识别; 如果清洁操作过于粗暴, 也可能造成额外机械刺激。

口腔护理不足不仅表现为清洁次数不够, 还可能表现为护理内容不完整。例如, 护理人员能够按照要求清洁牙齿和口腔表面, 却没有仔细检查导管与口唇、舌体的接触部位; 或者发现局部发红和肿胀后, 没有进一步判断是否存在持续受压。这些情况都可能使早期损伤未能及时得到处理。

部分口腔黏膜损伤位于导管后方或其他较难观察的位置, 常规快速检查可能无法发现。对于病情稳定且操作条件允许的患者, 应在保证人工气道安全的前提下, 通过适当的照明和检查方法观察重点受压区域。发现可疑损伤后, 需要记录具体部位、形态和变化情况, 并及时与相关医护人员沟通。

风险识别不及时还可能与护理流程缺乏明确要求有关。如果没有统一规定需要观察哪些部位、如何记录以及出现异常后由谁处理, 护理人员可能依靠个人经验开展预防。不同人员之间的检查标准存在差异时, 容易出现局部损伤遗漏和交接不完整等问题。提高预防质量, 需要把口腔清洁与黏膜受压评估联系起来, 使每次相关护理操作同时成为发现潜在损伤的机会。

3 口腔黏膜压力性损伤的风险评估与早期识别

3.1 风险评估的主要内容

口腔黏膜压力性损伤的预防应从患者接受经口气管插管时开始。临床需要评估患者的基础疾病、意识状态、循环情况、营养状态以及气管导管使用情况, 判断其是否存在局部组织耐受能力下降或持续受压的风险。对于病情较重、需要较长时间机械通气的患者, 应给予更密切的观察。风险评估不是简单地将患者分为高风险和低风险, 而是为了明确哪些因素能够得到干预, 并指导后续防护措施。

气管导管相关因素应作为评估的重要内容, 包括导管类型、固定方式、留置位置、局部接触情况以及是否存在明显牵拉。固定完成后, 应观察导管与口唇、口角、舌体等部位的接触状态, 并注意是否出现局部压力集中。对于口腔空间较小、舌体水肿或导管位置特殊的患者, 需要更加仔细地检查受压部位。患者接受翻身、口腔护理或其他操作后, 导管的受力状态可能发生变化, 因此不能只依据插管初期的评估结果决定整个留置期间的护理方案。

患者全身情况也应纳入风险判断。循环不稳定、组织水肿、营养不足和意识障碍等因素可能增加局部损伤风险, 但这些因素并非都能够通过口腔护理直接消除。临床应区分可改变因素和需要持续关注的基础风险。对于导管固定过紧、局部摩擦明显或检查不充分等问题, 可以通过改进操作及时处理; 对于严重基础疾病和组织灌注不足的患者, 则需要在积极治疗原发病的同时加强局部保护。

目前临床常用的普通压力性损伤风险评估工具主要针对皮肤损伤设计,不能完全反映口腔黏膜与气管导管之间的机械作用。王佳敏等对气管插管患者口腔黏膜压力性损伤风险因素及预测模型进行了梳理,提示需要重视专门针对该类损伤的风险识别^[1]。实际应用中,即使使用风险评估工具,也应结合导管接触情况和黏膜直接检查,不宜仅凭某个评分判断患者是否需要预防。

3.2 黏膜观察与异常表现识别

口腔黏膜损伤的早期识别依赖持续观察。护理人员需要关注导管接触部位是否出现局部肿胀、颜色改变、糜烂、破损或其他异常。由于口腔黏膜颜色和结构与皮肤不同,部分变化可能不容易通过简单观察发现。对于已经存在局部水肿或分泌物较多的患者,应在保证安全的前提下充分暴露能够检查的区域,避免因导管遮挡而遗漏损伤。

口腔黏膜检查应与常规人工气道护理结合。护理人员进行口腔清洁、检查导管固定或配合患者体位调整时,可以同步观察局部组织。如果发现某一处黏膜持续受到导管压迫,即使尚未出现明显破损,也应考虑采取适当的减压或防护措施。对于已经出现损伤的患者,应记录损伤部位、范围、表面状态及变化情况,并注意是否伴有出血、渗出或其他异常。

黏膜压力性损伤的记录方式应保持一致。不同护理人员对局部颜色和损伤形态的描述可能存在差异,如果交接时只使用“口腔情况尚可”“有少量破损”等模糊表述,后续人员难以判断损伤是否加重。较为合理的记录应明确具体部位、观察到的变化以及已采取的措施。必要时可按照医疗机构相关规范使用影像记录,但应遵守患者隐私和临床管理要求。

发现黏膜异常后,还需要分析其可能原因。局部破损可能与持续压力有关,也可能由插管操作、吸引操作、咬伤或其他疾病引起。临床不宜将所有口腔溃疡都归为压力性损伤,而应结合损伤位置与器械接触点的关系进行判断。准确识别损伤类型有助于制定后续处理措施,也能提高不良事件记录的质量。

3.3 动态评估与风险变化管理

ICU 患者的病情和治療措施可能在短时间内发生变化,因此口腔黏膜压力性损伤风险评估不能停留在插管初期。患者出现水肿、循环状态变化、导管固定材料松动或机械通气时间延长时,局部风险可能随之改变。护理人员需要根据病情和护理操作情况及时重新检查,避免原有评估结果与当前实际状态脱节。

动态评估应关注风险因素的变化过程。例如,患者入院时口腔黏膜状态正常,但在连续机械通气后出现明显舌体水肿,导管接触压力可能随之增加。此时即使固定装置没有明显改变,也需要重新检查局部受压状态。患者经过治疗后水肿减轻,原有固定材料可能出现松动,又需要重新评估导管稳定性。风险管理应当随着临床情况变化进行调整,而不是长期维持完全相同的操作方式。

王一婷针对重症患者黏膜压力性损伤构建预防方案时,将风险评估、黏膜状态、器械选择与使用、预防性敷料、口腔护理及人员培训等内容纳入管理过程,并通过审查指标观察措施执行情况^[4]。这一思路说明,风险评估的价值不仅在于发现高危患者,更在于把评估结果转化为具体护理措施,并通过后续检查确认措施是否落实。

风险评估还需要与护理交接相结合。患者在不同班次之间交接时,应明确人工气道固定状态、已发现的口腔黏膜异常和需要重点观察的部位。对于新发生的黏膜损伤,应及时向接班人员说明处理措施和后续观察重点,避免同一接触部位持续受压而无人跟进。

4 气管导管固定与局部压力管理

4.1 导管固定方式的合理选择

气管导管固定是预防意外脱管和维持机械通气安全的重要措施。口腔黏膜压力性损伤预防不能脱离这一基本要求,任何减压措施都必须以人工气道安全为前提。临床选择固定方式时,应综合考虑患者口腔解剖特点、导管类型、体位要求以及固定装置对局部组织的压力分布。固定过紧可能增加局部持续受压,固定过松则可能使导管移动和摩擦增加,两种情况都不利于安全管理。

固定操作完成后,需要检查导管深度、稳定性和局部接触情况。对于胶布、固定带或专用固定装置,应观察是否直接压迫口唇及周围组织,是否因固定材料牵拉而使导管偏向某一侧。部分患者存在面部或口腔水肿,固定装置与组织之间的关系可能随病情变化,因此需要持续检查。护理人员不能仅凭固定材料外观整齐判断操作已经合理,而应关注导管是否稳定以及局部黏膜是否受到不必要的持续压力。

改进导管设计和固定装置是减少局部机械损伤的可行方向。王萍等研究显示,采用双管嵌套式气管插管的观察组,口腔黏膜压力性损伤发生率低于普通气管插管组,同时在部分固定质量指标方面也表现出改善^[2]。这种研究结果提示,器械结构和固定方式的优化可能同时改善导管稳定性与组织保护,但具体效果仍需要结合患者条件判断。临床不宜只根据某一种装置的研究结果决定统一采购或全面替换,而应综合考虑安全性、适用性、操作熟练程度及本机构的实际使用情况。

固定方式还应便于观察和清洁。如果装置遮挡过多口腔组织,使护理人员难以检查受压部位,即使固定稳定,也可能增加早期损伤遗漏的风险。合理的导管固定应在稳定气道的基础上,为必要的口腔清洁和黏膜评估保留操作条件。对于固定装置使用后出现局部异常的患者,应及时分析是否需要由具备相应能力的医护人员调整固定方式。

4.2 减少持续受压与不必要的摩擦

局部压力管理的重点是识别导管持续压迫的位置,并在确保人工气道安全的前提下减少不必要的压力集中。患者长期接受机械通气时,如果导管始终贴近同一处黏膜,局部组织可能缺少恢复机会。因此,应结合导管位置、患者病情和固定装置特点,定期检查是否存在持续压迫。

需要强调,导管位置调整属于人工气道管理操作,不能为了减压而由非授权人员随意移动。任何涉及导管位置、固定点或接触区域的调整,都应遵循临床规范,确认导管深度、固定状态和通气安全。尤其是存在困难气道、呼吸循环不稳定或导管意外脱出风险较高的患者,

更应谨慎。口腔黏膜保护应当依靠规范管理,而不是频繁改变导管位置。

局部减压还应关注患者体位变化。翻身、床头抬高、侧卧位或其他治疗性体位改变,均可能影响导管受到的牵拉方向。护理人员在调整体位时应注意导管与呼吸管路的连接状态,避免管路重量或牵拉力集中作用于口腔某一处。操作完成后,需要重新检查导管固定及口唇、口角等部位的受压情况。

对于存在明显口腔水肿的患者,局部减压更加重要。黏膜肿胀后,与导管接触的组织可能增多,原本不明显的压力可能成为新的损伤因素。此时需要在积极处理全身病情的同时,密切观察组织变化,并根据实际情况调整固定和防护措施。局部压力管理不是孤立的一项护理动作,而应贯穿整个机械通气治疗过程。

4.3 预防性保护材料的合理使用

预防性保护材料可以在部分情况下帮助减少医疗器械与组织之间的摩擦或局部压力,但其使用需要结合具体受压部位和材料特点。口唇周围皮肤与口腔内部黏膜的环境不同,适用于皮肤的敷料不一定适合直接接触口腔黏膜。对于口腔内部受压部位,应注意材料是否符合黏膜接触要求,是否可能影响导管固定或产生异物风险。

临床使用保护材料时,不能只关注材料是否柔软,还需要观察其厚度、固定方式及对导管受力状态的影响。部分材料虽然能够减少摩擦,但如果放置方式不合理,可能增加局部组织受压,甚至影响口腔清洁和导管稳定性。因此,选择保护措施时,应由专业人员根据实际情况判断,并在使用后重新检查人工气道及局部组织状态。

对于已经存在口腔黏膜破损的患者,保护措施应更加谨慎。不能简单将普通皮肤创面敷料直接应用于口腔内部,也不宜使用容易脱落或影响气道安全的材料。黏膜损伤的处理需要根据损伤原因、部位和程度进行,并与医疗团队共同决定。预防性材料只能作为综合防护的一部分,不能代替合理固定、局部观察和规范口腔护理。

5 口腔清洁与黏膜完整性保护

5.1 规范口腔护理的必要性

经口气管插管患者难以像普通患者一样自主完成口腔清洁,部分患者长期处于镇静或意识障碍状态,口腔分泌物、食物残留及其他物质可能影响局部卫生和黏膜观察。规范口腔护理能够帮助维持口腔清洁,减少局部刺激,并为发现口腔黏膜压力性损伤提供机会。对于机械通气患者,口腔护理同时涉及人工气道安全、口腔感染预防及黏膜完整性维护,需要按照重症护理规范实施。

口腔清洁的方式应根据患者口腔状况、病情和医疗机构规范确定。对于黏膜完整的患者,应注意减少清洁过程中不必要的摩擦;对于已经存在糜烂、溃疡或局部出血的患者,则需要调整操作力度和护理方式,避免进一步损伤组织。护理人员不能为了清洁彻底而反复用力擦拭局部黏膜,也不应仅因为患者存在口腔分泌物就增加不必要的机械刺激。

口腔护理过程中应同时检查气管导管周围组织。清洁牙齿、舌体和口腔黏膜时,可以观察局部是否存在红肿、破损或与导管接触位置相对应的异常。对于不易直接观察的部位,应在确保人工气道安全的前提下采用适当的检查方法。若发现某一处组织持续受到压迫,应及时记录并评估是否需要采取减压措施。

口腔护理还应考虑患者的全身情况。部分ICU患者存在凝血异常或血小板减少,口腔黏膜受到较小刺激也可能发生出血。对于这类患者,应采用更加温和的清洁方式,并密切观察局部组织变化。存在明显口腔感染、口腔疾病或其他黏膜病变时,需要根据具体情况开展针对性处理,不能将所有异常表现都归为压力性损伤。

5.2 口腔湿润状态与分泌物管理

口腔湿度变化可能影响患者的舒适度和局部黏膜状态。部分经口气管插管患者因疾病、用药或长期张口等因素出现口腔干燥,黏膜表面容易受到机械刺激。另一些患者则存在分泌物较多或局部组织水肿等问题,使导管周围环境更加复杂。无论口腔偏干还是分泌物较多,

都需要结合实际情况采取适当护理,而不是采用完全相同的处理方法。

对于口腔干燥明显的患者,可按照机构规范和患者具体情况采取适当的湿润与口腔护理措施,减少黏膜表面干燥造成的不适。护理时应注意产品的适用范围和安全性,避免使用不适合口腔黏膜或可能影响人工气道的物质。对于分泌物较多的患者,应重视规范吸引和口腔清洁,同时避免反复粗暴吸引造成新的黏膜损伤。

分泌物管理与局部减压之间存在联系。分泌物堆积可能遮挡受压部位,使护理人员难以及时发现损伤;而反复不当清洁或吸引也可能加重局部机械刺激。因此,口腔护理需要在保证清洁效果的同时控制操作损伤。对于已发生口腔黏膜压力性损伤的患者,还应结合损伤范围和组织状态调整护理方式,避免在破损部位反复施加压力。

5.3 已发生黏膜损伤的处理原则

一旦发现口腔黏膜压力性损伤,应及时评估损伤的具体部位、范围和可能原因,并在保证气道安全的前提下减少持续压迫。对于损伤与导管接触位置明确相关的患者,需要重点检查导管固定是否合理,是否存在局部牵拉或压力集中,并由专业人员决定是否调整防护措施。

损伤处理还应关注感染迹象、局部出血及组织变化。部分浅表黏膜损伤在减少刺激和维持适当口腔护理后可能逐渐恢复,但较严重的损伤可能需要进一步专科评估。对于出现明显组织坏死、持续出血、感染表现或其他异常情况的患者,应及时向医疗团队报告,并根据具体情况制定处理方案。

黏膜压力性损伤的管理不能只关注创面表面。若导管持续压迫没有得到改善,即使采取局部护理措施,损伤仍可能难以恢复。因此,处理时需要同时考虑局部组织保护、导管固定、全身疾病状态及其他可能影响愈合的因素。对于营养不足、组织灌注不良或水肿明显的患者,还需要在整体危重症治疗中处理相关问题。

护理记录应体现损伤变化和干预措施的联系。发现损伤后应记录受压部位、黏膜状态和采取的处理方法,并在后续护理中持续观察。

若损伤加重，需要重新分析原因，而不能只重复原有局部护理措施。对于无法立即消除的器械压力，应通过跨专业沟通确定安全的替代方案。

6 规范化预防措施的临床效果

口腔黏膜压力性损伤的形成通常涉及多个危险因素，单独改善某一项护理措施可能无法完全控制风险。例如，导管固定方式虽然合理，但如果患者出现严重水肿和组织低灌注，局部损伤风险仍可能增加；口腔清洁虽然规范，但如果没有注意导管持续压迫的位置，也可能遗漏早期损伤。因此，临床预防应将风险评估、器械管理、口腔护理、局部减压和人员培训结合起来，形成连续的防护过程。

喻小丽在 ICU 经口气管插管患者口腔黏膜压力性损伤预防及管理研究中，按照风险评估、气管导管使用与固定、口腔评估与护理、支撑面减压、创面护理及团队合作等内容实施规范化管理。研究结果显示，预防措施实施后患者口腔黏膜压力性损伤发生率由 32.81% 下降至 13.11%，护理人员的相关知识得分也得到提高^[3]。这一研究说明，综合预防措施不仅可以改善护理人员对口腔黏膜压力性损伤的认识，也可

能通过规范操作降低损伤发生风险。

王一婷在重症患者黏膜压力性损伤预防研究中，综合风险评估、器械管理、口腔护理和其他防护措施开展临床实践。研究结果显示，实施相关方案后，重症患者黏膜压力性损伤发生率由 15.79% 下降至 3.51%，护理人员的相关知识得分和措施执行情况也得到改善^[4]。需要注意，该研究对象为重症黏膜压力性损伤患者群体，并非全部限定为经口气管插管所致的口腔黏膜损伤，因此其发生率不能直接用于估计本文研究人群的风险，但可为综合预防管理提供支持。

王萍等对不同气管插管方式进行比较，观察到双管嵌套式气管插管组的口腔黏膜压力性损伤发生率低于普通气管插管组^[2]。这一结果提示，器械设计和固定方式改进也可能带来预防收益。与综合护理方案相比，器械改进更直接地作用于导管接触和固定过程，但其效果仍然需要在规范口腔护理和持续风险评估基础上发挥。不同研究的干预内容具有差异，不能将发生率下降幅度直接相加，也不能据此确定某一种措施在所有患者中都具有最大的预防效果。

表 1 ICU 患者黏膜压力性损伤相关预防研究的主要数据

研究来源	研究对象	主要干预内容	干预前或对照组发生率	干预后或观察组发生率
王萍等（2026） ^[2]	140 例机械通气气管插管患者	双管嵌套式气管插管与普通气管插管比较	24.29%（17/70）	11.43%（8/70）
喻小丽（2025） ^[3]	ICU 经口气管插管患者	规范化预防与管理措施	32.81%	13.11%
王一婷（2026） ^[4]	重症黏膜压力性损伤相关患者	综合预防措施	15.79%	3.51%

这些研究能够支持临床开展规范化预防，但其结果也需要结合研究设计理解。采用干预前后比较的研究，发生率变化可能同时受到患者病情、护理人员经验、观察方法和其他管理措施影响，因此不能把全部变化简单归因于某一个护理环节。对于采用不同器械进行比较的

研究，还需要考虑装置适用范围和操作条件。现有证据更适合支持综合预防管理的必要性，而不是将某一种方法作为适用于所有 ICU 患者的固定方案。

从临床实施角度看，预防措施需要按照患

者治疗过程进行衔接。插管初期应完成气道固定和局部黏膜评估；导管留置期间应持续观察受压状态，并结合口腔护理开展清洁和局部检查；患者病情或体位发生变化后，应重新检查导管固定及接触部位；发现可疑损伤时，应及时采取安全的减压措施并持续评价。这样的管理方式能够使风险评估与护理操作直接联系起来，减少预防措施停留在书面要求而未能落实的情况。

规范化预防还应重视高风险患者的个体差异。对于口腔空间较小、舌体明显水肿、循环状态不稳定或预计机械通气时间较长的患者，可能需要更加密切地观察局部组织。对于导管固定状态良好、口腔黏膜完整的患者，仍需要维持必要的日常检查，但不宜进行没有明确临床需要的频繁操作。通过风险分层合理安排护理重点，有助于在保证患者安全的基础上提高管理效率。

7 口腔黏膜压力性损伤预防中的护理管理问题

7.1 护理人员认知与风险识别能力不足

口腔黏膜压力性损伤的预防效果不仅与医疗器械有关，也受到护理人员知识水平和操作习惯影响。部分护理人员对普通皮肤压力性损伤较为熟悉，但对口腔黏膜损伤的特点、检查方法和记录要求掌握不够全面。由于黏膜损伤与皮肤损伤在组织结构和临床表现方面存在差异，如果直接采用普通皮肤压力性损伤的识别方式，可能造成判断不准确。

口腔黏膜压力性损伤还容易与其他口腔问题混淆。气管插管患者可能出现口腔溃疡、机械性擦伤、感染性病变及其他黏膜异常，护理人员需要结合损伤部位、导管接触关系和病情变化进行判断。如果只看到黏膜破损，却没有进一步分析是否存在持续器械压迫，就可能遗漏真正需要调整的危险因素。

Yuan 等对中国西部 48 家医院 667 名 ICU 护士开展调查，发现护理人员在口腔黏膜压力性损伤预防方面总体具有较积极的态度，但在相关知识、评估和循证学习方面仍存在不足。

研究还发现，缺少相关培训、缺乏既往护理经验及较少主动学习专业资料，与较低的知识和实践水平有关^[5]。这一结果提示，护理人员的预防意识并不必然意味着具备充分的实际识别和操作能力，临床管理还需要关注知识向实践的转化。

李晶晶在 ICU 护士黏膜压力性损伤防护知识行研中，通过调查分析护理人员知识、信念和行为状况，发现相关得分仍存在提升空间，专科护理岗位和专业学习等因素与部分防护表现相关^[6]。这些结果说明，护理人员之间的知识基础和实践能力可能存在差异，单纯依靠个人经验难以保证预防措施的一致性。

临床培训需要从一般性知识介绍转向具体问题识别。例如，应明确口腔黏膜压力性损伤与普通皮肤压力性损伤的区别，说明气管导管可能造成压力集中的部位，指导护理人员观察局部受压、肿胀和黏膜破损等情况，并强调发现异常后如何在保证人工气道安全的前提下处理。通过将培训内容与实际操作联系起来，才能提高护理人员对风险的识别能力。

7.2 护理操作标准不一致

口腔黏膜压力性损伤预防涉及导管固定、口腔清洁、黏膜检查、局部减压及护理交接等多个环节。如果不同人员采用的操作标准不一致，即使每位护理人员都具有一定预防意识，也可能出现措施执行差异。

导管固定是较典型的例子。部分护理人员较为重视固定牢固程度，但可能忽略局部接触压力；另一些人员虽然关注黏膜保护，却可能缺少对导管稳定性的充分复核。口腔护理同样可能存在差异，不同人员对检查范围、清洁方式和异常记录的理解不完全一致，容易造成早期损伤遗漏。

王一婷在重症患者黏膜压力性损伤预防实践中发现，部分审查指标在干预实施前执行率较低，主要障碍涉及护理人员对相关知识掌握不足、缺少标准化评估流程、预防措施不完善以及培训不足等方面^[4]。这一结果说明，预防效果不佳并不完全是个别护理人员操作不认真，也可能与工作流程和管理要求不明确有关。

改善操作标准不一致的问题，需要明确不

同护理环节的具体要求。对于气管导管固定,应规定需要检查的稳定性和局部受压内容;对于口腔护理,应明确黏膜观察范围及异常情况记录方式;对于患者体位调整和其他可能改变导管受力的操作,应明确操作后的复核要求。护理人员在实际工作中能够按照相同标准完成检查和记录,才有利于持续评价预防效果。

规范操作还需要考虑患者个体差异。标准化并不意味着所有患者采用完全一致的护理频率和处理方式。对于风险较高的患者,可以适当增加局部观察;对于存在明显黏膜破损或口腔解剖异常的患者,需要采取更具针对性的措施。标准化管理的意义在于保证基本要求得到落实,同时允许根据具体病情作出合理调整。

7.3 工作负担与跨专业协作不足

ICU 患者病情变化快,护理工作涉及生命体征监测、机械通气管理、药物治疗、营养支持及其他多项内容。口腔黏膜压力性损伤通常不会立即表现为严重的生命体征异常,因此在工作繁忙时,局部黏膜检查可能受到影响。部分损伤位于导管遮挡区域,检查需要一定时间和操作条件,如果没有明确的护理流程,容易被忽略。

工作负担较重时,部分护理人员可能优先完成气道固定和口腔清洁等操作,而没有对局部组织状态进行完整评估。若护理记录也缺少具体要求,早期发现的轻微异常可能无法在不同班次之间得到连续跟进。由此可见,预防措施能否落实,不仅取决于护理人员个人能力,还与临床工作流程是否合理有关。

口腔黏膜压力性损伤的预防还涉及护士、医师及其他相关人员之间的协作。部分患者需要特殊气管导管、复杂固定方式或频繁体位调整,局部减压可能涉及人工气道位置和安全。对于此类情况,护理人员不能独立进行超出操作权限的调整,需要及时与医疗团队沟通。发现持续受压或黏膜损伤后,应共同判断是否需要改变固定方式、调整局部防护或开展进一步处理。

跨专业协作应围绕具体问题展开,而不只是增加会诊次数。如果患者的主要问题是导管持续压迫某处黏膜,应重点解决受力和固定问

题;如果患者存在明显组织水肿和循环不稳定,则需要在局部保护之外关注全身治疗;如果已经形成较严重的黏膜损伤,应根据临床需要由相关专业人员共同制定处理方案。明确问题和责任分工,可以减少重复操作和管理遗漏。

8 口腔黏膜压力性损伤预防的改进措施

ICU 经口气管插管患者口腔黏膜压力性损伤的预防,应建立以风险评估为起点、以规范操作为基础、以持续观察为保障的管理方式。插管完成后,护理人员需要及时检查导管固定和局部受压情况,记录口腔黏膜的初始状态。对于预计机械通气时间较长、组织水肿明显或存在循环不稳定的患者,应提高风险关注程度,并结合实际情况安排后续检查。风险评估结果需要能够直接指导预防措施,避免只完成评分和记录,却没有针对具体危险因素采取行动。

气管导管管理应同时关注固定安全和局部压力。临床可以结合现有器械条件,选择能够保证导管稳定且尽量减少局部压力集中的固定方式。固定完成后,应检查口唇、口角和其他可见受压部位,确认是否存在明显压迫。患者接受翻身、体位调整或其他可能改变导管受力状态的操作后,应重新检查固定情况。对于发现局部压力异常的患者,需要在保证人工气道安全的前提下,由具备相应能力的医护人员调整。避免意外脱管始终是人工气道管理的基本要求,不能为了减轻局部受压而采取不安全的导管移动方式。

口腔护理应与黏膜评估相结合,使清洁过程同时成为发现局部异常的重要机会。护理人员在口腔清洁时,需要观察导管接触点附近是否出现肿胀、颜色变化或组织破损,并结合患者病情决定是否需要进一步处理。对于已经存在黏膜损伤的患者,应减少不必要的机械刺激,避免使用不适合口腔黏膜的保护材料,并持续观察损伤变化。口腔护理的具体方式应遵循重症护理规范和患者实际需要,不宜仅通过增加清洁次数来追求预防效果。

预防管理还需要建立统一的记录和交接要

求。对于口腔黏膜完整的患者，应记录重点风险和必要的检查结果；对于发现可疑损伤的患者，应明确损伤部位、表现及采取的措施，并在后续班次中持续观察。交接内容应当能够帮助接班人员了解患者目前的人工气道固定状态及局部风险，避免因人员更替而使护理措施中断。对于反复发生损伤的患者，应分析是否存在固定方式不合理、局部观察不足或其他持续危险因素，并及时调整方案。

提高护理人员的专业能力是改进预防效果的重要措施。培训内容需要结合 ICU 经口气管插管患者的实际问题，重点讲解黏膜压力性损伤的发生特点、常见受压部位、导管固定要求、检查方法和异常处理流程。对于缺乏相关经验的护理人员，应加强实际操作指导和病例讨论，使其能够识别早期风险并掌握适当的处理方式。对于已经具有丰富经验的护理人员，则可以结合临床中发现的问题改进操作流程，提高不同人员之间的执行一致性。

护理培训不宜停留在一次性理论学习。通过定期检查护理记录、观察实际操作和讨论典型问题，可以发现措施执行中的薄弱环节。例如，某病区如果反复出现口角附近损伤，应分析导管固定位置和局部观察方式是否存在问题；如果患者损伤发现时间较晚，则需要检查口腔评估是否充分、不同班次之间的记录是否完整。培训内容应根据这些具体问题调整，使管理改进能够直接作用于临床操作。

临床还可以通过质量管理指标评价预防措施的实施情况。口腔黏膜压力性损伤发生率是重要结果指标，但不能作为唯一指标。导管固

定后复核情况、口腔黏膜评估记录完整性、异常发现后的处理情况及人员培训落实程度，都能够反映预防管理过程。若只关注最终发生率，可能无法发现具体护理环节中的问题；将结果评价与过程评价结合起来，更有利于判断损伤发生的原因。

对发生率进行评价时，需要保持病例判定和统计范围相对一致。不同时间段的 ICU 患者病情、机械通气时长及危险因素可能存在差异，发生率升高不一定完全说明护理质量下降，发生率降低也不一定全部来自某一项措施。质量管理应结合患者特点和具体病例进行分析，避免仅根据单一数字评价护理效果。对于新实施的预防措施，还需要观察是否影响人工气道安全、护理操作效率和患者舒适度，不能只重视局部损伤减少而忽略其他重要问题。

现有研究表明，规范化预防管理可以改善部分 ICU 患者的黏膜压力性损伤结局，但不同研究采用的器械、措施和患者人群存在差异。口腔黏膜压力性损伤的预防不应完全依赖某一种新型固定装置或单一护理技术，而应把危险因素识别、导管管理、口腔护理及临床协作联系起来。对于病情相对稳定的患者，重点是保持合理固定和持续检查；对于组织水肿、循环不稳定或长期机械通气的患者，则需要加强针对性保护；对于已经出现黏膜损伤的患者，应及时减少持续压力并开展必要处理。通过将预防措施贯穿气管导管留置全过程，可以减少管理中的遗漏，使口腔黏膜保护与人工气道安全得到共同保障。

参考文献:

- [1] 王佳敏, 陈香萍, 劳月文, 陈倩倩, 郭晓凡, 宫晓艳. 气管插管患者口腔黏膜压力性损伤预测模型的研究进展[J]. 当代护士, 2026, 33(24): 98-104.
- [2] 王萍, 盛晗, 王凌燕, 费叶萍, 周君. 双管嵌套式气管插管预防机械通气患者导管相关压力性损伤的效果观察[J]. 浙江临床医学, 2026, 28(8): 1237-1239.
- [3] 喻小丽. ICU 经口气管插管患者口腔黏膜压力性损伤预防及管理的循证实践[D]. 遵义医科大学, 2025.
- [4] 王一婷. 重症患者黏膜压力性损伤预防的循证护理实践[D]. 宁夏医科大学, 2026.
- [5] Yuan Y, Fu J, Jiang C, et al. The Knowledge, Attitudes and Practices of ICU Nurses in Preventing Oral

Mucosal Pressure Injuries Among Orotracheally Intubated Patients: A Multicentre Cross-Sectional Study From Western China[J]. Journal of Clinical Nursing, 2026.

[6] 李晶晶. ICU 护士黏膜压力性损伤防护知信行量表的编制及应用[D]. 安徽中医药大学, 2026.

版权声明

© 2026 作者版权所有。本文依据“知识共享署名 4.0 国际许可协议”(CC BY 4.0) 以开放获取方式发布。该许可允许使用者在任何媒介中自由使用、复制、传播与改编文章(含商业用途), 惟须明确署名原作者及出处, 并注明所作修改(如有)。完整协议详见: <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.zh-hans>

出版声明

所有出版物中的陈述、观点及资料仅代表作者及供稿者个人立场, 与 Brilliance Publishing Limited 及/或编辑人员无关。Brilliance Publishing Limited 及/或编辑人员对因内容所提及的任何理念、方法、说明或产品所导致的人身或财产损害概不负责。