

阻塞性睡眠呼吸暂停综合症的护理干预研究进展

蔡雨欣¹ 李彦希² (通讯作者) 陈丽君¹ 唐靖¹ 栾寿琴¹

1.川北医学院护理学院, 四川 南充 637199

2.川北医学院附属医院中医科, 四川 南充 637000

摘要: 护理干预对改善阻塞性睡眠呼吸暂停综合征患者病情、提高生活质量具有重要作用, 且直接影响该疾病的发生发展和转归。本文对阻塞性睡眠呼吸暂停综合征的概述、影响因素、护理干预方法、评价指标进行综述, 以期为当下管理指南的完善、护理干预方案的创新以及相关评价指标的优化提供参考。

关键词: 睡眠呼吸暂停综合征; 呼吸暂停; 护理干预; 综述

据《2025年睡眠白皮书》报道, 我国2025年约有2.1亿阻塞性睡眠呼吸暂停综合征患者, 距2019年已增长0.34亿人口, 但确诊率不足1%^[1]。阻塞性睡眠呼吸暂停综合征俨然已成为影响人们身心健康的重要公共卫生问题。阻塞性睡眠呼吸暂停综合征的危险因素多、危害性大, 可以引起间歇性低氧、高碳酸血症以及睡眠结构紊乱, 并可导致高血压、冠心病、心律失常等多器官多系统损害。随着我国社会经济持续稳健发展, 居民生活方式与膳食结构发生显著变化, 阻塞性睡眠呼吸暂停综合征患病人群规模呈现出持续扩张的态势, 亟需在短期内对其进行合理且有效的干预, 以提高人群生活质量, 降低诸多并发症的发生风险, 减少成人睡眠障碍的发生率。影响阻塞性睡眠呼吸暂停综合征的因素包括肥胖、上气道解剖结构异常、年龄、性别、不良生活习惯等。我国现阶段对阻塞性睡眠呼吸暂停综合征护理干预的研究大多为系统化的护理干预, 缺少创新性的护理干预方案研究, 且对研究结果的关注广度与深度欠佳; 国外有不少新型护理干预, 并且对该领域的研究相对全面、深入, 多角度分析了结果。本研究从阻塞性睡眠呼吸暂停综合征的概述、影响因素、护理干预方法、评价指标进行综述, 并提出相关建议, 以期为阻塞性睡眠呼吸暂停综合征管理指南的完善、护理干预方案的创新及相关研究的开展提供借鉴和依据。

1 阻塞性睡眠呼吸暂停综合征的概述

阻塞性睡眠呼吸暂停综合征 (Obstructive Sleep Apnea Syndrome, OSAS) 是一种病因不完全明确的睡眠呼吸疾病, 白天嗜睡, 反复睡眠, 而夜间低氧血症, 睡眠打鼾, 甚至呼吸暂停, 严重时可致死^[2]。OSAS的危险因素多、危害性大。^[3]据相关研究表明, 该疾病对大脑、生

长发育、外貌、情绪和性格、心血管、内分泌及代谢、肾脏等方面有着较大的不良影响, 是儿童睡眠呼吸障碍疾病中危害最为严重的疾病。OSAS正逐渐成为一个严重的公共健康问题, 亟待重视并采取有效应对措施, 应早发现、早诊断、早治疗, 并积极加大该疾病的预防力度。

2 阻塞性睡眠呼吸暂停综合征的影响因素

2.1 肥胖

相关研究表明^[4], 阻塞性睡眠呼吸暂停综合征的首要危险因素是肥胖, 在全世界肥胖人口数量升高的同时, OSAS患病率也不断上调。肥胖通过促进气道的可塌陷性等原因导致OSAS, OSAS通过睡眠减少、食欲亢进等机制加重肥胖。并有研究指出^[5], 体质指数 (BMI) 与OSAS的严重程度呈正相关。当BMI超过30kg/m²时, 患OSAS的风险大幅增加, 这是因为肥胖者颈部脂肪堆积, 对上气道形成压迫, 导致气道狭窄, 睡眠时更易发生塌陷阻塞, 进一步加大了OSAS的发病风险。

2.2 上气道解剖结构异常

上气道解剖结构异常是引起OSAS的重要原因之一, 包括鼻腔阻塞、鼻咽部狭窄、口咽部狭窄、喉部阻塞等。其中, 鼻息肉、鼻甲肥大、腺样体肥大、悬雍垂过长等疾病是常见的病因。研究^[6]表明, 清醒的患者和正常人在吸气早期咽腔轻微增大, 上气道扩张肌与腔内负压平衡, 而在呼气末期气道缺乏正压支持和扩张肌作用时, 体积明显下降, 更易发生坍塌。目前认为, 约70%OSAS患者的阻塞平面位于口咽区, 尤其在软腭后气道更为显著; 20%的患者阻塞发生在舌根部。

2.3 年龄

年龄也是不可忽视的因素。OSAS好发生于老年群体, 是影响老年人身体健康^[7]和生活质量的常见疾病之一。有

研究表明, OSAS在成年人中的发病率为2%~4%, 而老年人群相比会更高, 60~74^[8]岁人群发病率为16%。这可能是由于随着年龄增长, 上呼吸道肌肉松弛, 气道变得狭窄, 同时神经调节功能减退, 对气道肌肉的控制能力降低, 使得睡眠时气道更容易塌陷, 从而增加了OSAS的发病风险。

2.4 性别

男性性别在OSAS发病中表现出明显的倾向性, 男性OSAS患者相比女性在平静呼吸时表现出更高的上气道塌陷性^[9], 相关研究表明, OSAS的患病率在男性中为2~4%, 在平均年龄的^[10]女性中为1~2%, 男女比例约为2~3:1。可能与男性激素水平、生活习惯以及上气道解剖结构差异有关。绝经后女性由于体内激素水平变化, 雌激素对气道平滑肌的保护作用减弱, 使得OSAS发病率明显升高, 逐渐接近男性水平。

2.5 不良生活习惯

SIMSEKG等的研究表明^[11], 吸烟是OSAS的危险因素, 其具体发生机制尚不明确, 可能与吸烟导致的气道炎症影响气道功能有关。烟会刺激呼吸道, 导致气道炎症和黏膜水肿, 使气道内径变窄。长期吸烟还会使呼吸道的纤毛功能受损, 影响痰液等分泌物的排出, 进一步加重气道堵塞的风险, 增加OSAS的发病几率和病情严重程度。饮酒与OSAS发病密切相关, 酒精对中枢神经系统有抑制作用, 会使咽喉部肌肉的张力下降, 在睡眠时更容易出现舌根后坠、软腭塌陷等情况, 导致气道狭窄或阻塞。而且饮酒还会抑制呼吸中枢的敏感性, 使呼吸调节功能紊乱, 呼吸变浅变慢, 加重睡眠时的缺氧症状, 促进OSAS的发生和发展。

2.6 遗传因素

遗传因素在OSAS发病中起重要作用, 其具有较高遗传度, 遗传方式可能为多基因遗传。若家族中有OSAS患者, 亲属患病风险会增加2~4倍, 通过影响上气道解剖结构等生理特征, 使个体更易患OSAS。

2.7 其他因素

此外, 内分泌疾病, 如甲状腺功能减退症、肢端肥大症、糖尿病等; 神经系统疾病, 如脑卒中等。这些因素会通过影响呼吸调节功能、上气道肌肉张力或气道结构等方面, 间接或直接导致OSAS的发生。这些因素相对较为少见, 但在特定人群中可能会对OSAS的发生发展产生重要影响。例如, 甲状腺功能减退症患者由于甲状腺

激素分泌不足, 会导致黏液性水肿, 累及上气道, 增加OSAS的发生风险。

3 阻塞性睡眠呼吸暂停综合症的护理干预

3.1 综合护理干预

综合护理干预属于新型护理模式, 其核心为系统化护理, 且融合了小组护理和责任制护理的优势^[12], 该干预模式主要通过饮食护理、生活护理、心理护理、健康教育等多种手段联合干预, 以达到减轻患者睡眠障碍程度, 提高患者睡眠质量和治疗依从^[13]性。苏墨然的研究在饮食护理方面提出肥胖患者要注意科学调整膳食结构, 嘱咐其每天保持有超高限2000mL的饮水量。俞钰等^[14]的研究通过对OSAS患者进行生活方式、饮食、心理等进行指导, 普及健康知识, 结果发现, 干预结束后患者的睡眠状况和生活质量均得到了明显的改善。

3.2 延续性护理干预

延续性护理干预旨在为患者提供从医院到家庭的连续性照护, 将“以患者为中心, 以人为本”的护理理念得以彻底落实^[15]。延续性护理具体措施包括: ①延伸护理小组由责任护士带队, 含2名主治医师与2名主管护师; ②在患者出院前1天, 教其用智能手机入群; ③出院当天指导使用相关仪器; ④出院后, 小组借微信群了解仪器使用、推送健康知识、答疑并监测病情, 必要时视频查看。安艳丽^[16]的研究发现, 延续性护理可针对性地对接受长期家庭应用无创正压通气的OSAS患者实施对症护理, 从而取得良好^[17]的居家治疗效果。王年青等的研究选取64例OSAS患者作为研究对象, 分为两组分别采用常规护理干预、延续性护理干预, 结果显示, 经延续性护理干预3个月后, OSAS患者各项生存质量评分均显著高于常规护理组, Epworth嗜睡量表评分更低, 且护理满意度得到有效提升。

3.3 针对性护理干预

针对性护理是在常规护理基础上进行改进和优化的护理模式, 具有针对性和个性化特征^[18], 主要针对患者存在的特定健康问题或疾病, 重点关注疾病本身, 以提高护理效果。刘静等^[19]的研究对OSAS肥胖患者应用针对性护理干预。先进行心理疏导, 助其树立自信; 再通过智能手机、小讲课、幻灯等开展健康教育, 讲清肥胖致OSAS原因及引发心脑血管疾病风险; 饮食上, 以“早好、中饱、晚少”为原则, 指导多蔬果、少油炸高脂食物, 忌暴饮暴食与夜间饮酒; 运动方面, 鼓励减少卧床, 以日常步行起步, 依身体状况渐增运动强度和时长。经过一

段时间的针对性护理干预,结果发现,患者的体质指数(BMI)明显下降,OSAS症状得到有效缓解,睡眠质量显著改善。

3.4 个体化护理干预

个体化护理干预不仅关注疾病,更关注患者作为一个独特个体的需求和体验。依据患者的个体特性,从患者生理、心理等多个维度出发,针对性地满足患者的各方面需求,制定全面、个性化的护理方案,进而提升护理成效。李丹丹等^[21]的研究聚焦于正念减压结合个体化护理干预对OSAS患者的影响,对患者进行心理护理、排痰护理、氧疗护理等个体化护理加上躯体护理、步行冥想、呼吸和情绪感知的正念减压干预,结果显示,治疗8周后,患者的AHI、TS90%和ESS评分均较治疗前下降,LSaO₂和MSaO₂均较治疗前升高。个体化护理中的体位护理,指导患者采用适宜体位,像侧卧位可利用重力作用减少舌根后坠与气道阻塞风险,大量临床实践表明,右侧卧位能有效减少患者打鼾和憋气症状,从而显著改善患者的睡眠质量与呼吸状况。

3.5 心理护理干预

心理护理干预在OSAS患者的治疗过程中具有不可或缺的地位。郑延敏等^[22]的研究表明,对OSAS患者进行认知干预并优化病房环境以及给予家庭和社会的支持,结果显示,患者的睡眠感知状况有较为明显改善,AHI、SpO₂<90%时间与总睡眠时间占比指标水平更低,且夜间最低SpO₂指标明显提高。心理护理有助于调节神经系统的兴奋性,缓解呼吸肌肉的紧张状态,使呼吸控制逐渐恢复正常,从而有效改善OSAS的症状。同时,良好的心理状态可促使其坚持健康饮食,减少高糖、高脂食物的摄入,增加蔬果、全谷物的摄取,并积极参与中等强度有氧运动,从而逐步减轻体重,缓解因肥胖导致的气道狭窄,改善呼吸状况。

4 阻塞性睡眠呼吸暂停综合征护理干预的评价指标

4.1 客观指标

4.1.1 呼吸暂停低通气指数(Apnea-Hypopnea Index,AHI)

多导睡眠监测(Polysomnography,PSG)是基于综合睡眠评估的成人患者诊断OSAS的标准诊断测试^[23],更是诊断OSAS的“金标准”,所涉及的多项指标对于评估护理干预效果具有关键意义。其中,呼吸暂停低通气指数(AHI)是评估患者睡眠时呼吸紊乱程度的关键指标,体现的是每小时内呼吸暂停与低通气事件发生的频次。Araghi M.H.等^[24]的研究运用了AHI指标评价干预措施对

OSAS的相关影响。AHI数值与气道阻塞程度呈正相关,AHI越高,意味着气道阻塞越严重,睡眠呼吸障碍的程度也越深。

4.1.2 血氧饱和度(Blood Oxygen Saturation,SpO₂)

血氧饱和度(SpO₂)也是极为关键的监测指标。一般而言,人在睡眠时,SpO₂应保持在较高且稳定的水平。然而,患有阻塞性睡眠呼吸暂停综合征(OSAS)的患者,因频繁出现呼吸暂停和低通气状况,常常会发生间歇性低氧血症,进而导致SpO₂降低。通过对SpO₂进行监测,特别是关注夜间最低血氧饱和度以及其在睡眠期间的波动情形,便能精确评估患者的缺氧程度。ShawG^[25]等的研究中就利用SpO₂确定OSAS的严重程度。SpO₂指标的变化可作为评判护理效果的重要参照,直观体现了护理措施在纠正患者低氧血症方面所发挥的作用。

4.2 主观指标

4.2.1 症状改善评估

症状改善评估是判断护理干预对OSAS患者疗效的直观依据。对于打鼾症状,可通过患者自身感受、同室居住者的反馈以及使用专业的鼾声监测设备,对比干预前后鼾声的响度、频率以及规律程度。若干预后患者鼾声明显减轻,变得规律且响度降低,表明护理措施在改善上气道通气方面取得了成效,可能是由于睡眠姿势调整、体重控制或上气道肌肉功能锻炼等干预手段发挥了作用。

4.2.2 Epworth嗜睡量表(Epworth Sleepiness Scale,ESS)

嗜睡量表(ESS)是测量^[26]主观EDS最常用的问卷,该量表涵盖了患者在不同日常场景下打瞌睡的可能性,总分0-24分,分数越高代表嗜睡程度越严重。护理干预后,再次测评ESS得分,若得分降低,说明患者白天嗜睡状况得到缓解,这可能得益于睡眠质量提高、夜间缺氧状况的改善以及生活作息的调整等护理措施。但该量表也存在不足之处,TrimmelK等^[27]的研究表明,ESS评分对主观日间嗜睡患者的预测价值较低,且具有患者亚组特异性(在嗜睡症/发作性睡病患者中表现较好,在其他诊断患者中表现较差),常用的11分临界值可能不足以满足临床实践。

4.2.3 视觉模拟评分法(Visual Analogue Scale,VAS)

晨起头痛的评估则依赖于患者的主观感受描述,如头痛的强度、持续时间、发作频率等,可采用视觉模拟评分法(VAS),它已被用于评估慢性症状,例如焦虑、情绪、抑郁、疼痛和呼吸困难^[28]。让患者在一条标有0-10刻度的直线上标记出头痛程度,0表示无痛,10表示最

剧烈的疼痛。经过护理干预,若患者标记的数值逐渐降低,且头痛发作次数减少,提示护理干预对改善患者夜间睡眠呼吸状况、纠正缺氧和高碳酸血症有效,从而减轻了晨起头痛症状。^[29]然而,对于该量表,相关研究指出视觉模拟评分法(VAS)在数据处理和分析方面存在一定复杂性和不确定性,传统VAS存在主观性较强这一些不足之处,而在实际的使用中还存在患者理解和操作的困难,降低评分的准确性和可靠性。

4.2.4 睡眠呼吸暂停生活质量指数(Sleep Apnea Quality of Life Index,SAQLI)

睡眠呼吸暂停生活质量指数(SAQLI)是第一个专门测量OSAS患者治疗前后生活质量的工具^[30],它能够评估治疗对患者生活的影响,包括使用CPAP、口腔内矫治器和手术治疗的负面影响。同时,它在评价护理干预对患者生活质量的影响效果中也得到了广泛的应用,它包含病症症状、日常生活、治疗存在的消极影响、情感生活、社会生活等多个维度。通过对比护理干预前后患者在各维度的得分,可清晰洞察护理措施对患者生活的全方位影响。

4.2.5 卡尔加里睡眠呼吸暂停生活质量指数(Calgary Sleep Apnea Quality of Life Index,CalgarySAQLI)

卡尔加里睡眠呼吸暂停生活质量指数(CalgarySAQLI)在国外应用广泛,同样具有重要评估价值,其聚焦于日常功能、社交互动、情绪功能、症状四个领域,有积极治疗时会增加治疗相关^[31]关症状领域。以情绪功能为例,OSAS患者常因疾病困扰出现焦虑、抑郁情绪,护理干预若能通过心理疏导、健康教育等方式缓解这些不良情绪,患者在该维度的评分会显著提高,反映出心理状态的优化;在症状方面,SAQLI设有5个项目,用于收集患者的呼吸暂停症状、日间嗜睡等情况。

5 启示与建议

5.1 创新护理干预方案,深化研究结果挖掘

目前关于OSAS的护理干预性研究不断增加,但国内仍以系统化护理干预为主,国外较多通过新型的智能化工具,如机器学习的智能监控系统、个性化界面拟合会话以及基于信息载体5E康复管理等,实现精准监测与及时干预的同时,为患者提供丰富的个性化选择方案,增强患者参与感与自我管理能力和优化康复管理流程与效果。除此之外,国外对于研究结果的关注更加广泛,从多角度分析了结果,使研究结果更加深化而细致。因

此,应丰富创新护理干预方案,从多角度关注研究结果,优化流程与效果,提高患者的依从性和满意度。

5.2 聚焦关键影响因素,强化疾病预防与控制

肥胖和不良生活习惯是OSAS重要危险因素,肥胖与OSAS二者形成了相互促进的恶性循环,吸烟饮酒则损害呼吸道增加发病风险和病情严重程度。^[32]研究表明过度肥胖会影响睡眠质量,因此建议将体质量指数(BMI)维持在19-24kg/m²;而饮酒人群比不饮酒人群平均每晚少睡27分钟,饮酒频次越高,睡眠质量越低。在护理中,维持正常的BMI可通过构建健康管理体系、建立减肥激励机制、管理饮食与运动达到目的。同时,针对于吸烟饮酒者,护理人员应强化健康宣教,联合开展戒烟限酒项目并定期回访,给予心理与行为支持,以降低OSAS发病风险。

5.3 优化ESS与VAS应用,提升评估精准性

ESS评分量表存在适用范围的局限性以及评分标准的需求不满足,这警示我们,对于患者的评价不能一概而论,必须充分考虑患者群体的异质性。建议未来应开展大规模多中心研究,探索针对不同患者亚组更适宜的临界值或评分模型,增强其预测价值。另一方面针对于ESS和VAS量表评分标准的优化,可采用更直观易懂的标识方式,确保患者理解评分含义和操作方法。同时,开发数字化VAS应用程序,利用技术手段规范评分过程,减少主观性;在评估时,也可结合其他客观评估手段,与主观评分相互印证,提高诊断准确性。

6 总结与展望

本文对阻塞性睡眠呼吸暂停综合征的概述、影响因素、护理干预方法、评价指标进行综述,并提出相关建议。OSAS发病受多种因素的影响,改善OSAS患者的睡眠状况和生活质量的护理干预主要包括综合护理、延续性护理以及针对性护理等,建议针对影响因素以及患者的具体需求创新护理方案并广泛深入研究干预结果。目前我国在OSAS护理干预研究方面仍存在挑战,如新型护理干预的开发、研究结果的深度以及评价指标的优化,未来应积极创新护理干预措施,借助精准医学理念可优化个性化护理,远程医疗等新技术能助力延续性护理与病情监测,同时加强护理人才培养、促进多学科协作,有助于解决现存难题,为患者提供更优质护理,改善预后和生活质量。利益冲突:所有作者声明无利益冲突

作者贡献说明:蔡雨欣:研究设计、资料收集、论文撰写;李彦希:写作指导、论文修改、经费支持;陈丽君、唐靖、栾寿琴:文献检索、文献筛选、资料收集

参考文献:

- [1]慕斯,中国睡眠研究会.2025年睡眠白皮书[R],2025.
- [2]钦玲玲,陆华东.阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征行多导睡眠检测仪监测的舒适护理干预效果观察[J].中国现代医生,2015,53(26):147-150.
- [3]何燕玉,王宇清.“打呼噜声”中隐藏的危害:阻塞性睡眠呼吸暂停综合征[J].中华临床免疫和变态反应杂志,2020,14(6):610.
- [4]徐培成,张红,程子敏,等.阻塞性睡眠呼吸暂停综合征、肥胖、代谢综合征的病理生理联系及治疗进展[J].检验医学与临床,2024,21(8):1176-1181.
- [5]郑艳文,邬海燕,胡立红,等.肥胖对OSAHS患者日间嗜睡的影响[J].中外医学研究,2020,18(11):6-8.
- [6]吴穆坤,孙建军.阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征气道解剖功能异常的研究进展.中国眼耳鼻喉科杂志,2020,20(3),1-6.
- [7]魏媛媛,熊浪,吴兴宇.老年阻塞性睡眠呼吸暂停综合征患者血清白脂素和能量平衡相关蛋白表达水平与疾病严重程度的相关性[J].中国耳鼻咽喉头颈外科,2024,31(2):117-121.
- [8]苏小凤,刘霖,仲琳,等.中国阻塞性睡眠呼吸暂停综合征患病率的Meta分析[J].中国循证医学杂志,2021,21(10):1187-1194.
- [9]Hang LW,Tsai YC,Finnsson E,et al. Sex-specific age-related worsening of pathological endotypic traits in patients with obstructive sleep apnea. *Sleep*.2025;48(1): zsa185.
- [10]Ruaro B,Baratella E,Confalonieri M,et al. Editorial: Obstructive sleep apnea syndrome(OSAS). What's new? *Front Med(Lausanne)*.2022 Sep 15;9:1009410.
- [11]SIMSEK G,YELMEN NK,GUNNER I,et al. The role of peripheral chemoreceptor activity on the respiratory responses to hypoxia and hypercapnia in anaesthetised rabbits with induced hypothyroidism [J]. *Chin J Physiol*,2004, 47(3):153-159.
- [12]郑燕玲.综合护理干预对多导睡眠检测仪监测阻塞性睡眠呼吸暂停综合征的效果分析[J].世界睡眠医学杂志,2023,10(6):1423-1425.
- [13]苏墨然.综合护理对阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征患者使用无创通气的效果[J].世界睡眠医学杂志,2024,11(3):69
- [14]俞钰,陆益敏.综合护理干预对中、重度阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征患者睡眠质量的影响[J].实用临床护理学电子杂志,2018,3(51):148,151.
- [15]宣姣,戴晴霞,刘奇玉.延续护理在阻塞性睡眠呼吸暂停综合征中的应用[J].中国继续医学教育,2020,12(4):155-157.
- [16]安艳丽.延续性护理应用于阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征患者居家无创正压通气治疗中的效果[J].河南医学研究,2021,30(14):2675-2677.
- [17]王年青,梁斌,李立秋,等.延续护理对阻塞性睡眠呼吸暂停综合征患者生存质量的影响[J].中国医药指南,2018,16(35):277-278.
- [18]孔文卿.针对性护理在2型糖尿病患者CT冠状动脉造影检查中的应用效果[J].医药前沿,2025,15(07):112-115.
- [19]刘静,朱丽.阻塞性睡眠呼吸暂停综合征患者应用针对性护理干预前后体质量指数对比[J].农垦医学,2018,40(3):275-276.
- [20]刘杨,李彦明,付伟,等.个体化护理对阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征患者的效果分析[J].中国临床药理学与治疗学,2022,27(12):1441.
- [21]李丹丹,周梅,杨小雨.正念减压结合个体化护理在阻塞性睡眠呼吸暂停综合征患者中的应用效果[J].中西医结合护理(中英文),2022,8(05):112-114.
- [22]郑延敏,周顺琴,陈春露.阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征患者应用心理干预护理模式的效果研究[J].世界睡眠医学杂志,2019,6(4):494-496.
- [23]Kapur VK,Auckley DH,Chowdhuri S, et al. Clinical Practice Guideline for Diagnostic Testing for Adult Obstructive Sleep Apnea: An American Academy of Sleep Medicine Clinical Practice Guideline [J]. *J Clin Sleep Med*,2017 Mar 15,13(3):479-504.
- [24]ARAGHI MH,CHEN YF,JAGIELSKI A,et al. Effectiveness of lifestyle interventions on obstructive sleep apnea(OSA): Systematic review and meta-analysis[J]. *Sleep*,2013,36(10):1553-1562..
- [25]Shaw G,Leggatt R,Roberts P,et al. Impact on clinical outcomes, surgical interventions, anaesthetic decisions and complication rates following implementation of the NICE

obstructive sleep apnoea guidelines during preoperative screening[J].Clinical Medicine,2025,25(1):100266.

[26]Alqurashi YD,Dawidziuk A,AlqarniA,et al.A visual analog scale for the assessment of mild sleep i nness in patients with obstructive sleep apnea and healthy partic ipants[J].Ann Thorac Med,2021 Apr-Jun,16(2):141-147..

[27]Trimmel K,zebrowska M,Böck M,et al.Wanted:a better cut-off value for the Epworth Sleepiness Sca le[J].Wiener Klinische Wochensch rift,2018,130:349-355.

[28]Francisco I,Travassos R,Baptista Paula A,et al.Evaluation of qua lity of life after orthognathic surgery in obstructive sleep apnea syndrome:a systematic review [J].Angle Orthod,2025 Jan 1,95 (1):104-125.

[29]Heller G Z,Manuguerra M,Chow R.H ow to analyze the Visual Analogu e Scale:Myths,truths and clinica l relevance[J].Scandinavian journal of pain,2016,13(1):67-75.

[30]Perrone APF,Ferreira VR,Prado LF D,et al.Translation and adaptati on of the sleep apnea quality of life index(SAQLI)to Brazilian Po rtuguese[J].Arq Neuropsiquiatr,2022 Jun,80(6):616-619.

[31]Hu ST,Tsao LI,Yu CC,et al.Devel opment and validation of a Chinese version of the Sleep Apnea Qu ality of Life Index[J].Sleep Breath,2020 Jun,24(2):591-597.

[32]2024健康睡眠白皮书首发[N].消费日报,2024-03-22(A01).

作者简介:蔡雨欣(2003-),女,汉族,四川省巴中市人,本科,川北医学院护理学院,睡眠呼吸障碍综合征的护理干预;李彦希(1996-),女,汉族,四川省南充市人,硕士,川北医学院附属医院中医科,护师,慢病管理。

基金项目:南充市社科联十四五规划青年项目(NC25C225)。