

临床研究 ·

头颈癌累及颈动脉的切除与重建

孙 坚 张志愿 叶为民 李 军 邱蔚六

摘要 目的:寻求一种对晚期头颈部恶性肿瘤累及颈动脉患者的外科治疗方法。方法:对 4 例头颈部恶性肿瘤(舌癌、食道癌、喉癌、腮腺癌各 1 例)累及颈动脉患者,术前采用 TCD、DSA、SPECT 等检查脑血管耐受性,术中翻瓣解剖颈内动脉近颅端,用圆钻磨去 1cm 岩骨段(C₅),使颈内动脉近颅端充分暴露。然后用 Shunt 管行颈总—颈内动脉分流,切除肿瘤及颈动脉,同时行颈动脉重建(大隐静脉 1 例,人造血管 3 例)胸大肌肌皮瓣修复创面(3 例)。结果:术后 2 周~6 月行 B 超、TCD 等检查显示重建颈动脉通畅。4 例患者除 1 例出现 Horner's 综合征外均无脑神经症状和并发症。**结论**:该术式为头颈癌累及颈动脉患者的一种新的治疗方法。

关键词 头颈癌 颈动脉切除 颈动脉重建

Application of Carotid Artery Reconstruction in Head Neck Malignancy

Sun Jian, Zhang Zhiyuan, Ye Weimin, et al

Department of Oral and Maxillofacial Surgery,

Ninth People's Hospital Affiliated to Shanghai Second Medical University

Abstract

Objective: The purpose of this study was to establish an ideal operation method to deal with head and neck carcinomas of late stage and involving the carotid. **Methods**: A total of four metastasized head neck carcinomas involving the carotid arteries were included in this clinical trial. The primary tumors of the four cases were carcinomas of tongue, esophagus, laryngeal and parotid glands. All four cases were examined by means of TCD, DSA, SPECT to confirm good compatibility of brain blood circulation before operations. The bony petrous sections of carotid arteries were drawn off after the exposure of the bone tissue for exterior skull. A by-pass was set up by inserting a shunt tube between the common carotid and the internal carotid artery. The extended tumor resection was carried out involving the resection of the carotid artery. The artery was reconstructed with saphena magna vein transplantation in one case, and replaced by artificial vessels in two cases. Tissue defects were repaired by pedicle PMMF. **Results**: The B-typed ultrasound and TCD examination two weeks to six months post-operatively showed the four cases revealed good condition of transplanted carotid arteries, except one case occurred Horner's syndrome, but there was no central nerve's symptom or complication in the other three cases. **Conclusion**: This operation method could provide a good chance of survival by curettage of later staged head neck tumors. The authors recommend reconstruction of carotid artery in the operation treatment of malignant head neck carcinomas during late stages.

Key words: head neck carcinoma resection of carotid artery reconstruction

头颈部恶性肿瘤发展到晚期,往往累及颈总动脉或颈内动脉,为了根治肿瘤,对瘤体与累及的颈动脉如何处理成为治疗的关键。保留颈动脉完整性,单纯自动脉壁上剥离肿瘤,术后镜检发现 40% 病例动脉壁上有肿瘤浸润¹,除达不到肿瘤根治目的,动脉壁还有破裂大出血危险,应予摒弃。单纯

颈动脉切除结扎,往往出现神经系统并发症,并有较高的死亡率^{2,3}。为此,目前国外大多数学者均主张采用瘤体连同颈动脉切除与重建术。鉴于颈动脉切除重建术,特别是高位颈动脉重建术有一定难度,目前国内仅见个案报道,本文就颈动脉切除与重建术有关问题,介绍如下。

1 材料和方法

1.1 临床资料

作者单位:200011 上海第二医科大学附属第九人民医院口腔颌面外科

上海第二医科大学附属第九人民医院口腔颌面外科 1999年1月至2000年2月,共收治4例头颈恶性肿瘤累及颈动脉的患者,均行颈动脉切除与重建术。其中男3例,女1例。年龄41~66岁。分别为左舌癌术后复发1例,食道癌伴双颈淋巴结转移1例,喉癌伴右颈淋巴结转移1例,右腮腺鳞癌术后复发伴颈淋巴结转移1例。临床资料见表1。

表1 4例头颈癌累及颈动脉患者的临床资料

病例	年龄(岁)	性别	病理诊断	术前放疗	侵犯颈动脉段	原发灶部位	侵犯颈动脉
1	44	男	鳞癌	未行	颈内动脉段(高位)	左舌、咽侧壁	原发灶
2	41	女	鳞癌	行	颈内动脉段(高位)	食道	颈淋巴
3	66	男	鳞癌	行	颈内动脉段(高位)	喉	颈淋巴
4	60	男	鳞癌	行	颈动脉分叉段	右腮腺	原发灶

1.2 辅助检查

4例患者术前除对原发灶或转移灶淋巴结包绕或紧贴的颈内动脉或颈总动脉行CT、B超检查外,并行经颅多普勒超声(TCD)、选择性颈动脉造影(DSA)、血管内临时球囊阻断试验(TBO)、单光子发射计算机断层扫描(SPECT)、颈动脉残端动脉压测定(SP)等检测。TCD可无创性的监测阻断颈动脉后大脑动力学情况,笔者选用2MHz脉冲探头,在45~55mm深度持续探测阻断颅内血管的血流指数。椎动脉和DSA了解大脑基底Willis环是否通畅,颈动脉造影同时行TBO检查了解患者对患侧颈动脉暂时性阻断的耐受性,检查中一旦发现任何神经系统的阳性症状或患者主诉症状后球囊试验应立即停止。

1.3 治疗经过

先行原发灶扩大根治,然后充分暴露颈内动脉上端及下端,所有患者术中先行颈总动脉暂时性阻断,并同时阻断或结扎颈外动脉,防止颈外动脉血返流,测定颈内动脉残端压,测定后如残端压低于6.67kPa,应采用Shunt管行颈内—颈总动脉分流及肝素化,遂行肿瘤扩大切除,包括肿瘤连同受累及的颈动脉。最后,选用人造血管或大隐静脉,用6-0无损伤缝线行连续缝合,吻合完成后,可用超声多普勒进行测试。当确认血流通畅后,选用肌(皮)瓣覆盖移植段和组织缺损区。术后抗凝(低右,丹参,速必凝或凯时)、抗炎、支持治疗。体位选用平卧位,制动,常规行神经系统检查,包括瞳孔、肌张力、病理反射等。术后2周行TCD检查,4周与6月分别行颈动脉彩超检查。

2 结 果

本研究4例患者,术前均经TCD、DSA、SPECT及术中SP残端动脉压测定等检查,所有病例TCD检查均显示颅内血管PI指数正常,DSA均显示Willis环通畅,1例患者行SPECT检查未提示脑缺血,1例患者TBO球囊阻断大于30,无不适主诉及

神经系统阳性体征。4例患者术中颈动脉残端压均大于5.60kPa。

除1例患者术后第1天出现Hönners综合征外,其余均未出现与神经系统损害相关的主诉及阳性体征。4例患者中3例用带蒂胸大肌肌皮瓣修复创面,1例未行修复。3例行胸大肌皮瓣修复的皮瓣全部成活。4例患者中,3例选用人造血管,1例选用大隐静脉重建颈动脉。所有病例术后第2周TCD检查显示大脑前、中动脉血流速度与术前接近,第4周颈动脉彩超显示血流通畅,观察期间均未出现病理反射。术后病理:1例肿瘤接近颈动脉鞘,2例肿瘤侵犯颈动脉鞘,1例肿瘤侵犯颈动脉外膜。全部病例均健康生存,并继续在随访中。

3 讨 论

3.1 颈动脉重建术意义

头颈部恶性肿瘤侵犯颈动脉的外科治疗有3种方法:保留动脉完整性的肿瘤剥离术;瘤体连同受累颈动脉切除术;瘤体连同颈动脉切除重建术。国外学者反对剥离术,认为自颈动脉上剥离恶性肿瘤是违反肿瘤外科的手术原则。Kennedy等³报道28例头颈部鳞癌粘连颈动脉者,行单纯肿瘤剥离,86%死于肿瘤复发。因此,完整切除肿瘤是此类患者唯一可能治愈的机会,而采用受累颈动脉切除术由于其高的死亡率及神经系统并发症,已不为大多数临床医生所采用。Takench等^{4,5}报道颈动脉切除的死亡率可高达11%~41%。Nayak等⁵报道18例颈动脉切除病例,术后神经系统并发症为33%,因此颈动脉切除或结扎虽提供了完整切除肿瘤的机会,但也增加了术后死亡率及神经系统并发症的危险性。故笔者认为采用颈动脉切除及重建术既能给晚期头颈癌累及颈动脉患者提供一个彻底根治的机会,又可大大降低死亡率及神经系统并发症。Meleca等⁶总结20例恶性肿瘤侵犯颈动脉的经验,其中12例单纯切除,58%(7/12)出现不同程度的神经系统症状,8例行颈动脉重建者,术后仅13%(1/8)出现脑神经症状。当然,采用颈动脉重建术需具备一定的条件,包括:术前评价的手段、熟练的显微吻合技术、肝素化及内转移流技术的应用、可靠的血管移植材料、充足血供的皮瓣覆盖等。

3.2 组织瓣覆盖对颈动脉重建的价值

Lore 等⁷ 最早提出,采用颈动脉切除及重建可提高患者生存率。学者们认为颈动脉重建后的栓塞与缝合技术、血管放置方向及患者全身情况有关,而动脉破裂的诱发因素为术前放疗、继发感染及皮瓣坏死。本研究中3例患者虽术前均行大剂量放疗,但由于采用胸大肌肌皮瓣修复,术后无1例出现颈动脉栓塞及破裂(术后B超证实)。故笔者认为:术前放疗虽可引起组织床血供条件差,但有血供良好的足够组织瓣覆盖,优良的缝合技术以及术后大剂量抗炎、抗凝等防治措施,可以避免颈动脉破裂及栓塞的发生率。胸大肌肌(皮)瓣可提供足够组织覆盖的组织量,因此,颈动脉重建后颈部缺损组织的修复应以带蒂胸大肌皮瓣作为首选。

3.3 术前脑血管耐受性检查与评价

颈动脉重建术往往需要临时阻断一侧颈动脉,而非选择性颈动脉阻断可有30%~54%的卒中率。因此,术前对血管耐受性检查和评价对手术方案的决策和拟定具有重要意义。早在1911年,Matas就提出了压颈试验,因其方法简单、易行,曾被普遍采用,但可信度值得怀疑。随着介入及导管技术的发展,临床应用TBO和DSA要比压迫法更接近于“生理状态”,且可同时了解Willis环的通畅情况,和能直观反映脑血管形态,因而是一种较为客观的检测手段。SPECT扫描可反映脑代谢情况。经TCD可无创伤监测脑血流动力学变化,适用于手术前后的检查及比较。SP法测定较为实用,SP在6.67 kPa以上,则提示有足够的侧枝循环。本文有2例患者SP小于6.67 kPa(1例5.60 kPa,1例6.40 kPa)转流时间,由于采用内转流技术,因此术中与术后均无暂时性脑缺血症状。笔者认为,颈动脉重建术中,暂时性阻断一侧动脉,完善上述几项术前脑血管耐受性评价是必需的而且是至关重要的。

3.4 颈动脉重建材料选用

文献报道,颈动脉重建的选用材料有大隐静脉、人造血管(Core-Tex, Teflon)和股浅动脉。有学者认为股浅动脉移植优于大隐静脉,其通畅率高,抗感染力强等优点。本研究1例采用大隐静脉,3例采用Core-Tex人造血管移植,均由熟练掌握显微外科技术的医生施术,除了术中、术后行肝素化抗凝治疗外,优良的缝合技术以及防止移植血管的扭曲,是保证血管通畅的重要因素。

3.5 高位颈动脉显露的经验

本研究4例中,3例侵犯高位颈内动脉,笔者认为采用内转流技术,适度暴露颈内动脉近颅端是吻合血管成功的关键²。同时可有足够的时间施行颅外扩大根治,完整地切除肿瘤和受累颈动脉。Pech等⁸认为切除高位颈动脉,接近颅底无法进行颈段动脉重建时应将C₅岩骨段磨去,此有利于血管移植重建。笔者术中采用这一方法,证明可得到良好的术区暴露,利于吻合。

总之,恶性肿瘤累及颈动脉的外科治疗有主张结扎切除颈动脉者,也有主张切除重建者。但笔者认为现代肿瘤外科治疗新的概念是既彻底切除病变,又最大限度地保留或重建功能。随着科学技术的发展,对颅底头颈部晚期肿瘤累及颈动脉的处理不应当视为不可逾越的禁区。只要术前进行完善的脑血管评价、严密的术中监测、术后护理及监护,具备良好的显微外科缝合技术及组织修复技术,患者又无全身及局部手术禁忌症者,应当提倡颈动脉重建术。

参考文献

- 1 张勤修综述. 头颈部恶性肿瘤侵犯颈动脉的外科治疗. 国外医学耳鼻咽喉科分册, 1997, 21(1): 26~29
- 2 孙坚, 张志愿, 叶为民, 等. 恶性肿瘤侵犯高位颈动脉切除与重建术. 中国临床医学, 2000, 7(3): 268~269
- 3 Kennedy JT, Krause CJ, Loevy S. The importance of tumor attachment to the carotid artery. Arch Otolaryngol, 1997, 103(1): 70~73
- 4 Takench Y, Numata T, Konno A, et al. Evaluation of brain collateral circulation by the transcranial color Doppler-guided Matas test. Ann Otol Rhinol Laryngol, 1993, 102: 35~41
- 5 Nayak HK, Donald PJ, Sterens D. Internal carotid artery resection for invasion of malignant tumors. Arch Otolaryngol, 1995, 121(9): 1029~1033
- 6 Meleca RJ, Marks SC. Carotid artery resection for cancer of the head and neck. Arch Otolaryngol Head Neck Surg, 1994, 120(9): 974~978
- 7 Lore JM, Bonlos EI. Resection and reconstruction of the carotid artery in metastatic squamous cell carcinoma. Am J Surg, 1981, 141: 437~447
- 8 Pech A, Mercier CI, Thomassin JM, et al. L'abord chirurgical de la partie haute de la carotide interne cervicale. J Fr Oto-rhino-laryngol, 1983, 32(7): 401~406

(2001-02-06 收稿)

(本文编辑 邓本姿)