

• 肿瘤介入 Tumor intervention •

鼻咽部血管纤维瘤术前动脉栓塞的临床应用价值

任 玲, 夏永辉, 徐 克

【摘要】 目的 评价超选择性颈外动脉栓塞术在鼻咽部血管纤维瘤经鼻内镜切除术前的临床应用价值。**方法** 对 20 例鼻咽部血管纤维瘤患者经鼻内镜切除术前 1~3 d 行超选择性颈外动脉分支, 供血动脉栓塞术, 回顾性分析术中出血、手术时间及并发症等情况。**结果** 20 例患者均成功接受超选择性颈外动脉栓塞术, 1~3 d 后经鼻内镜切除术, 平均术中出血 155 ml, 平均手术时间为 75 min, 栓塞术后 6 例发生轻度并发症, 经对症治疗消失。切除术后无严重并发症发生, 术后平均住院时间为 3.5 d。**结论** 超选择性颈外动脉栓塞术可明显减少鼻咽部血管纤维瘤术中出血和术后并发症, 有效缩短手术时间, 联合经鼻内镜切除术是鼻咽部血管纤维瘤微创、有效的治疗手段。

【关键词】 鼻咽部; 血管纤维瘤; 栓塞术; 鼻内窥镜

中图分类号: R739.62 文献标志码: A 文章编号: 1008-794X(2010)-06-0458-04

Preoperative external carotid artery embolization of nasopharyngeal angiofibroma: its clinical application REN Ling, XIA Yong-hui, XU Ke. Department of Radiology, the First Affiliated Hospital, China Medical University, Shenyang 110001, China

Corresponding author: XU Ke

【Abstract】 Objective To evaluate superselective external carotid artery embolization before transnasal endoscopic resection in treating nasopharyngeal angiofibroma. **Methods** Superselective external carotid artery embolization was performed in 20 patients with nasopharyngeal angiofibroma one to three days before transnasal endoscopic resection was carried out. The clinical data, including the volume of blood loss during the surgery, the operative time and the complications, were retrospectively analyzed. **Results** Superselective external carotid artery embolization was successfully performed in all 20 patients, which was followed by the transnasal endoscopic resection within 3 days. The average volume of blood loss during the surgery was 155 ml and the total time of operation was 75 minutes. Mild complications occurred in 6 patients after embolization, which were subsided after symptomatic management. No serious complications occurred after surgical resection. The mean hospitalization days of the patients were 3.5 days. **Conclusion** Preoperative superselective external carotid artery embolization of nasopharyngeal angiofibroma can markedly reduce the blood loss during surgical resection, apparently shorten the operative time and effectively lower the occurrence of complication after the operation. Superselective external carotid artery embolization combined with transnasal endoscopic resection should be regarded as an ideal therapy for nasopharyngeal angiofibroma. (J Intervent Radiol, 2010, 19: 458-461)

【Key words】 nasopharynx; angiofibroma; embolization; nasopharyngoscope

鼻咽部血管纤维瘤是鼻咽部最为常见的良性肿瘤, 发病多在 15~25 岁青少年男性。该病虽为良性病变, 但因其内部分布大量管壁薄且无收缩能力的血管, 受损后极易发生出血, 治疗上较为棘手, 一旦术中发生大出血可导致窒息及休克等严重后果, 往往会给外科手术带来极大难度, 尤其对于经鼻内镜

微创治疗更为困难。本研究回顾性分析近 2 年我科收治的鼻咽部血管纤维瘤患者 20 例, 采用超选择性颈外动脉分支, 供血动脉栓塞术联合经鼻内镜切除的方法进行治疗, 收到了令人满意的疗效, 与传统外科手术相比有较明显的优势, 现报道如下。

1 材料与方法

1.1 临床资料

作者单位: 110001 沈阳 中国医科大学附属第一医院放射科
通信作者: 徐 克

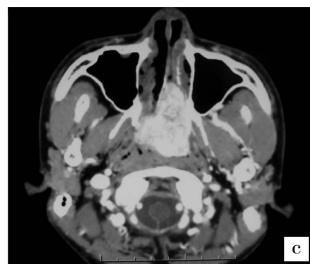
鼻咽部血管纤维瘤患者 20 例, 其中男 15 例, 女 5 例; 平均年龄 21.5 岁(10 ~ 45 岁)。患者主要症状有鼻塞 18 例, 血性鼻涕或反复鼻出血 16 例, 头

痛 5 例。术前均经三维增强 CT(图 1)及鼻内镜检查确定诊断为鼻咽部血管纤维瘤。

1.2 治疗方法



a, b 平扫冠状位可见鼻腔内充满软组织密度影



c 增强后动脉期可见明显均匀强化



d 延迟扫描仍可见病变强化

图 1 鼻咽部血管纤维瘤 CT 所见

本组病例术前采用超选择性颈外动脉栓塞术。以 2%利多卡因 5 ~ 8 ml 局麻下, 采用 Seldinger 方法穿刺股动脉, 置入 5 F 动脉鞘, 送入 4 或 5 F“J”形头导管(猎人头或多功能导管), 采用“翻背”插管技术将导管分别插入双侧颈总动脉, 行正侧位血管造影。发现病变区域肿瘤染色后, 经导管送入 0.035 英寸超滑导丝引导造影导管分别进入供血侧的颈外、颈内动脉进行造影, 进一步明确肿瘤供血动脉, 同时评估有无进入颅内的危险动脉分支。如病变供血动脉未出现危险分支, 则直接插管至供血动脉内进行肿瘤栓塞; 如果存在明确的与颅内动脉或重要器官如眼动脉等相沟通的血管分支, 且无法超选择插管加以避开, 则放弃栓塞治疗。在供血动脉分支过

细或迂曲的情况下, 则采用 3 F 微导管进行插管栓塞。总之, 术中要采取“步步为营”、“边走边看”的方法, 最大程度的避免误栓。栓塞材料均使用美国波士顿科学公司生产的聚乙烯醇栓塞微球体(2 ml/瓶), 颗粒直径为 300 ~ 500 μm 和 500 ~ 700 μm 2 种, 经生理盐水洗涤后与适量对比剂混合成悬浮状态, 于侧位透视下缓慢经导管注入病灶内, 发现病变血流明显减慢, 则以肝素生理盐水冲净导管内残留颗粒后造影复查病变血供情况, 如肿瘤染色消失或绝大部分消失则停止栓塞(图 2)。

超选择性颈外动脉栓塞术后 1 ~ 3 d 进行全麻下经鼻内镜血管瘤切除术。

a, b 选择性颈外动脉造影动脉期, 于鼻咽部病变区可见团块状肿瘤染色

c 实质期可见病变血供较为丰富

d 以微导管超选择性插入颈外动脉供血分支上颌动脉内, 向病灶内注入栓塞微球体约 1/2 ml 后造影显示肿瘤染色消失

图 2 鼻咽部血管纤维瘤治疗前后 DSA 图像

2 结果

所有患者均成功行术前超选择性颈外动脉栓塞术, 介入手术技术成功率 100%。血管造影结果显示, 鼻咽部血管纤维瘤造影主要表现为动脉期病变区供血动脉迂曲、分支紊乱, 延迟期可见团块状、血管湖状肿瘤染色, 血供多较丰富。所有病例均为同侧上颌动脉优势供血, 其中 4 例(20%)同时存在同侧咽升动脉供血, 1 例(5%)存在同侧颈内动脉分支参与

部分供血。均未发现对侧动脉供血。对 20 例患者的同侧上颌动脉进行超选择性栓塞术, 1 例同时栓塞咽升动脉。栓塞微球用量为 0.5 ~ 2.5 ml, 平均用量为 1 ml, 瘤体栓塞率均超过 90%, 共 12 例使用微导管。栓塞术后 1 ~ 3 d 有 5 例出现轻度患区胀痛, 1 例发生患侧牙痛, 共占 30%, 对症治疗后症状消失, 无颜面部皮肤坏死及颅内栓塞等严重并发症发生。栓塞术后 1 ~ 3 d 所有患者均成功进行了全麻下经鼻

内镜血管瘤切除术,除 1 例因侵犯过大而行大部切除外,其余均整体切除,肿瘤整体切除率为 95%,平均手术时间为 75 min,术中出血量为 30 ~ 500 ml,平均出血量为 155 ml。1 例术中出血 500 ml,输血(去白红细胞悬液)400 ml。术后平均住院时间为 3.5 d。病理切片检查均证实为鼻咽部血管纤维瘤。

3 讨论

鼻咽部血管纤维瘤是鼻咽部最常见的良性肿瘤,占头颈部肿瘤总数的 0.05% ~ 0.5%,好发于男性青春期,故又称“青春期鼻咽部血管纤维瘤”(juvenile nasopharyngeal angiofibroma)。该病虽然为良性病变,却有侵袭性生长的生物学行为。该病既往治疗以外科手术为主,但是由于该病位置深在,血供丰富,外科手术创伤大、出血多、并发症棘手,尤其术中出血问题是影响手术操作和预后的最重要问题,且一旦发生术中大出血将十分凶险,严重者可导致窒息或失血性休克而致命。国内学者统计,传统外科手术平均失血量为 1 450 ~ 1 500 ml,最大可达 4 500 ml^[1-2]。而且手术时间较长,平均在 3 h 以上。近年来,鼻内镜外科技术(endoscopic nasal surgery)日益发展,在鼻咽部血管纤维瘤的切除中得到了应用^[3-5]。但是由于术中出血影响视野,单纯行经鼻内镜切除术风险很大,手术适应证很窄。因此,如何减少术中出血是降低手术风险和改善预后的关键所在。既往临床上常用的减少出血方法有放射、激素、硬化剂、冷冻治疗等辅助方法以及颈外动脉结扎^[6]。虽然上述方法在一定程度上可以降低术中出血量,但损伤大、止血效果不佳等缺点限制了其应用。

随着介入放射学技术的不断发展,超选择性血管栓塞术成为减少鼻咽部血管纤维瘤术中出血的有效方法,其止血率明显优于前述方法,且具有损伤小、并发症发生率低、疗效确切等优点,得到了国内外学者的广泛认可^[7-9]。常用的栓塞材料主要有明胶海绵颗粒、钢圈、栓塞颗粒或微球体等。关于栓塞物质的选择存在一些争议,大致可分为两种观点:一种观点为末梢栓塞,采用颗粒性栓塞物质如明胶海绵颗粒、栓塞颗粒等,认为止血效果确切^[8-9];另一种观点认为末梢栓塞风险高,并发症多,如反流、异位栓塞等,故主张主干栓塞,多采用钢圈^[10]。但我们认为,上述两种观点各有其理,应视情况而定。如果外科术式采用经硬腭入路或经上颌骨切开入路,则两种栓塞方式均为合适的选择,且钢圈栓塞效果相当

于颈外动脉结扎;如果外科术式选择经鼻内镜技术,则末梢栓塞具有优势,因为采用钢圈进行主干栓塞的术中出血量要比末梢栓塞为多,常超过 500 ml,而出血对内镜操作的影响较大,常因视野遮蔽而导致病变残留。当然,如果病变供血动脉与颈内动脉存在造影可以发现的交通支,应该使用钢圈栓塞。

关于靶血管,即需栓塞的病变供血动脉的选择亦存在一些争议。有学者认为应把造影能看到的肿瘤供血动脉一一栓塞,也有学者认为术前栓塞只是解决大部分止血问题,而不是全部。我们同意后者观点,主张术前栓塞应该把握“适可而止”的尺度,消除肿瘤的大部分血供即可为耳鼻喉科医师带来极大方便,并无必要将肿瘤血供全部栓塞,因为那样可能极大地增加了动脉栓塞带来的异位栓塞和组织损伤风险。另外,通过本组病例的临床实践和观察发现,即使有部分小的动脉分支参与肿瘤供血,只要选择主要的供血动脉进行栓塞,肿瘤绝大部分的血供即可被消除。本组病例采用的栓塞微球体通过肿瘤供血动脉之间的沟通支达到更广泛的病变区域。

国内诸多同行在本病术前动脉栓塞方面也做了大量工作。刘玉娥等^[11]对两组病例进行了对比分析,结果发现术前栓塞明显减少了术中出血,在术中还发现肿瘤的水肿程度对外科手术的影响较大,2 ~ 4 d 进行手术者肿瘤水肿明显,易于整个剥离。这为我们选择栓塞后的手术时机提供了有益的参考。在鼻咽部血管纤维瘤的治疗中,董敏俊等^[12]还尝试了经皮瘤体直接注射 + 动脉栓塞的双重介入栓塞的方法,同样得到了良好的疗效。

本组病例在施行经鼻内镜切除术前,进行了超选择性颈外动脉栓塞术。结果显示,术中平均出血仅为 155 ml,远低于国内学者统计的单纯外科手术平均失血量 1 450 ~ 1 500 ml。本组患者平均手术时间仅为 75 min,术后平均住院日为 3.5 d,亦远低于单纯外科手术。本组病例有 5 例出现轻度患区胀痛,考虑与动脉栓塞所致局部血流阻力增大及引起的无菌性炎症有关;另有 1 例发生患侧牙痛,考虑栓塞术中损伤了上牙槽动脉导致。上述症状均经对症治疗后消失,无严重并发症发生。

由上可见,超选择性供血动脉栓塞术联合经鼻内镜切除术具有创伤小、术中出血量少、根治率高等特点,是鼻咽部血管纤维瘤微创、有效的治疗手段。

我们总结:①栓塞术前充分的双侧颈动脉造影评估必不可少,包括颈总动脉、颈外动脉、上颌动脉

的正侧位造影, 仔细分析病变的供血动脉以及与周边的沟通支情况。②栓塞术应在侧位透视下进行, 可减少颅骨对视野的干扰, 且上颌动脉为前后走行, 侧位亦便于术中透视观察。③栓塞微球体与对比剂应混成悬浮状态, 注入时速度要缓慢, 避免“爆发式”注射造成反流, 一旦透视下发现对比剂流速变缓, 立刻停止注入, 用肝素生理盐水冲净管内残留后造影评价栓塞程度, 避免过度栓塞, 要适可而止。④栓塞术后 1 ~ 3 d 行切除手术为宜。

[参考文献]

- [1] 郭 星, 闫艾慧, 惠 莲. 鼻咽血管纤维瘤的临床诊治经验[J]. 临床耳鼻咽喉头颈外科杂志, 2007, 12: 1147 - 1149.
- [2] 洪育明, 梁振源, 林浚水. 41 例鼻咽血管纤维瘤的诊断和治疗[J]. 临床耳鼻咽喉科杂志, 2004, 18: 33 - 34.
- [3] HAN DM, Zhou B, GE WT, et al. Advantages of using an image-guided system for transnasal endoscopic surgery [J]. Chin Med J, 2003, 116: 1106 - 1107.
- [4] Nicolai P, Berlucchi M, Tomenzoli D, et al. Endoscopic surgery

- for juvenile angiofibroma: when and how [J]. Laryngoscope, 2003, 113: 775 - 781.
- [5] 张湘民, 腾以书, 文卫平, 等. 鼻内窥镜下鼻咽血管纤维瘤切除术[J]. 中华耳鼻咽喉头颈外科杂志, 2006, 41: 579 - 582.
- [6] Tseng HZ, Chao WY. Transnasal endoscopic approach for juvenile nasopharyngeal angiofibroma [J]. Am J Otolaryngol, 1997, 18: 151 - 154.
- [7] Oueslati S, Gamra OB, Kharrat S, et al. Nasopharyngeal angiofibroma: report of 15 cases treated by embolization [J]. J Radiol, 2008, 89: 579 - 584.
- [8] 金春贤, 黄文鑫. 鼻咽部血管纤维瘤血管造影及术前超选择栓塞治疗[J]. 实用放射学杂志, 2007, 23: 953 - 956.
- [9] 黄新宇, 汪国祥, 张锡龙. DSA 检查和血管栓塞术在鼻咽及口腔颌面部病变中的应用[J]. 中国介入影像与治疗学, 2006, 3: 36 - 38.
- [10] 朱文科, 单 鸿, 朱康顺, 等. 鼻咽血管纤维瘤术前上颌动脉栓塞的临床价值[J]. 介入放射学杂志, 2004, 13: 414 - 416.
- [11] 刘玉娥, 颜志平, 张婧娴, 等. 鼻咽血管纤维瘤术前供血动脉栓塞的临床应用[J]. 介入放射学杂志, 2006, 15: 345 - 347.
- [12] 董俊敏, 范新东, 石润杰. 鼻咽血管纤维瘤术前双重介入栓塞的临床价值[J]. 介入放射学杂志, 2006, 15: 342 - 344.

(收稿日期: 2009-11-17)

• 病例报告 Case report •

左上腔静脉永存合并右上腔静脉缺如植入起搏器一例

郜俊清, 赵德强, 金惠根, 刘宗军, 汪志华

【关键词】 起搏器; 左上腔静脉; 畸形

中图分类号: R541.1 文献标志码: D 文章编号: 1008-794X(2010)-06-0461-02

Implantation of pacemaker for atrio-ventricular block in a patient with persistent left superior vena cava accompanied by absent right superior vena cava GAO Jun-qing, ZHAO De-qiang, JIN Hui-gen, LIU Zong-Jun, WANG Zhi-hua. Department of Cardiology, the Affiliated Putuo District Central Hospital, Shanghai University of Traditional Chinese Medicine, Shanghai 200062, China (J Intervent Radiol, 2010, 19: 461-462)

Corresponding author: ZHAO De-qiang

【Key words】 pacemaker; persistent left superior vena cava; malformation

左上腔静脉永存(LSVC)是由于在胎儿发育早期阶段静脉窦发育异常。LSCV 是一种罕见的体静脉连接异常, 在正常人群中的发生率为 0.3%, 而在心脏植入起搏器患者中发

生率为 0.47%^[1]。在这种情况下, 起搏器植入(PMI)是非常困难, 甚至是不可能完成的。

病史

患者女, 62 岁。因反复发作胸闷 10 年, 晕厥 1 次于 2009 年 12 月入院。体检: 血压 120/70 mmHg, 体重 55 kg, 身高 160 cm, 心率 65 次/min, 律齐, 未听及杂音。心电图: 窦性心律, III° 房室传导阻滞。于 2009 年 12 月 10 日决定经右侧颈

基金项目: 上海市医学重点专科(05-II026)

作者单位: 200062 上海中医药大学附属普陀区中心医院
心内科

通信作者: 赵德强