临床研究 文章编号：0253-3626（2011）09-1110-03

超选择性动脉灌注化疗在口腔鳞状细胞癌新辅助化疗中的应用

陈 睿，张劲松，杨 凯，刘丹柯，李志刚
（重庆医科大学附属第一医院口腔颌面外科，重庆 400016）

【摘 要】目的：探讨应用数字减影血管造影技术（Digital subtraction angiography，DSA）进行超选择性动脉灌注化疗在口腔鳞状细胞癌（Oral squamous cell carcinoma，OSCC）新辅助化疗中的应用。方法：选择 2010 年 1 月至 2011 年 2 月间重庆医科大学附属第一医院颌面外科收治的 6 例 T_3 或 T_4 的口腔舌鳞癌患者，均为颞浅动脉逆行插管失败的病例，原因为颈外动脉变异导致导管逆行插入颌外动脉或颌内动脉内而不能到达舌动脉水平。在局麻下经皮股动脉穿刺超选择性将 STD125-26S 导管置于舌动脉内 5~6 cm，术后第 2 天起选择“卡铂+氟尿嘧啶”舌动脉灌注化疗 1 疗程，观察原发灶的变化、术后并发症、化疗的毒副作用。结果：6 例患者中 2 例原发灶消失，经活检、病理连续切片证实未见癌细胞；4 例原发灶缩小均大于 50%；未见明显术后血管意外并发症或伤口感染；化疗毒副作用少。结论：超选择性动脉灌注化疗应用于 OSCC 的新辅助化疗，操作简单，并发症少，毒副反应轻，特别适合因血管变异导致颞浅动脉泵植入失败的病例。

【关键词】数字减影血管造影技术；超选择；灌注化疗；口腔鳞状细胞癌；新辅助化疗
【中国图书分类法分类号】R782.05 【文献标志码】A 【收稿日期】2011-04-08

Application of super-selective intra-arterial infusion chemotherapy in the neoadjuvant chemotherapy for oral squamous cell carcinoma

CHEN Rui, ZHANG Jing-song, YANG Kai, LIU Dan-ke, LI Zhi-gang
(*Department of Oral and Maxillofacial Surgery, the First Affiliated Hospital, Chongqing Medical University*)

【Abstract】*Objective*: To study the application of digital subtraction angiography (DSA) in the super-selective intra-arterial infusion as the neoadjuvant chemotherapy for oral squamous cell carcinoma. *Methods*: From January 2010 to February 2011, 6 patients with T_3 or T_4 oral squamous cell carcinoma of the tongue in our department were chosen to undergo super-selective intra-arterial chemotherapy through the superficial temporal artery. However, failure of all cases were noticed. The reason for this was the external carotid artery variation causing the inverted insertation of catheter into the internal maxillary artery or the external maxillary artery without reaching lingual artery. Under local anesthesia STD125-26S microcatheter was super-selectively posted into lingual artery about 5~6 cm by via per cutem femoral artery puncture using DSA. The next day 'carboplatin plus 5-fluorouracil' lingual arterial infusion chemotherapy was started, and change of the primary foci, the postoperative complications, the toxic side effects of chemotherapy were observed. *Results*: In six patients, foci in 2 patients disappeared, and cancer cells were not found by biopsy or pathologic serial section cutting. Primary foci in other 4 patiens shrank more than 50% of their original sizes. No noticeable postoperative vascular

作者介绍：陈 睿（1975-），男，主治医师，硕士，研究方向：口腔颌面肿瘤的诊治。
通信作者：杨 凯，男，教授，Email：cqfyyk@yahoo.com.cn。

⑤医护人员严格洗手，保持病房清洁无菌，呼吸机定期消毒。

参 考 文 献

[1] Gaynes R P, Edwards J R, Jarvis W R, et al. Martone, and the national nosocomial infection surveillance system. Nosocomial infections among neonates in high-risk nurseries in the United States[J]. Pediatrics, 1996, 98(3): 357-361.

[2] Almuneef M, Memish Z A, Balkhy H H, et al. Ventilator -associated pneumonia in a pediatric intensive care unit in Saudi Arabia: a 30-month prospective surveillance[J]. Infect Control Hosp Epidemiol, 2004, 25(9): 753-758.

[3] Tejerina E, Frutos-Vivar F, Restrepo M I, et al. Incidence, risk factors, and outcome of ventilator-associated pneumonia[J]. J Crit Care, 2006, 21(1): 56-65.

[4] 段泓宇，王 华. 新生儿呼吸机相关性肺炎临床分析[J]. 四川医学，2009，30(11)：1701-1704.

[5] Slonim A D, Kurtines H C, Sprague B M, et al. The costs associated with nosocomial bloodstream infections in the pediatric intensive care unit[J]. Pediatr Crit Care Med, 2001, 2(2): 170-174.

[6] 王自财，张小莉，江明荣，等. NICU 新生儿呼吸机相关性肺炎病原菌分布及耐药性分析[J]. 实用医技杂志，2007，14(22)：2941-2945.

（责任编辑：冉明会）

发灶肉眼不可见，经活检、病理连续切片证实未见癌细胞（完全反应，CR）；4 例原发灶肉眼观察体积缩小大于 50%（部分反应，PR）；未见 NC 及 PD 的病例，总有效率为 100%。

2.2 毒副作用

6 例患者中均出现患侧舌黏膜炎症，均未出现患侧颊黏膜、腭黏膜、颌面部皮肤等非瘤区的炎症，未见患侧脱发发生；2 例出现恶心、厌食，无呕吐；1 例出现白细胞下降；所有患者化疗前、中、后查血均未见血小板、肝肾功异常；无 1 例腹泻患者。

2.3 术后并发症

6 例患者从术后的第 1 天开始，每日行腹股沟区常规消毒、清洗、换药以及轻度加压；全身使用“低分子肝素”抗凝治疗以防止血栓形成；尽量减少下床活动。6 例患者均未出现心血管方面的疾病，如脑梗塞、皮下出血等。该化疗疗程结束后均顺利拔管，未出现腹股沟皮下区，1 d 后下床活动如常。术后 1 月内每周复诊，也未见并发症出现。

3 讨 论

3.1 动脉泵灌注化疗的特点

OSCC 的新辅助化疗目前已被大多数的临床医师认同[6]，而采用动脉灌注化疗比静脉给药更能够发挥药物的抗癌效果，降低药物全身的毒副作用[7]，术后并发症少。目前颞浅动脉逆行插管是行动脉灌注化疗的主要方法，优点是手术操作简单，容易开展，术后的并发症少，其缺点是：(1)手术为盲插，没有超选性，如果血管走形欠佳，容易误插入颌内动脉或颌外动脉而不能达到需要的舌动脉水平点，就像我们选择的病例，均为盲插舌动脉水平失败病例；(2)由于是非超选择，导管尖端的出药口可能并不正对目标血管口的下方，药物不能够全部进入瘤区，一部分药物会进入非瘤区，造成非瘤区的皮肤及黏膜出现药物性炎症，如脱发、皮肤及黏膜糜烂等；(3)多次使用后目标血管会出现血栓或者血管炎从而引起堵塞，使药物无法进入，难以达到预期目的。

3.2 DSA 下超选择舌动脉的优点

(1)微创操作，手术风险小[8-10]；(2)DSA 下目标血管基本在可视下超选择进入，精确性明显高于盲插定位；(3)置管后，药物基本上全部进入肿瘤区，原发灶的药物浓度升高，化疗疗效进一步提高[11-13]；(4)由于药物不会进入非瘤区组织，非舌动脉供血的皮肤黏膜不会出现糜烂，极大地减少了化疗的毒副作用；(5)口腔炎症面积的减小，对于术后足量的饮食创造了更好的条件。

3.3 DSA 下超选择舌动脉的缺点

(1)手术条件要求较高，需要 DSA 平台和专业的医师配合才能完成；(2)导管经过心脏和几条大动脉，行程长，容易形成血栓，会增加颅内外血管意外而导致严重的并发症，所以术后一直用“低分子肝素”抗凝治疗；(3)因为有导管外露部分，容易引起侵入性感染，所以一个疗程的化疗结束后必须拔管，下一疗程如要灌注化疗需重新插管置管；(4)在腹股沟处的股动脉区置管后，会使床下活动受限；(5)费用比起埋泵术要昂贵很多，对于经济条件不好的患者顾虑较多，不利大范围推广使用。

肿瘤化疗是治疗肿瘤的重要辅助环节，化疗疗效对肿瘤是否复发及转移有重要作用，动脉化疗有利于提高化疗疗效减轻化疗药物毒副作用，但临床实践中动脉插管时有不能到达预定位置，如能采用 DSA 辅助定位能有效解决盲插失败病例。

参 考 文 献

[1] 邱蔚六，张震康，王大章.口腔颌面外科理论与实践[M].北京：人民卫生出版社，1998.62-645.

[2] 李 金，陈巨峰，冼 淡，等.介入栓塞术联合术后注射无水乙醇治疗颌面部动静脉畸形[J].中国美容医学，2010，19(6)：847-849.

[3] 姜 镕，李笑更.超选择性颅内动脉灌注治疗肺癌脑转移[J].中国现代神经疾病杂志，2005，5(5)：334-339.

[4] 李雅冬，杨 凯，张劲松，等.时辰化疗联合动脉化疗治疗口腔颌面部鳞癌的临床研究[J].口腔医学研究，2007，23(6)：668-670.

[5] 刘新春.实用抗肿瘤药物治疗学[M].北京：人民卫生出版社，2002.1099-1102.

[6] 李瑞春，华成舸，唐休发，等.埋植式动脉泵化疗与口腔鳞癌的综合治疗[J].现代肿瘤医学，2007，15(9)：1247-1248.

[7] 陈 睿，杨 凯，李雅冬.卡铂、5-氟尿嘧啶联合化疗的不同给药途径对口腔鳞癌行新辅助化疗的疗效及不良反应的对比观察[J].重庆医学，2004，33(8)：1216-1218.

[8] Nakasato T，Katoh K，Sone M，et al.Superselective continuous arterial infusion chemotherapy through the superficial temporal artery for oral cavity tumors[J].The American journal of neuroradiology，2000，21(10)：1917-1922.

[9] Rhode S，Kovacs A F，Turowski B，et al.Intra-arterial high-dose chemotherapy with cisplatin as part of a palliative treatment concept in oral cancer[J].The American journal of neuroradiology，2005，26(7)：1804-1809.

[10] Iwai Tohnai.Chemotherapy using intra-arterial infusion for oral cancer[J].Nagoya journal of medical sciences，2006，68(1)：101-108.

[11] Noboru Terayama，Junichiro Sanada，Osamu Matsui，et al.Feeding artery of laryngeal and hypopharyngeal cancers：role of the superior thyroid artery in superselective intraarterial chemotherapy[J].Cardiovascular and interventional radiology，2006，29(4)：536-543.

[12] Tsurumaru D，Kuroiwa T，Yabuuchi H，et al.Efficacy of intra-arterial infusion chemotherapy for head and neck cancers using coaxial catheter technique：initial experience[J].Cardio vascular and interventional radiology，2007，30(2)：207-211.

[13] Giulia Bertino，Marco Benazzo，Patrizia Gatti，et al.Curative and organ-preserving treatment with intra-arterial carboplatin induction followed by surgery and/or radiotherapy for advanced head and neck cancer：single-center five-year results[J].BMC Cancer，2007，7：62.

（责任编辑：关蕴良）