

医疗共同体视域下口腔颌面部间隙感染的危险因素

——基于四川甘孜藏族自治州的分析

袁静怡, 姜诗琪, 林泓好, 李 罡*

杭州医学院存济口腔医学院, 浙江 杭州

收稿日期: 2026年5月23日; 录用日期: 2026年6月17日; 发布日期: 2026年6月24日

摘 要

口腔颌面间隙感染(Oral and Maxillofacial Space Infection, OMSI)是口腔颌面外科常见疾病之一。我国的高原居民,尤其是少数民族同胞,由于文化传统、医疗资源、健康理念等方面的限制,颌面间隙感染的发病率居高不下。本文针对四川甘孜藏族自治州患者进行危险因素和防治策略分析,以期研究成果能降低颌面间隙感染发病率,为推进医疗共同体建设、推进健康中国战略添砣之力。

关键词

口腔颌面间隙感染, 医疗共同体, 民族地区, 危险因素

Risk Factors for Oral and Maxillofacial Space Infection from the Perspective of Medical Community

—An Analysis Based on the Zangzu Autonomous Prefecture of Garze, Sichuan Province

Jingyi Yuan, Shiqi Jiang, Hongyu Lin, Gang Li*

Savaid Stomatology School of Hangzhou Medical College, Hangzhou Zhejiang

Received: May 23, 2026; accepted: June 17, 2026; published: June 24, 2026

*通讯作者。

Abstract

Oral and Maxillofacial Space Infection (OMSI) is a common disease in oral and maxillofacial surgery. Among residents of China's high-altitude regions, especially ethnic minority communities, the incidence of OMSI remains persistently high due to limitations in cultural traditions, medical resources, and health awareness. This paper analyzes the risk factors and prevention strategies for OMSI among patients in the Zangzu Autonomous Prefecture of Garze of Sichuan Province. The findings aim to contribute to reducing the incidence of OMSI and to support the advancement of the Medical Community initiative and the Healthy China strategy.

Keywords

Oral and Maxillofacial Space Infection, Medical Community, Ethnic Minority Regions, Risk Factors

Copyright © 2026 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

口腔颌面间隙感染(Oral and Maxillofacial Space Infection, OMSI)是指发生在颌面部潜在筋膜间隙内的急性化脓性炎症,是口腔颌面外科常见的急重症之一。OMSI 表现为面部肿胀、张口受限、吞咽困难、局部红斑、发热和疼痛,严重时可进展为气道受阻或全身性败血症,进而危及生命[1]。OMSI 的病因以牙源性感染最为常见,占比约 70%~85%,其次为腺源性、血源性和外伤性感染。

近年来,抗菌药物的广泛使用和诊疗技术的进步使 OMSI 的总体病死率大幅下降,但在医疗资源匮乏地区,该疾病仍构成严重的健康威胁。尤以我国西部民族地区为重,由于该地区特殊的地理环境、医疗资源分布不均、群众健康意识相对薄弱,OMSI 有发病率高、就诊延迟率高、治疗效果相对较差的特点。

医疗共同体(简称“医共体”)政策是国家推进分级诊疗、优化医疗资源配置的重要举措。在口腔医学领域,四川省以四川大学华西口腔医院为省级技术牵头单位,通过口腔专科联盟平台在甘孜、阿坝等民族地区搭建三级防治网络。同时,浙川东西部协作机制也为提升民族地区口腔健康服务能力注入了东部力量。然而,对于医疗共同体政策在民族地区的实际落地效果,及针对 OMSI 的防治策略是对民族地域特点的适应性,尚缺乏系统性的研究综述。

2. 口腔颌面间隙感染的危险因素

2.1. 人口学因素

年龄: 2025 年, Wang Yixiao 等对 12 项研究(共 2205 名参与者)进行的荟萃分析显示, OMSI 并发症发生率为 18.91%, 高龄是其独立危险因素($OR = 1.59, 95\%CI: 1.33 \sim 1.90$) [1]。高龄患者 OMSI 常合并多种基础疾病,且免疫功能下降,感染易扩散,治疗效果较差。

性别: 多项研究显示男性 OMSI 患者多于女性。Zhang Xuan 等的研究发现,男性 OMSI 风险高于女性(多因素 $OR = 2.006, 95\%CI: 1.214 \sim 3.315, P = 0.007$) [2]。这可能与男性的口腔卫生习惯较差、吸烟饮酒比例较高有关。

民族：目前针对民族因素与 OMSI 的关联较少，但通过口腔健康状况的区域差异可间接推断。四川省卫生健康委员会 2023 年的线上平台资料分析显示，甘孜州适宜儿童乳牙患龋率高达 63.2%、龋均为 3.29，第一恒磨牙患龋率为 37.01%、龋均为 0.70，均远高于全省平均值(37.3%、1.74 和 20.49%、0.45)。高龋患率意味着牙源性感染的风险显著增加，而牙源性感染正是 OMSI 最主要的病因来源。

2.2. 临床因素

感染来源：牙源性感染是 OMSI 最常见的病因，占比约 70%~85%。Wang Jingfu 等的研究进一步指出，根尖周炎是最常见的致病因素[3]。

受累间隙数量：多间隙感染是 OMSI 不良预后的重要危险因素。Wang Yixiao 等的荟萃分析显示，多间隙感染患者的并发症风险显著增高(OR = 2.90, 95%CI: 1.98~4.25) [1]。

基础疾病：糖尿病是 OMSI 最常见的基础疾病，也是影响预后的重要因素。Wang Yixiao 等的荟萃分析显示，糖尿病是 OMSI 并发症的独立危险因素(OR = 2.70, 95%CI: 2.03~3.60) [1]。Zhang Guorun 等对 320 例 OMSI 患者的回顾性研究发现，49 例(15.3%)出现不良结局，合并糖尿病、未行切开引流、NEUT > 90% 是独立危险因素[4]。Wang Jingfu 等的研究也证实，高血压、糖尿病、入院前干预和年龄是延长住院时间的危险因素[3]。

炎症指标：多项研究证实，入院时白细胞计数、中性粒细胞计数和 C 反应蛋白水平升高是 OMSI 并发症的危险因素。Wang Yixiao 等的荟萃分析显示，WBC 升高(OR = 1.86, 95%CI: 1.48~2.35)、NEUT 升高(OR = 2.50, 95%CI: 1.60~3.93)和 CRP 升高(OR = 1.01, 95%CI: 1.00~1.01)均与并发症风险增加相关[1]。

2.3. 医疗可及性因素

影响 OMSI 不良预后的一个重要社会因素就是就诊延迟。在我国的西部高原民族地区，由于地理环境复杂、交通不便，从患病到第一次前往就诊的时间往往较长。一项研究显示，入院时体温升高(>38℃)与 OMSI 并发症风险显著相关(OR = 2.97, 95%CI: 2.03~4.33)，这间接反映了就诊延迟对治疗 OMSI 的负面影响[1]。

2.4. 行为与文化因素

在高原民族地区，口腔卫生习惯、饮食习惯和健康观念对口腔健康也有重要影响。四川省卫生健康委员会的调查显示，甘孜州藏族儿童龋病患病与刷牙次数、父母受教育程度、家庭经济水平、食用糌粑等因素有关[5]。此外，藏医经典《四部医典》将“肿胀”和“化脓”这类病症归因于体内“隆、赤巴、培根”三因失衡及“黄水”紊乱。因此，当患者面部肿胀时，甘孜地区当地藏医很可能根据传统认知来理解病情，首先尝试使用传统藏药等来“消黄水”“拔肿”，从而延误治疗[6]。

3. 医疗共同体政策与民族地区口腔健康服务

3.1. 甘孜地区医共体模式下的医疗现状

在民族地区口腔健康服务体系建设方面，四川省开展了积极的探索。四川省卫生健康委员会确立四川大学华西口腔医院作为省级技术牵头单位，持续推进儿童口腔疾病综合干预项目，每年为近 20 万名儿童提供口腔健康服务[5]。

在医共体建设方面，四川大学华西口腔医院利用口腔专科联盟平台，搭建三级防治网络，开展线上线下技术培训、转诊会诊，积极完善分级诊疗制度。目前，甘孜州 18 家、阿坝州 17 家区县级人民医院均进入该专科联盟网络[5]。另外，由李灏来主任护师团队编写的《口腔健康好帮手——口腔护理用品科普图谱(汉藏双语版)》，创新采用汉藏双语与实拍图片结合的形式，精准服务四川藏区居民。该书已向甘

孜、阿坝等地基层群众捐赠 2000 余册，切实帮助解决民族地区口腔健康知识获取难题[7]。

在政策支持方面，2025 年，四川省财政厅与四川省卫生健康委员会下达民族地区卫生发展十年行动计划省级补助资金，为民族地区卫生事业发展提供经费保障[8]。四川省还印发了《关于深入实施医疗卫生九大帮扶工作的实施方案》，每年组织 5000 名医疗专家帮扶基层，持续向脱贫地区、民族地区等选派 1500 名专家驻点帮扶。

在干预模式方面，医共体可通过双重机制干预口腔颌面部感染风险因素谱：① 管理慢病风险，依托家庭医生签约服务和血糖监测网络，提升甘孜地区糖尿病患者的规范管理率，从而改善患者的免疫功能，削弱高血糖作为 OMSI 并发症的独立危险因素的作用。② 优化分级诊疗，通过口腔专科联盟搭建三级防治网络等方式，减少因延误就诊导致的病情恶化。

3.2. 现存问题与挑战

尽管医疗共同体政策为民族地区口腔健康服务提供了制度支撑，但在实践中仍面临诸多挑战。一是资源下沉的可持续性不足。专科联盟的技术支持多为短期项目，专家离开后，基层能力难以维持。二是基层能力提升缓慢。培训内容多为理论知识，缺乏实战技能训练；基层医务人员流动性大，人才培养周期长。三是政策适配性待加强。东部地区的成功经验难以直接复制到民族地区，需要因地制宜地进行调整适应。四是健康教育方面本土化不足。缺乏汉藏双语的口腔卫生宣教材料，健康教育内容与当地文化、生活习惯脱节，效果有限。五是分级诊疗对就诊延迟现象改善有限，居民对基层医院信任不足，仍倾向前往三级医院，导致就诊时间仍被延长。

4. 结语

口腔颌面间隙感染是口腔颌面外科常见的急重症，其发生发展与年龄、性别、感染来源、受累间隙数量、基础疾病、炎症指标及医疗可及性等多种因素相关。在甘孜藏族自治州这样的高海拔民族地区，由于高龋患率、医疗资源匮乏、就诊延迟及文化认知差异等原因，OMSI 的防治面临着更为严峻的挑战。

医疗共同体政策为口腔健康服务提供了制度上的支撑。四川省通过儿童口腔疾病综合干预项目、口腔专科联盟建设和浙川东西部协作机制，在甘孜、阿坝等民族地区大力支持，取得了初步成效。然而，资源下沉的可持续性、基层能力提升、政策适配性、健康教育本土化等细节问题仍需进一步解决。未来应加强民族地区 OMSI 的流行病学研究和政策效果评估，深入探究现代健康理念与当地文化的适应问题，开发本土化健康教育策略，为优化民族地区 OMSI 防治策略、推进医疗共同体精准落地提供科学依据。

基金项目

医疗共同体视域下口腔颌面部间隙感染危险因素及治疗效果分析——基于四川甘孜藏族自治州的实证研究，S202513023068。

参考文献

- [1] Wang, Y., Li, Z., Chen, Y., Zhang, H., Zhang, B., Hou, S., *et al.* (2025) Evaluating the Risk Factors for Complications of Patients with Oral and Maxillofacial Space Infections: A Systematic Review and Meta-Analysis. *BMC Oral Health*, **25**, Article No. 1115. <https://doi.org/10.1186/s12903-025-06521-1>
- [2] Zhang, X., Li, C., Wang, R., Liu, R. and Lv, H. (2025) Analysis and Research on Clinical Factors and Treatment of Infection in Oral and Maxillofacial Space Infection. *BMC Oral Health*, **25**, Article No. 1484. <https://doi.org/10.1186/s12903-025-06885-4>
- [3] Wang, J., Ding, M., Chang, X., Zhang, H., Liu, Y., Qu, S., *et al.* (2025) Epidemiological Characteristics and Risk Factors for Prolonged Hospitalisation in Oral and Maxillofacial Space Infections: A 3-Year Retrospective Study of 217 Cases. *BMC Oral Health*, **25**, Article No. 582. <https://doi.org/10.1186/s12903-025-05971-x>

-
- [4] 张国润, 陈巨峰, 杨晓莹, 等. 口腔颌面部间隙感染 320 例患者不良结局的危险因素分析[J]. 口腔颌面外科杂志, 2025, 35(5): 396-401.
- [5] 省卫生健康委. 四川省卫生健康委员会关于政协四川省第十三届委员会第二次会议第 1148 号提案的复函[EB/OL]. <https://wsjkw.sc.gov.cn/scwsjkw/rddbzyzxta/2024/11/1/50116c136ffc4bf4916cda445fcd3448.shtml>, 2024-11-01.
- [6] 尕藏措, 降拥四郎. 基于古籍文献分析藏医诊治“日擦贡布乃”(骨髓炎)[J]. 中医药导报, 2023, 29(5): 61-64.
- [7] 四川大学华西口腔医院. 我院两项科普作品获评 2025 年四川省优秀科普作品奖[EB/OL]. <https://www.hxkq.org/Html/News/Articles/17703.html>, 2026-01-29.
- [8] 四川省财政厅, 四川省卫生健康委员会. 关于下达 2025 年民族地区卫生发展十年行动计划省级补助资金的通知[EB/OL]. <https://czt.sc.gov.cn/scczt/c102362/2025/5/21/3c74af05f96a4b68a044631c790d1c0e.shtml>, 2025-05-21.