

肿瘤介入 ·

头颈部肿瘤的血管内栓塞与化学治疗

杨秀军 彭仁罗 邵良 南振鸿 王麟川 武志坚

【摘要】目的 探讨头颈部肿瘤选择性动脉内治疗技术及价值。方法 对 19 例颅内、外肿瘤进行了 22 次选择性动脉栓塞或化疗,其中区域性化疗 13 例次,血管内栓塞 12 例。结果 所有病人治疗后症状均有不同程度的好转,且栓后肿瘤染色部分或全部消失、供血动脉闭塞;未出现严重并发症。再行病变切除时发现病变退缩、术中失血少,病理显示病灶及周边血管栓塞和血栓性脉管炎。结论 血管内介入治疗是头颈部肿瘤一种安全有效的辅助性疗法。

【关键词】 肿瘤,头颈部;治疗,介入性

Endovascular embolization and chemotherapy of the head and neck tumors YANG Xiujun, PENG Renluo, SHAO Liang, et al. Department of Radiology, Shanghai First People's Hospital, Shanghai 200080, China

【Abstract】 Objective To detect and evaluate the technique and clinical effects of endovascular treatment for the head and neck tumors. Methods After superselective catheterization by transcutaneous femoral arterial puncture, endovascular treatment was successfully performed in 19 patients (22 procedures) with head and neck tumors. The intraarterial embolization was performed in 12 cases, and chemotherapy in 13 cases. Results All of 19 cases showed improvement or remission in varying degrees after endovascular therapy. The tumor staining completely or partially disappeared with supplying arteries occlusion in all of 12 cases. Through intraarterial embolization no serious complications occurred together with shrinkage and less blood loss during the surgical operation. Thrombi and thromboangiitis of tumor vessels were displayed by pathology. Conclusions Intraarterial embolization or/and with chemotherapy is an effective and safe supplementary therapeutic method for tumors of the head and neck.

【Key words】 Neoplasms, head and neck; Therapy, interventional

头颈部肿瘤选择性动脉插管栓塞与化学治疗国外文献报道较多^[1-3],国内较多见术前辅助性介入栓塞治疗的报道^[4,5],且其介入技术仍随着导管、栓塞材料和药物的发展而在不断地完善中。我们对 19 例头颈部肿瘤进行了 22 次血管内介入治疗,现报告如下,以进一步探讨神经血管内治疗技术、临床效果及并发症的有效防治。

材料与方法

一、临床资料

本组 19 例(其中 3 例 2 次,共 22 次介入操作),男 12 例,女 7 例,年龄 29~58 岁,平均 48 岁。颅内脑膜瘤 4 例,上颌窦癌 5 例,脑胶质瘤复发 3 例,颌面部血管瘤 2 例,颅底脊索瘤、血管外皮瘤、腮腺恶

性混合瘤、鼻咽纤维血管瘤、脑转移瘤各 1 例。所有病例均经活检或手术病理确诊。其中 3 例上颌窦癌介入治疗前已行放疗至少一个疗程,14 例介入治疗 1 周内再行病变手术切除治疗。

二、操作技术

采用 Seldinger 技术,在局麻下经皮右侧股动脉穿刺插管,先行双侧颈总动脉和至少患侧椎动脉造影以充分了解脑血管解剖与肿瘤血供情况,然后再行双侧或患侧颈内、外动脉分支超选择性插管造影,并利用“路经图”(R-map)将导管头尽量送到病变附近或供血动脉远段造影证实无“危险吻合”和血管痉挛后再行化疗、栓塞术。导管选用 5F 或 4F 猎人头或单弯管,其中 4 例用 3F 微导管。栓塞材料用 3-00 号真丝手术缝线段(长约 1~1.5cm)或丝线碎粒或明胶海绵碎粒(约 1mm×1mm×1mm 大小)。

结 果

本组颈外动脉未发现“危险吻合”血管,颈内、外

作者单位:200080 上海市,上海市第一人民医院放射科(杨秀军、王麟川);脑外科(邵良、南振鸿、武志坚);湖南医科大学湘雅医院放射科(彭仁罗)

动脉主干未见痉挛,但颈外动脉分支出现痉挛 3 例。介入治疗后所有病人症状均有不同程度的好转,无任何严重并发症,仅栓塞病人术中、术后略感颅面部胀痛、轻度耳胀耳鸣,1 例出现轻度头痛和肢体麻木,经对症处理后症状消失。

5 例上颌窦癌先以 FAP 等方案作病变侧颈外动脉(甲状腺上动脉开口上方)区域性化疗,药物选用 5-FU 100mg, THP 40mg, MMC 6mg 或 CTX 80mg, VP-16 200mg, CDDP 60mg;化疗后再行颌内动脉超选择性插管并于其脑膜中动脉分支开口以远,用自制明胶海绵碎粒作颌内动脉栓塞,1 例早期病例和 1 例超选择插管困难者仅行化疗;介入治疗后鼻出血、疼痛等症状明显好转,栓塞后颈外及颈总动脉造影复查未再显示肿瘤染色或显示供血动脉近段完全闭塞。1 例早期腮腺恶性混合瘤作了 2 次(间隔 4 周左右)颈外动脉主干化疗(MTX 100mg,

CDDP 80mg, ADM 40mg, 5-FU 1000mg)后肿块明显缩小。

3 例复发脑胶质瘤和 1 例脑转移瘤用微导管于颈内动脉眼动脉远端(3 例)或普通导管于眼动脉近端进行化疗,其中 2 例前后 2 次导管化疗(间隔 1 月左右);均获部分缓解(图 1~3)。主要化疗药物为:5-FU 1.0g, VP-16 200mg, CDDP 80mg 或 VM-26 50mg, ADM 60mg。

2 例血管瘤用线段栓塞,栓塞后肿瘤染色消失。4 例脑膜瘤用明胶海绵碎粒行供血动脉或颈外动脉、甲状腺上动脉上主干栓塞,其中 2 例单纯颈外动脉供血者栓后颈总动脉造影复查示其肿瘤染色消失,供血动脉近段闭塞;颈内外动脉或颈外动脉和椎基系统混合供血者各 1 例,仅行颈外动脉供血分支完全性栓塞,颈内动脉和椎基动脉供血分支未作处理,全脑血管造影复查示肿瘤染色减少。颅底脊索

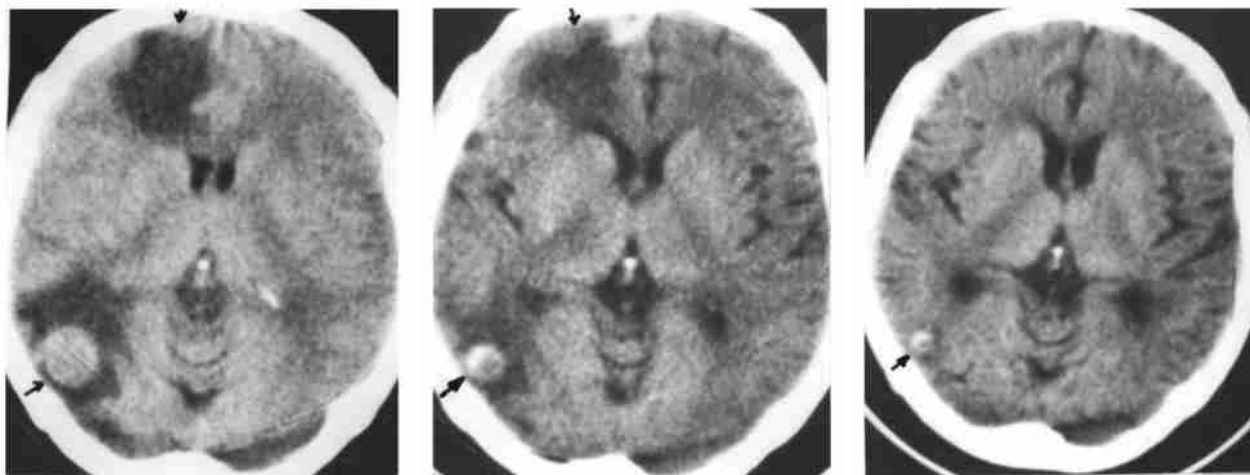


图 1~3 肺癌术后脑转移 图 1 (左)为双侧颈内动脉眼动脉近端化疗前脑 CT,显示右额、枕叶癌灶()及广泛瘤周水肿。左枕顶叶内转移灶与水肿导致侧脑室后角消失 图 2,3 (中,右)分别为介入化疗后 1 个月和 2 个月,示病灶逐渐缩小,瘤周水肿逐渐消退,侧脑室后角复现

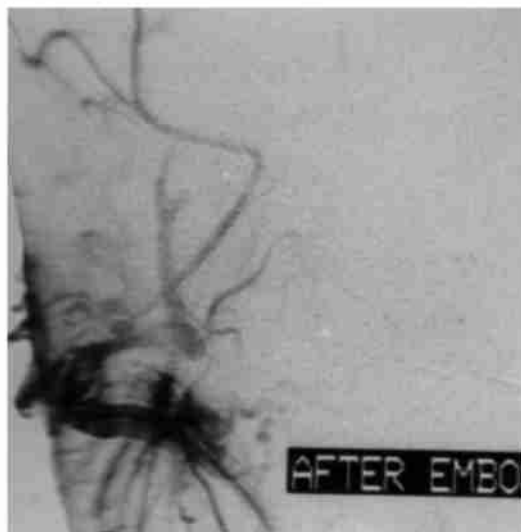
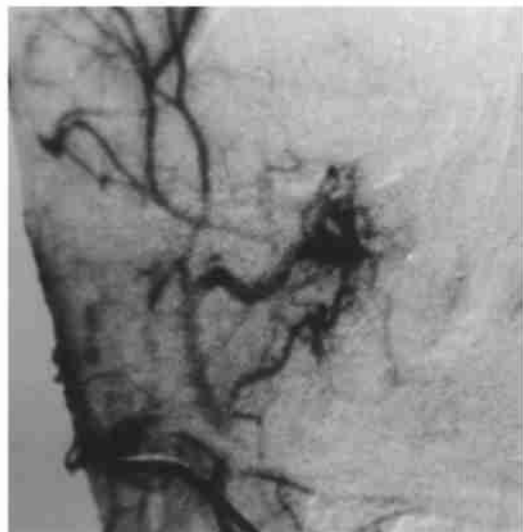


图 4、5 颅底及副鼻窦脊索瘤 图 4 (左)颈外动脉造影显示肿瘤染色 图 5 (右)栓后造影显示肿瘤染色消失和供血动脉远段闭塞

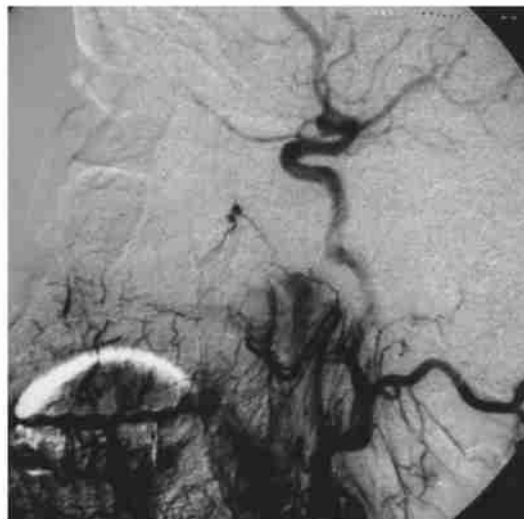
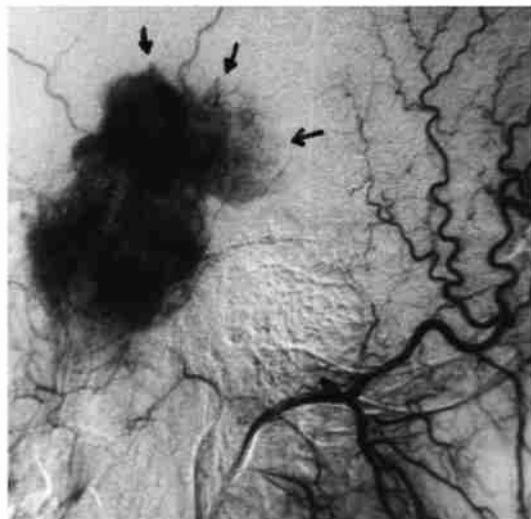


图 6、7 颅底血管外皮瘤。图 6 (左) 栓前颈外动脉造影显示肿瘤染色明显, 上缘包膜破裂(), 栓后颈总动脉造影显示肿瘤染色消失、供血动脉远段闭塞。图 7 (右) 根治术中出血约 800ml

瘤(图 4、5)、鼻咽部纤维血管瘤和血管外皮瘤(图 6、7)均用明胶海绵颗粒或手术丝线段作供血动脉分支栓塞, 栓后颈总动脉造影复查示肿瘤染色消失, 供血动脉近段闭塞。

14 例介入治疗后再行病变手术切除者, 术中发现肿瘤萎缩、软化、病变局限, 易于剥离, 且手术视野清晰, 术中失血明显减少, 手术时间缩短; 术后病理切片显示肿瘤细胞与血管及瘤周血管不同程度变性、坏死和血栓形成或栓塞, 血管周围见无菌性炎症。

讨 论

头颈部肿瘤的治疗主要依靠手术或加放疗, 但仍有部分恶性肿瘤病例预后甚差。介入化疗与栓塞作为其辅助或姑息性治疗手段, 不但能显著增加肿瘤局部药物浓度、减少不良反应, 而且能闭塞供血动脉, 促使肿瘤坏死、缩小, 提高了疗效, 使病人预后大为改观。

文献报道恶性脑瘤化疗多用卡氮芥(BCNU)^[1]或加顺氯氨铂(CDDP)和替尼泊甙(TM-26)^[2]等药物, 但 BCNU 尤其与其他化疗药联合应用时的眼毒性甚重, 致盲率较高(高达 17%~20%), 制约了临床广泛应用。我们应用 5-FU、ADM、MMC、CDDP 等非卡氮芥类化疗药物进行眼动脉远端或近端联合灌注, 治疗颅内恶性肿瘤和颈外动脉灌注治疗颅面部恶性肿瘤, 未发现严重眼部并发症及神经系统不良反应, 全部病例均获部分缓解, 值得推广。

但值得一提的是, 神经血管内介入治疗是风险最大的介入治疗技术之一, 已见有致盲、脑栓塞、脑

神经麻痹甚至死亡等较严重并发症的报道^[1-5]。另外, 脑血管极易发生血管痉挛; 一旦出现, 应立即停止导管操作, 并经导管缓慢注射稀释的血管扩张、解痉药物如罂粟碱 10~30mg(总量 40mg^[3]), 待血管解痉并恢复通畅后再继续操作, 但应注意其对呼吸中枢的抑制作用。我们用 1% 的利多卡因经导管缓慢注射也获得了良好效果, 且还能有效预防栓塞后面部疼痛^[4]。

颅内、外动脉间常有“危险吻合”, 颅外血管栓塞时栓子可通过这些危险吻合支进入颅内而导致脑梗塞等严重并发症。常见的“危险吻合”有: 脑膜中动脉或面动脉可通过吻合支与眼动脉相交通, 眼动脉也可变异起源于颌内动脉; 颌内动脉可通过吻合支与脑膜中或脑膜副动脉相交通, 椎动脉与枕动脉(肌支)或咽升动脉(肌支)间可有吻合支, 颈外动脉一些分支供应重要颅神经: 如脑膜中动脉岩支供应面神经、咽升动脉的神经脑膜支供应第 V、对颅神经等。不能确定是否存在“危险吻合”时, 可作利多卡因刺激(功能)试验, 即经导管注入 1% 利多卡因 5~10ml, 如出现暂时性神经功能损害症状则需作进一步地超选择插管, 超选择插管不够满意时应避免使用液态或粉末状栓塞材料^[5]。

由此可见, 熟练掌握血管内介入治疗要点、技巧以及头颈血管解剖是极为重要的。而且, 整个治疗过程中强调不断与病人保持对话, 并多次要求病人活动手指、脚趾, 了解病人的语言功能、视力和运动等功能情况。一旦病人出现失语、意识障碍、肢体运动异常或复视、失明等症状则须即刻停止化疗与栓塞操作, 及时明确原因后进行相应处理。

另外,化疗药物宜稀释后低压下缓慢推注(最好用机械泵自动控制),颈内动脉化疗应尽量采用眼动脉远端灌注的方法。栓塞时宜用 1~2ml 针管以 37℃生理盐水逐段推送线段栓子、以非离子型造影剂混和并推注丝线微粒或明胶海绵碎粒为佳,且栓塞应在严格透视监视下缓慢手工推注,一定要防止返流误栓;栓后造影复查前宜先行更换新的或未注射过栓子的导管,以避免残余栓子在高压注射造影剂时脱落进入颅内引起脑梗死。目前血管栓塞材料有线段、明胶海绵碎粒、白苕粉、PVA 颗粒、微弹簧圈、医用胶和碘化油等,种类较多,且多已见商业成品,但其价格较为昂贵。我们自行制作的真丝线段和明胶海绵颗粒也能达到同样的栓塞效果,且经济实惠,易为病家接受。

头颈部肿瘤栓塞时还应充分考虑到其血供的多源、多系统特性,只栓塞部分血管,其他供血动脉血流会代偿性更为增多,而达不到治疗目的,应首先尽量栓塞病变本身,并在“路径图”的指引下逐个进行供血动脉栓塞。因其导管交换较频繁,故主张应用合适的导管鞘,以减少导管多次进出血管穿刺处时对血管的损伤;同时应尽量选择较小的导管(如颈外动脉插管选择 4F~5F 猎人头或单弯导管,颈内动脉和椎基动脉则选用微导管),且只有将导管头超选

择地送到病变附近或供血动脉远段后才能进行栓塞。肿瘤血管内栓塞效果,一方面表现在栓子直接对病巢和营养血管的栓塞,另一方面表现在栓后肿瘤循环减慢或停滞而诱发血栓形成,最后导致肿瘤退缩、坏死,易于手术剥离,有效地减少了术中失血与手术风险,使手术时间缩短。总之,介入性血管内栓塞与化学治疗是头颈部肿瘤的一种安全有效的辅助性治疗方法。

参考文献

1. Theron J, Villemure J G, Worthington E, et al. Superselective intracerebral chemotherapy of malignant tumors with BCNU. *Neuroradiol*, 1986, 28:118-125.
2. Stewart PA, Hayakawa K, Farrel CL, et al. Quantitative study of microvessel ultrastructure in human peritumoral brain tissue. *J Neurosurg*, 1987, 67:697-705.
3. Kurata A, Miyasaka Y, Tanaka C, et al. Prevention of complications during endovascular surgery on the external carotid arteries, with special reference to use of nitropaste and the lidocaine test. *Interventional Neuroradiol*, 1996, 2:193-199.
4. 黄晓明,黄金华,闵华庆,等. 头颈部肿瘤介入栓塞并发脑栓塞的防治. *耳鼻喉头颈外科*, 1999, 6:92-94.
5. 王维,王小宜,罗贤明,等. 头颈部富血管病变超选择动脉插管栓塞治疗. *临床放射学杂志*, 1999, 18:299-301.

(收稿日期:2000-02-25)

病例报道

肝动脉巨大假性动脉瘤一例

蔡东顺 强万本 魏巍

患者,女,56岁,右上腹部反复疼痛2年余。以胆结石,胆总管结石收入院。1999年11月2日行胆囊切除术,取出胆总管结石,“T”形管引流术。术后第8天伤口I期愈合拆线。11月21日8时发现“T”形管内流出少量鲜红色液体,半小时后突然流出大量鲜红色血液,量约1200ml,患者休克,紧急输注止血药,“T”形管内注入冰盐水,去甲肾上腺素,输新鲜血800ml,出血逐渐减少,2d后停止。11月28日又突然发生大出血,量约1400ml,经上述治疗效果不佳,间断出血量约4000ml。于12月5日急诊第二次手术,打开腹腔,发现胆总管近端肝门处有大量血液外渗,胆总管严重水肿,壁厚约2cm,“T”形管横臂之近端有动脉血外溢,分别缝扎出血动脉,未发出血点后关腹,出血停止。12月19日突然又发现大量鲜红色血液从“T”形管中涌出,量约

1500ml,经输血、止血等各种综合抢救措施出血逐渐减少,但仍间断少量出血,为查明出血原因,12月21日14时急诊血管造影。

采用 Seldinger 技术,经右股动脉穿刺插管,将 6FRH 导管尖端置于腹腔动脉内,以 7ml/s,总量 40ml 行腹腔动脉造影。造影示:肝总动脉增粗,脾动脉相对缩小,肝固有动脉起始部见一约 7.5×5.5cm 椭圆形囊袋状影,边缘光整,边界清楚,密度均匀。肝内左、右动脉及其分支未见显影,诊断为巨大假性动脉瘤。因瘤体巨大,肝内供血动脉未见显影,故不适宜做瘤体栓塞术。建议手术切除瘤体,重建肝脏动脉供血通道。经过外科手术,患者2周后康复出院。至今未再发生出血。

(收稿日期:2000-06-06)