

阻塞性睡眠呼吸暂停相关性高血压的中西医研究进展

苏华¹ 和芳娟¹ 张红¹ 高亮丽¹ 张旻¹ 卢玉俊^{2,1*}

1. 甘肃中医药大学 甘肃兰州 730000

2. 甘肃中医药大学附属医院 甘肃兰州 730000

摘要：阻塞性睡眠呼吸暂停（obstructive sleep apnea, OSA）为睡眠期间反复发生上呼吸道阻塞，以夜间间歇性低氧为特征的一种全身性疾病，是高血压的独立危险因素，其患病率的不断增加将进一步影响高血压的发展。OSA相关性高血压是一个特殊类型的高血压，在临床鉴别诊断中不易被发现且在治疗上更为困难，本文从中西医两个角度阐述相关病因病机、诊断及治疗进展，为治疗OSA相关性高血压提供新思路。

关键词：阻塞性睡眠呼吸暂停；高血压；中西医；研究进展

睡眠呼吸暂停是临床上常见的睡眠呼吸疾病，可分为中枢性、阻塞性和混合性，其中阻塞性睡眠呼吸暂停最为常见^[1]。OSA是一种呼吸障碍性疾病，其典型特点是反复发作的气流停止导致短暂的觉醒和间歇性低氧血症^[2]，主要表现为打鼾、呼吸暂停和嗜睡等临床症状。高血压是一种心血管病综合征^[3]，以体循环动脉压力的增加为主要表现，是心血管疾病高危因素之一^[4]。OSA和高血压的发生和发展存在密不可分的关联^[5]。根据最新指南提出，OSA可先于血压升高，血压升高也可先于OSA，临床上并未予以明确区分，人们将与OSA关联的高血压统称为“OSA相关性高血压”^[6]。据估计，目前中国成年人中OSA患者有1.76亿^[7]。轻、中、重度OSA患者中高血压患病率分别高达59%、62%和67%^[8]。高血压患者中30%~50%合并OSA，在难治性高血压中的患病率高达70%~85%^[9]。

1. OSA与高血压的关系

据统计：高血压患者中伴有OSA的大约占30%~50%；在OSA的患者中合并患有高血压约占50%~60%^[10]。高血压的发生涉及到多个系统环境和病理生理过程的复杂相互作用，其中OSA是常见的高血压影响因素之一^[11]。高血压为OSA常见合并症，二者关联在横断面研究中显著，不受年龄、体重等混杂因素干扰^[12]，故OSA被视为高血压的重要病因之一。高血压常属中医学眩晕、头痛范畴，OSA则归属于中医学“鼾症”范畴，中医经典古籍尚未明确提出眩晕与鼾症的明确联系。中医学视咽喉为气机枢纽，咽喉气机不畅则血气运行受阻，清阳难升，引发眩晕、头重、嗜睡等症，重

者可致血脉瘀滞，中风风险增加^[13]。这说明鼾症与眩晕也是息息相关的。

2. OSA相关性高血压的病因病机

2.1 现代医学的发病机制

OSA相关性高血压的发病机制复杂，长期以来，众多学者认为多与肾素-血管紧张素系统的激活、交感神经兴奋性增强、内皮损伤、氧化应激等病理过程有关。另外，根据最近的研究显示，Wang Y^[14]等通过临床研究发现，醛固酮水平升高与OSA严重程度独立相关。其机制是醛固酮过量可通过增加夜间液体转移和影响睡眠期间上呼吸道肌肉的质量和功能而加重OSA。因此，OSA和醛固酮之间存在双向影响，并有助于OSA患者的高血压，特别是顽固性高血压。

2.2 中医学的病因病机

高血压病属中医学眩晕、头痛的范畴，OSA属中医学鼾病鼾眠的范畴，而OSA相关性高血压在中医古籍中没有明确的记载。根据患者的临床表现及现代医学的病理生理机制的研究发现，张宏伟等^[15]认为其与中医痰、瘀、毒密切相关。另一项研究表明，在肝阳证、肝火证、痰湿证、阳虚证、阴虚证、血虚证、气虚证等证候分型标准中，痰湿证为高血压与OSA患者常见的中医证候^[16]，其次为血瘀证、肝火证。杨玉萍等^[17]认为OSA合并高血压的关键在于气机郁滞，痰浊与瘀血为其重要病理要素，其病机主要为肝火旺盛与阴虚阳亢。

3. OSA 相关性高血压的治疗

3.1 现代医学的治疗

现代医学对于 OSA 相关性高血压的治疗, 主要包括改变生活方式、针对 OSA 的相关治疗、降压药物的治疗。改变生活方式主要是减轻体重、戒烟戒酒、限制钠盐、加强有氧运动训练。最新研究发现, Torres G 等认为抗醛固酮利尿剂, 应被视为 OSA 相关性高血压患者的一线降压药物治疗^[18]。此外, 一项关于乙酰唑胺加 CPAP 与 CPAP 加安慰剂的随机对照试验表明^[19], 这种碳酸酐酶抑制剂改善了治疗 OSA 患者在高海拔睡眠时的血压升高, 这使得酸碱失衡和氧分压都可能成为治疗干预的目标。Mashaqi S^[20] 等认为肠道微生物群靶向干预纳入当前 OSA 相关性高血压治疗的手段。

3.2 中医学的治疗

李文瑾等^[21] 发现具有化痰祛湿作用的消痰化痰利窍方可以有效降低 OSA 相关性高血压的 BMI, 同时降低炎症因子的表达而起到调节患者血压的作用, 说明化痰祛湿对于治疗该疾病同样发挥重要作用。王强^[22] 等在苯磺酸氨氯地平片治疗基础上用利咽散结方以清肝泻火, 化痰散结祛瘀, 不仅改善了患者临床相关症状, 并且降低 AHI, 提高 L_{SaO}2, 降低血压。另外, 针灸作为中医特色疗法, 对于治疗 OSA 相关性高血压也有一定的疗效。毛雨婷等^[23] 通过 Meta 分析发现针灸治疗能改善 OSA 相关性高血压病人 24 h 血压、夜间血压和日间血压, 并且能改善 OSA 相关性高血压病人 AHI、L_{SaO}2、ESS 评分。

4. 小结

OSA 相关性高血压作为一种特殊类型的高血压, 病因病机复杂, 治疗难度大。现代医学对于 OSA 相关性高血压的机制尚未充分明确, 缺乏特异性治疗方案, 通过一些新的发病机制的发现, 如发现醛固酮水平升高与 OSA 严重程度独立相关, 抗醛固酮利尿剂治疗该疾病被越来越重视起来; 通过对 OSA 相关性高血压患者肠道微生态的研究, 肠道微生物群靶向干预也被列为一种治疗手段; 相关治疗的方法也在不断更新。中医学结合现代医学机制, 认为该病与痰浊、瘀血、气滞密切相关; 从痰、瘀、毒论治, 对 OSA 相关性高血压的治疗起到积极作用, 中医特色疗法对治疗该病也起到一定疗效; 由于没有发现中医经典古籍对该疾病的记载, 中医药相关研究的文献也较少。因此, OSA 相关性高血压的中西医临床研究仍有很大的挑战。

参考文献:

- [1] 蒋文, 张德莲, 姚晓光, 等. 伴睡眠呼吸暂停的高血压患者的降压疗效分析 [J]. 世界最新医学信息文摘, 2018, 18(88): 164-165.
- [2] Daurat A, Sarhane M, Tiberge M. Syndrome d'apnée obstructives du sommeil et cognition: une revue [Obstructive sleep apnea syndrome and cognition: A review]. *Neurophysiol Clin.* 2016; 46(3): 201-215.
- [3] O'Donnell C, O'Mahony AM, McNicholas WT, et al. Cardiovascular manifestation in obstructive sleep apnea: current evidence and potential mechanisms [J]. *Pol Arch Intern Med.* 2021, 131(6): 550-560.
- [4] 于超, 王英杰, 迟相林, 等. 阻塞性睡眠呼吸暂停与高血压管理指南与中国高血压防治指南在高血压定义、分类与分层上的几点异同 [J]. *中华高血压杂志*, 2019, 27(9): 811-813.
- [5] 胡盛寿, 高润霖, 刘力生, 等《中国心血管病报告 2018》概要 [J]. *中国循环杂志*, 2019, 34(3): 209-219.
- [6] 国家卫生健康委高血压诊疗研究重点实验室学术委员会, 国家卫生健康委高血压诊疗研究重点实验室, 新疆维吾尔自治区人民医院高血压中心. 2023 阻塞性睡眠呼吸暂停相关性高血压临床诊断和治疗专家共识 [J]. *中华高血压杂志*, 2023, 31(12): 1142-1155.
- [7] Salman LA, Shulman R, Cohen JB. Obstructive Sleep Apnea, Hypertension, and Cardiovascular Risk: Epidemiology, Pathophysiology, and Management. *Curr Cardiol Rep.* 2020; 22(2): 6. Published 2020 Jan 18.
- [8] Benjafield AV, Ayas NT, Eastwood PR, et al. Estimation of the global prevalence and burden of obstructive sleep apnoea: a literature-based analysis. *Lancet Respir Med.* 2019; 7(8): 687-698.
- [9] Tietjens JR, Claman D, Kezirian EJ, et al. Obstructive Sleep Apnea in Cardiovascular Disease: A Review of the Literature and Proposed Multidisciplinary Clinical Management Strategy. *J Am Heart Assoc.* 2019; 8(1): e010440.
- [10] Vijayan VK. Morbidities associated with obstructive sleep apnea. *Expert Rev Respir Med.* 2012; 6(5): 557-566.
- [11] Johnson DA, Thomas SJ, Abdalla M, et al. Association

- between sleep apnea and blood pressure control among blacks[J]. *Circulation*, 2019, 139(10): 1275–1284.
- [12] Bixler EO, Vgontzas AN, Lin HM, et al. Association of hypertension and sleep-disordered breathing[J]. *Arch Intern Med*, 2000, 160(15): 2289–2295.
- [13] 靳锐锋, 崔红生, 郭丰婷, 等. 消斛利气颗粒治疗阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征的临床疗效评价 [J]. *中华中医药杂志*, 2019, 34(1): 374–376.
- [14] Wang Y, Li CX, Lin YN, et al. The Role of Aldosterone in OSA and OSA-Related Hypertension. *Front Endocrinol (Lausanne)*. 2022; 12: 801689. Published 2022 Jan 12.
- [15] 张宏伟, 李圣耀, 郭丽君等. 从“痰“瘀“毒”论治阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征合并高血压 [J]. *中西医结合心脑血管病杂志*, 2023, 21(03): 567–570.
- [16] 陈耀宇, 苏明跃, 王蜀芸等. 高血压与阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征中医证候的临床研究 [J]. *世界最新医学信息文摘*, 2017, 17(A4): 149.
- [17] 杨玉萍, 李瑞旻, 李佳佳等. 阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征合并高血压中医分型与睡眠参数的相关性研究 [J]. *江西中医药*, 2018, 49(03): 38–41.
- [18] Torres G, Sánchez-de-la-Torre M, Barbé F. Relationship Between OSA and Hypertension. *Chest*. 2015; 148(3): 824–832.
- [19] Latshang TD, Nussbaumer-Ochsner Y, Henn RM, et al. Effect of acetazolamide and auto CPAP therapy on breathing disturbances among patients with obstructive sleep apnea syndrome who travel to altitude: a randomized controlled trial. *JAMA*. 2012; 308(22): 2390–2398.
- [20] Mashaqi S, Gozal D. Obstructive Sleep Apnea and Systemic Hypertension: Gut Dysbiosis as the Mediator? *J Clin Sleep Med*. 2019; 15(10): 1517–1527.
- [21] 李文瑾, 吉恩生, 田小超, 等. 消痰化瘀利窍方防治阻塞性睡眠呼吸暂停合并高血压的临床疗效及对内皮损伤的保护作用 [J]. *河北中医药学报*, 2021, 36(02): 6–9.
- [22] 王强, 申雪娜, 来于, 等. 利咽散结方对阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征合并原发性高血压患者睡眠呼吸暂停低通气指数、最低血氧饱和度及动态血压的影响 [J]. *河北中医*, 2020, 42(05): 661–665+671.
- [23] 毛雨婷, 云洁, 何沁芮, 等. 针灸治疗阻塞性睡眠呼吸暂停综合征合并高血压疗效的 Meta 分析 [J]. *循证护理*, 2023, 9(20): 3621–3626.
- 作者简介:**
苏华 (1999—), 男, 汉族, 甘肃通渭, 硕士研究生, 甘肃中医药大学, 研究方向: 主要从事中西医结合防治心血管疾病的相关性研究。
- 通讯作者:** 卢玉俊 (1982—), 男 (汉族), 副主任医师, 科室主任, 主要从事心血管疾病的基础和临床研究. Tel: 13809313413. 邮箱: jj_lu@163.com
- 基金项目:**
第七批全国老中医药专家学术经验传承项目 (国中医药办人教函 [2021] 272 号)。