

我国口腔颌面-头颈肿瘤专业的发展及展望

张陈平^{1,2}, 杨 溪²

(1. 浙江省肿瘤医院, 中国科学院杭州医学研究所, 浙江省头颈肿瘤转化医学研究重点实验室, 浙江 杭州 310022; 2. 上海交通大学医学院附属第九人民医院, 国家口腔疾病临床研究中心, 上海市口腔医学重点实验室, 上海 200011)

摘要: 口腔颌面-头颈肿瘤存在着解剖结构复杂、生理功能重要的特点, 治疗上存在着相当的难度及挑战, 需要创新技术及多学科的合作进行攻关。在此背景下, 由口腔颌面外科逐步衍生及发展出了口腔颌面-头颈肿瘤专业, 一经提出便获得了国内多家单位的响应。在过去近 20 年间, 其通过多学科合作、数字化技术、临床基础转化研究等创新性工作, 取得了较大的进步, 逐步在国际舞台上展现风采。随着专业影响力的提升, 口腔颌面-头颈肿瘤专业将利用兼具肿瘤研究及修复重建的优势, 逐步扩大自身的业务范围, 如颈段食管、气管再造、颅内外沟通肿瘤等, 并借助新一代数字化技术实现推广。

关键词: 口腔颌面-头颈肿瘤; 发展; 业务拓展

中图分类号: R739.8 **文献标识码:** A **文章编号:** 1671-170X(2023)08-0642-04

doi: 10.11735/j.issn.1671-170X.2023.08.B002



张陈平 浙江省肿瘤医院副院长
颌面头颈肿瘤中心主任

Professional Development and Expectation of Oral & Maxillofacial-Head & Neck Oncology in China

ZHANG Chenping^{1,2}, YANG Xi²

(1. Zhejiang Cancer Hospital, Hangzhou Institute of Medicine (HIM), Chinese Academy of Sciences, Key Laboratory of Head & Neck Cancer Translational Research of Zhejiang Province, Hangzhou 310022, China; 2. Shanghai Ninth People's Hospital, Shanghai Jiao Tong University School of Medicine, National Clinical Research Center for Oral Diseases, Shanghai Key Laboratory of Stomatology, Shanghai 200011)

Abstract: Oral & maxillofacial-head & neck tumors have complex anatomical structures and important physiological functions. There are considerable difficulties and challenges in the treatment, and so innovative technologies and interdisciplinary cooperation are needed to tackle them. In this context, the field of oral & maxillofacial-head & neck tumors has gradually emerged and developed from oral and maxillofacial surgery. Once proposed, it has received response from multiple domestic units. Over the past 20 years, through innovative work such as interdisciplinary cooperation, digital technology, and clinical translational basic research, it has made significant progress and gradually demonstrated its charm on the international stage. With the increase of professional influence, the oral & maxillofacial-head & neck oncology profession will gradually expand its business scope by leveraging its advantages in both tumor research and repair reconstruction, such as neck esophageal reconstruction, tracheal reconstruction, intracranial and extracranial communication tumors, and promote it with the help of new generation of digital technologies.

Subject words: oral & maxillofacial-head & neck tumors; development; work expansion

口腔颌面-头颈肿瘤属于头颈肿瘤的范畴, 近年来发病率呈逐渐上升的趋势。由于口腔颌面部区域包含了骨骼、肌肉、神经、血管等全套的组织结构, 支配着表情、咀嚼、吞咽等生理功能。肿瘤外科切除不可避免地会对容貌和功能造成重大影响, 决定了头颈肿瘤外科治疗中必须进行足够可靠的修复重建, 使得口腔颌面-头颈肿瘤外科具有了自己

鲜明的特色和优势, 也为口腔颌面-头颈肿瘤专业扩大自身的影响力以及改变相关外科同行的治疗思路提供了可能。国内老一辈专家以及笔者当时作为中青年专家代表在内, 都曾在 2006 年就提出了建立“口腔颌面-头颈肿瘤外科”的设想^[1-4]。值得高兴的是, 国内多家单位如上海交通大学医学院附属第九人民医院、四川大学华西口腔医院、空军军医大学附属口腔医院、武汉大学口腔医院等在国内率先设置了独立的口腔颌面-头颈肿瘤(外)科室, 同时科室

通信作者: 张陈平, E-mail: Zhang.chenping@hotmail.com
收稿日期: 2023-08-14

业务也取得了快速的发展与长足的进步,对专业的发展起到了很大的推动作用。

1 从国内走向国际

口腔颌面-头颈肿瘤(外)科由口腔颌面外科发展而来。在我国,口腔颌面外科一直以来在头颈肿瘤的临床诊治和基础研究方面承担了大量工作,并且成为国内国际学术活动的重要角色。1985年,中国抗癌协会成立了由口腔颌面外科、耳鼻咽喉科和头颈外科医生三个专业发起的头颈肿瘤专业委员会,并一直活跃至今,巩固了口腔颌面外科在头颈肿瘤治疗中的地位^[5];2009年,举办了第11届国际口腔肿瘤大会(ICOOC)^[6];2010年,上海交通大学医学院附属第九人民医院、北京大学口腔医院成为了国际口腔颌面外科医师协会的口腔肿瘤外科与修复重建的专科医师培训基地,培训了来自新加坡、英国、西班牙、挪威等国家的同行;2013年,上海交通大学医学院附属第九人民医院成为了爱丁堡皇家外科学院首个海外的颌面与头颈肿瘤培训中心,作为与其本土同样重要的培训中心;2013年国内有两位教授(张陈平与郭传瑛)成为了国际口腔癌协会(IAOO)的 Council Member 成员,参与了国际学术组织的工作。这充分彰显了我国在口腔颌面-头颈肿瘤专业工作的主动担当与突出贡献^[5]。

2 近期发展成就

在近20年的发展过程当中,国内同行在肿瘤的临床与研究方面,已经做了大量的工作,就其中的部分代表性成果作一介绍。

2.1 组织并且实施了前瞻性随机对照的临床研究

针对诱导化疗是否可延长中晚期口腔鳞癌患者生存率这一临床争议问题,由张志愿院士牵头,自2008年至2011年间开展了256例患者的单中心随机对照研究,项目整体完全符合临床研究的质控要求,相关结果发表在 *Journal of Clinical Oncology* 上,入选了当年的“中国肿瘤十大进展”,也被路透社报道,虽然研究显示组间患者2年生存率差异无统计学意义,但长期随访结果显示化疗患者的5年生存率有所提高^[7]。受此结果的鼓舞,目前正在开展由14



图为2008年5月,第12届国际口腔肿瘤大会(ICOOC)在上海举办,近两千名代表参加会议,其中海外注册代表超过200人,来自27个国家,嘉宾包括 Nabil Samman、Robert Ord、Newell Johnson、Sol Silverman 等国际知名专家。张陈平教授作为大会执行主席,主持开幕式

家单位1280例患者参加的全国多中心前瞻性随机对照研究项目,期待可回答此临床争议问题。

2.2 显微外科技术逐渐普及

口腔颌面肿瘤外科切除所造成的组织缺损,可能造成口咽瘘、伤口感染、颈动脉出血等严重并发症,以及面型毁损、生理功能丧失等术后遗留问题,显微外科技术目前是解决此问题的关键技术,由于多年来国内学习班、研讨会的举办,显微外科技术逐渐从少数口腔诊疗中心推广到了全国各省市,现在全国基本每个省市均具备了独立开展显微外科游离皮瓣移植的能力,这有效保证了口腔癌规范外科的开展。我国口腔颌面外科以显微外科为核心的游离皮瓣的功能性修复重建一直以来具有显著优势和核心竞争力,在此基础上的创新工作成果多次获得了国家科技进步奖。

2.3 口腔癌基础研究逐步深入

以往在口腔癌发病率和科研投入的问题上,在肿瘤研究领域当中口腔癌并不受特别的重视,也很少在高水平文章中出现口腔癌的研究模型。由于国内在口腔癌领域中的临床工作较为突出,近年来在口腔癌基础研究上,国内同行瞄准临床治疗困境,尤其是免疫治疗方面,并且积极与国际和国内高水平实验室合作,陆续有成果发表在 *Nature*、*Cell Metabolism*、*Cell Stem Cell*、*Science Translational Medicine*、*Molecular Cell* 等国际知名期刊上,扩大了我国口腔癌研究成果的学术影响力^[8-10]。

2.4 颌面部数字化技术的普及

由于口腔颌面肿瘤外科手术涉及到骨与软组织



图为 2019 年 12 月, 全国口腔颌面-头颈肿瘤大会在上海召开, 吸引了包括国际口腔颌面外科医师协会主席 Julio Acero, 国际内固定研究学会颌面分会主席 Gregorio Sanchez Aniceto 等超过 1 000 名专家参加。张陈平教授为中华口腔医学会口腔颌面头颈肿瘤专委会的主任委员

等复合组织缺损, 尤其是骨缺损的形态复杂, 塑型难度大。数字化技术中的术前虚拟手术、术中的导航及术后评估可为颌骨重建、塑型更加精确, 手术时间大幅缩短, 同时简化了年轻医生学习曲线, 为口腔颌面肿瘤外科手术提供了极大的帮助。在目前的诊疗模式下, 颌骨良性肿瘤切除同期数字化辅助修复重建已经形成了常规, 而且更加重视功能性重建, 通过数字化技术的辅助, 以咬合关系为导向的颌骨重建成为了主流方向。随着数字化技术的普及, 国内还积极推动国产数字化平台的研发, 并且成功应用于颌底等困难部位肿瘤的可视化及穿刺。另外, 国产头颈肿瘤手术机器人的成功研发也离不开近年来口腔颌面外科对于数字化技术的应用研究与开拓^[11]。

3 新的专业拓展方向

我国口腔颌面外科近 20 年来在肿瘤治疗方面飞速发展: 在显微外科技术、数字技术方面具备相当的技术积累; 在肿瘤的临床和基础研究中, 口腔癌与肺癌、肝癌等大肿瘤相比, 差距在快速缩小, 口腔癌同样获得了足够的关注。鉴于以上情况, 作者认为在今后的工作中, 以下几个方面可能会成为口腔颌面-头颈肿瘤专业新的专业拓展范畴。

3.1 口腔颌面-头颈肿瘤诊治范围的扩大

口腔颌面-头颈肿瘤诊治自 20 世纪 70 年代开始颌颌联合根治后, 就已经拓展到了头颈部邻近区域, 与神经外科、眼科、耳鼻喉科等兄弟学科通过多学科协作的方式解决了以往颌底、眶等多个学科交界区域的肿瘤诊治问题。随着学科专业的发展, 我

们也通过与综合性医院和肿瘤医院的胸外科等联合逐步开展了颈段食管的治疗工作, 在初期的工作之后通过游离空肠皮瓣等修复重建手段, 解决了以往晚期颈段食管癌累及下咽或喉区域难以外科根治的难题, 也同时有机会大幅降低了食管瘘、伤口感染等并发症问题^[12]。肿瘤累及肺尖、锁骨下动脉、颈椎等部位以往均无法完整切除, 近年来我们通过与胸外科、血管外科及骨科合作, 使得原本不可切除的病灶得到根治。但我们在这个新兴的交叉学科领域所获得的经验仍较少, 还需要进一步规范其流程及治疗计划。

3.2 头颈肿瘤的分子分型及精准治疗

相对于乳腺癌、肺癌等靶向治疗开展较早且较为成熟的瘤种, 口腔癌乃至头颈恶性肿瘤都缺乏相应的分子分型及靶向药物, 可能与口腔内复杂的环境和组织类型存在一定的关系。希望利用新的组学研究手段, 借助肿瘤研究中的 PDX/PDO/PDC 研究模型, 加强在靶点的机制探讨和临床转化的投入, 能够早日实现肿瘤的分子分型, 也希望通过基础研究带动药物的更新进步, 实现对肿瘤的精准成像, 实现术中切除的指导^[13]。另外, 对于颌骨的骨纤维异常增殖症、神经纤维瘤病、大范围的脉管畸形等遗传性疾病目前尚缺乏根治手段, 由于这类疾病多数可以找到致病基因, 在此基础上开发的靶点药物, 希望能够为此类疾病治疗提供新的思路。

3.3 数字技术的整合

目前数字化技术在修复重建领域的应用, 在各单位已经相当普遍, 但在肿瘤切除和软组织重建领域还需要进行更多的研究^[14]。希望各大中心的术前

规划、术中导航和术后评估工作得到进一步规范及推广应用,需要数字技术所支撑的远程医疗和机器人技术的发展。

参考文献:

- [1] 邱蔚六. 新的五年, 新的挑战——我国口腔颌面-头颈肿瘤外科发展之我见 [J]. 中华口腔医学杂志, 2006, 41(8): 449-451.
Qiu WL. New challenges for another 5 years—personal opinions on the development of oro-maxillofacial head and neck surgery in China[J]. Chinese Journal of Stomatology, 2006, 41(8): 449-451.
- [2] 温玉明, 李龙江. 口腔颌面-头颈肿瘤外科——我国口腔颌面肿瘤学科建设的历史和发展方向 [J]. 华西口腔医学杂志, 2006, 24(1): 5-6.
Wen YM, Li LJ. Oro-maxillofacial head and neck surgery: the history and development direction of the construction of oral and maxillofacial tumor discipline in China [J]. West China Journal of Stomatology, 2006, 24(1): 5-6.
- [3] 张陈平. 关于建立“口腔颌面-头颈肿瘤外科”的几点思考[J]. 中华口腔医学杂志, 2006, 41(8): 470-471.
Zhang CP. Considerations on establishment of oro-maxillofacial head and neck surgery [J]. Chinese Journal of Stomatology, 2006, 41(8): 470-471.
- [4] 吴毅. 头颈肿瘤外科的发展与展望 [J]. 中国癌症杂志, 2001, 11(5): 401-403.
Wu Y. Advances and prospects in head and neck tumor surgery[J]. China Oncology, 2001, 11(5): 401-403.
- [5] 张陈平. 口腔颌面-头颈肿瘤的诊治与整合医学 [J]. 中华口腔医学杂志, 2017, 52(8): 465-469.
Zhang CP. Oral maxillofacial-head and neck tumor and holistic integrative medicine[J]. Chinese Journal of Stomatology, 2017, 52(8): 465-469.
- [6] 中华口腔医学会口腔颌面外科专业委员会. 第12届国际口腔癌大会(ICOOC)会议纪要[J]. 中国口腔颌面外科杂志, 2008, 6(4): 312.
Members of Chinese Society of Oral and Maxillofacial Surgery. Summary of the 12th International Congress on Oral Cancer in conjunction with 24th congress of ICMFS[J]. China Journal of Oral and Maxillofacial Surgery, 2008, 6(4): 312.
- [7] Zhong LP, Zhang CP, Ren GX, et al. Randomized phase III trial of induction chemotherapy with docetaxel, cisplatin, and fluorouracil followed by surgery versus up-front surgery in locally advanced resectable oral squamous cell carcinoma[J]. J Clin Oncol, 2013, 31(6): 744-751.
- [8] Chen G, Huang AC, Zhang W, et al. Exosomal PD-L1 contributes to immunosuppression and is associated with anti-PD-1 response[J]. Nature, 2018, 560(7718): 382-386.
- [9] Zhang Y, Lin C, Liu Z, et al. Cancer cells co-opt nociceptive nerves to thrive in nutrient-poor environments and upon nutrient-starvation therapies[J]. Cell Metab, 2022, 34(12): 1999-2017.
- [10] Wang C, Li Y, Jia L, et al. CD276 expression enables squamous cell carcinoma stem cells to evade immune surveillance[J]. Cell Stem Cell, 2021, 28(9): 1597-1613.
- [11] 彭歆, 章文博, 于尧. 数字化技术在口腔颌面部肿瘤精准外科诊疗中的应用[J]. 精准医学杂志, 2020, 35(5): 383-388.
Peng X, Zhang WB, Yu Y. Application of digital technology in precise surgical diagnosis and treatment of oral and maxillofacial tumors[J]. Journal of Precision Medicine, 2020, 35(5): 383-388.
- [12] Gu HY, Luo J, Qiang Y. Postoperative complications analysis of circular stapled versus linear stapled anastomosis for patients undergoing esophagectomy: a systematic review and meta-analysis[J]. J Cardiothorac Surg, 2023, 18(1): 242.
- [13] Chow LQM. Head and neck cancer [J]. N Engl J Med, 2020, 382(1): 60-72.
- [14] Largo RD, Garvey PB. Updates in head and neck reconstruction [J]. Plast Reconstr Surg, 2018, 141(2): 271e-285e.

通信作者简介

张陈平, 上海交通大学特聘教授, 上海交通大学医学院二级教授, 主任医师, 博士研究生导师, 国务院特殊津贴专家。现任上海交通大学医学院附属第九人民医院终身教授、上海交通大学口腔医学院口腔颌面外科学系主任、浙江省肿瘤医院副院长、颌面头颈肿瘤中心主任, 中国抗癌协会头颈肿瘤专委会主任委员、中华口腔医学会口腔颌面头颈肿瘤专委会前任主任委员、中华口腔医学会口腔颌面修复专委会候任主任委员。担任英国爱丁堡皇家外科学院头颈肿瘤与修复培训中心主任及国际口腔颌面外科医师协会专科培训中心(IAOMS)主任。

从医40余年, 长期致力于口腔颌面头颈肿瘤的外科诊治及颌面部缺损的功能重建, 享誉国内外。尤其在下颌骨缺损的形态与功能重建方面独树一帜, 在同行中得到广泛认可, 帮助万余名口腔颌面肿瘤患者重拾了人生的尊严。率先提出了功能导向的颌骨重建策略, 首创牙种植牵引“一体化”技术, 建立具有自主知识产权的数字外科的“一站式”平台, 重塑了颌骨功能重建的理论体系。获2019年国家科技进步二等奖, 并牵头制定了颌骨重建的专家共识。发表论文近400余篇, 主编参编专著20余部。承担上海市科委重大、国家自然科学基金等省部级以上课题27项, 获国际专利及发明专利10余项。培养博士后、博士及硕士研究生60余名。

获全国优秀科技工作者、全国白求恩式好医生、上海市科委优秀学科带头人、上海市领军人才、上海市十佳医生、上海工匠、上海市医德楷模等荣誉称号。