

上颌部动静脉畸形的 PVA 栓塞治疗

范新东 张志愿 毛青 吴逸群 林晓曦

【摘要】 目的 评价上颌部动静脉畸形的 PVA 永久性栓塞治疗。方法 3 例上颌部动静脉畸形(男 1 例,女 2 例)进行了 PVA 永久性栓塞治疗。结果 2 位患者仅行单次栓塞,1 位患者行双次栓塞。栓塞后造影,显示异常血管团消失;搏动、杂音也消失;2 例上颌部明显膨隆的患者栓塞治疗后得到改善。栓塞后至今,未发现有口腔内渗血或出血。栓塞后反应主要表现为肿胀、疼痛、发热,一般持续 3~7 天。结论 上颌面部动静脉畸形的 PVA 栓塞治疗安全、有效,但远期效果还有待观察。

【关键词】 动静脉畸形 治疗, 栓塞

Embolization in arteriovenous malformations of maxillary region with PVA FAN Xindong, ZHANG Zhiyuan, MAO Qin, et al. School of Stomatology, Shanghai Second Medical University, 200011

【Abstract】 Objective To evaluate the embolization of arteriovenous malformations of the maxillary region with PVA. **Methods** 3 cases (male:1, female:2) of arteriovenous malformations of the maxillary region were comprised in this study group. The embolic material used was PVA (Polyvinyl Alcohol Foam) particles (355~500 μ m) injected through 4.0 to 5.0 French-size catheters, catheterized selectively in the feeding pedicles of the AVM under the guidance of DSA machine (PHILIPS V3000). **Results** Two patients were embolized with a single session, and one patient needed double sessions. Immediate angiographical results showed total disappearance of the AVMs in all patients. Swelling, pulsation, and bruit were disappeared after embolization. Pericoronal oozing and acute arterial bleeding were controllable. Local pain, swelling, and low-grade fever usually lasted for 3 to 7 days after the embolization. **Conclusions** The embolization of arteriovenous malformations of the maxillary region with PVA is effective and safe, but the long term efficacy of this therapy remains to be determined.

【Key words】 Arteriovenous malformation Therapy, embolization

上颌部动静脉畸形是一组先天性血管疾患,除可损害容貌外,还可引起口腔内牙齿周围渗血或严重出血,经常需要临床的紧急处理。另一方面,上颌部动静脉畸形经常是软、硬组织同时罹患,临床处理颇为困难。我们对临床诊断为该病的 3 例患者,在诊断性血管造影的同时,又进行了 PVA (Polyvinyl Alcohol Foam 聚乙烯醇泡沫微粒, Target Therapeutics, Fremont, CA, USA) 永久性栓塞治疗,取得了良好的效果。

临床资料

一、一般资料

1998 年 11 月~1999 年 5 月,3 例上颌部动静脉畸形进行了 PVA 永久性栓塞治疗,男 1 例,女 2

例,年龄分别为 12 岁、14 岁和 22 岁;病变部位:左侧 1 例,右侧 2 例;动静脉畸形以骨组织为主 1 例,软硬组织上同时罹患 2 例。

二、临床表现

上颌部软硬组织同时罹患患者表现为面部外形不对称、局部搏动性膨隆和血管杂音。其中 1 例伴眶下部暗红色素斑并有硬化剂局部注射治疗史;另 1 例上颌部皮肤色泽正常,右上第 6 牙齿颊侧骨板膨隆,龈颊沟粘膜充血、搏动。动静脉畸形骨组织为主者面部外形尚对称,局部不能触及搏动感和闻及血管杂音,体表毛细血管扩张明显。3 例均有口腔内渗血及出血史。

三、颈动脉造影

全部病例均在 PHILIPS V3000 下行数字减影的颈动脉造影(DSA)及供应动脉的超选择造影,可见供血动脉增粗、扭曲并与病变的血管团相通,病变区毛细血管床呈异常造影剂团状着色、引流静脉提前显示并增粗。动静脉畸形软、硬组织同时波及者

作者单位:200011 上海第二医科大学口腔医学院(范新东、张志愿);上海第二医科大学附属第九人民医院神经内科(毛青、吴逸群);整形外科(林晓曦)

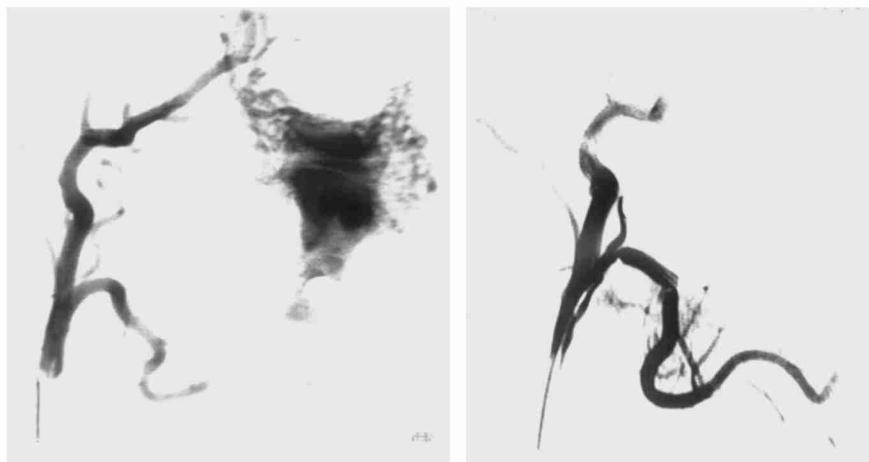


图 1 右上颌部动静脉畸形

右上颌部异常血管团,颌内动脉及颌外动脉共同供血,引流静脉为面前静脉,病变包括右上颌骨及右上颌部皮肤。栓塞后可见异常血管团消失,达到影像治愈 左为栓塞前血管造影(颈外动脉 DSA 侧位像) 右为 PVA 栓塞后血管造影(颈外动脉 DSA 侧位像)

2 例,由颌内动脉、颌外动脉共同供应的病变(图 1);动静脉畸形骨组织为主者单独由颌内动脉供应病变(图 2);数字减影的颈动脉造影中发现颈内动脉分支(眼动脉)参与供血的病变 1 例(图 3),未行 PVA 栓塞治疗。

四、治疗方法及材料

全部病例均经供血动脉单纯行 PVA 栓塞治疗。采用 Seldinger 技术经皮穿刺法,穿刺右侧股动脉插管(5F 或 4F),先行双侧颈内动脉、颈外动脉正、侧位造影,通过颈动脉造影可发现病变及病变的供应动脉、引流静脉及动静脉是否存在异常吻合。超选

择分别进入各供应动脉并尽量靠近病变区,再次行造影明确病变与供应动脉的关系,观察记录供应动脉内异常的高流速血流,并密切观察是否有其他非供应动脉的血管显示,如果有,则需继续行超选择操作。将 PVA 颗粒(355 ~ 500 μ m) 1ml 溶于 5ml 造影剂中并加 2ml 盐水稀释,搅拌使其均匀分布。透视监视下经导管交替匀速注入 PVA 造影剂悬浊液及生理盐水,栓塞过程中发现供应动脉内高流速血流减慢时必须引起高度注意,当 PVA 造影剂悬浊液于供应动脉内滞留时,则应立即停止注射,以防返流。



图 2 左上颌部动静脉畸形(骨组织为主者)

左上颌部异常血管团,病变由仅由颌内动脉的分支:腭升动脉、上齿槽后动脉供血,引流静脉为面前静脉(颈外动脉 DSA 侧位像)

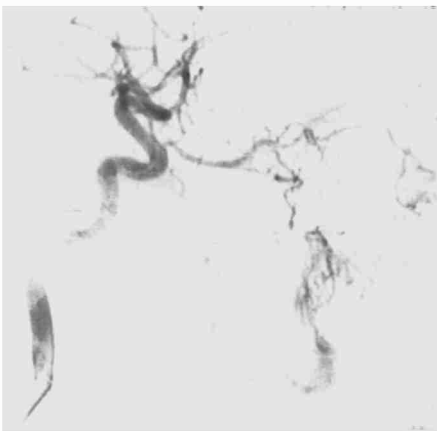


图 3 右上颌部动静脉畸形

颈内动脉的眼动脉有分支供应上颌部病变(颈外动脉 DSA 侧位像)



图 4 右上颌部动静脉畸形

右外颈动脉造影时,左侧面前静脉显影,表明右上颌部病变由双侧动脉供血,需行双侧颈动脉造影(颈外动脉 DSA 正位像)

结 果

2 例患者仅行单次栓塞, 1 例患者行 2 次栓塞。3 例上颌部动静脉畸形最后栓塞后造影, 异常血管团消失, 均达到影像治愈; 搏动、杂音栓塞后即刻消失。2 例局部膨隆明显的患者, 栓塞后膨隆得到改善。体表毛细血管的明显扩张得到减轻。

栓塞中, 患者自述被栓塞处有发热样烧灼感及劈啦样响声。上颌部动静脉畸形伴软、硬组织同时受累型, 栓塞后反应较单纯硬组织为重, 颌外动脉栓塞后反应较颌内动脉为重, 表现为肿胀、疼痛、低热、一过性咀嚼肌痉挛致张口受限。表浅的颌外动脉栓塞后可出现可触及的局部硬化。

讨 论

一、上颌部动静脉畸形的治疗方法

上颌部血运极为丰富, 且位于面部最显要的位置, 如果以手术作为治疗选择, 势必会损害面容, 阻碍骨及牙龄的发育, 尤其动静脉畸形多在 10~30 岁间病变表现明显并要求治疗, 这种手术损伤对患者的身心影响很大。由于上颌部解剖复杂, 病变与周围界限不清, 即使损伤巨大的手术也很难避免手术后复发。另一方面, 上颌部动静脉畸形易侵及牙槽骨, 经常致口腔内渗血或大出血, 又急需处理。近年来介入栓塞疗法尤其适于上颌部动静脉畸形的治疗^[2]。主要优点: 通过供应动脉选择性到达病变, 减少了对正常组织的损害; 易于重复治疗; 局麻下进行操作, 可对神经状态进行动态监测。

二、上颌部动静脉畸形栓塞材料的选择

上颌部动静脉畸形适于 PVA 栓塞术的指征为: (1) 数目有限的供应动脉; (2) 供应动脉增粗; (3) 毛细血管床异常血管团的存在; (4) 引流静脉增粗并提前显示; (5) 与颈内动脉系统及脑内静脉没有交通^[4,5]。我们认为, 如果可能, 应该以栓塞治疗作为上颌部动静脉畸形首选疗法。

三、PVA 栓塞剂的特点、使用注意点及栓塞术后处理

PVA 具有继发膨胀性、永久栓塞性及低生物毒性等优点。它有不同的微粒可供选择应用。注入血管内可形成血栓, 使血流减少甚至消失, 从而可使异常血管组织纤维化, 达到永久栓塞的目的。最主要的优点是副反应轻, 仅有局部炎症反应, 不象 NBCA (二氰基丙烯酸对丁酯) 那样^[5~7], 较少引起组织坏死; 也较弹簧钢圈更易进入病变中心。主要不足在

于: 难以彻底栓塞较大的病变, 并有可能栓塞后再通^[8]。

对颌面部动静脉畸形栓塞治疗, PVA 颗粒直径应选择 250~600 μ m 范围内, 该范围内 PVA 颗粒不能进入营养颅神经的小血管从而减少正常组织坏死机会。我们选用的规格为 350~500 μ m。但也有应用小于 150 μ m 的 PVA 颗粒栓塞下颌骨动静脉畸形的成功报道^[9]。

上颌部动静脉畸形常由颈外动脉系统的颌内动脉和颌外动脉共同支配, 利用 PVA 进行栓塞时, 最好行上述 2 支动脉的同时彻底栓塞, 不全栓塞时有可能引起颈内动脉分支的供血。我们曾遇到 1 例由颌内动脉和颌外动脉共同支配右上颌部动静脉畸形, 不全栓塞后可见颈内动脉系统的眼动脉分支开放供血(图 3)。

上颌部动静脉畸形 PVA 栓塞术后反应较轻, 我们常规应用抗生素和激素类药物(地塞米松) 静脉滴入 1、2 天, 口腔内朵贝尔液含漱 1 周。一般 48 小时后症状明显改善, 上述病例 2 天后均可出院。

四、颈动脉造影的价值及要求

栓塞术前必须行颈动脉造影。首先行患侧颈内动脉、颈外动脉正侧位像的分别造影。栓塞术前的颈动脉造影还应双侧进行, 尤其是怀疑病变由双侧颈动脉供血时, 更须这样。下列征象提示可能发生或表明有双侧颈动脉供血: (1) 病变位于面上 1/3, 或靠近和位于中线; (2) 动脉期正位像造影可见自病变延伸至对侧的动脉分支; (3) 一侧动脉造影时可见对侧出现引流静脉(图 4), 这时必须行双侧颈动脉造影。颈动脉造影如发现有颈内动脉分支参与供血, 原则上禁忌使用 PVA 颗粒状栓塞物行栓塞^[3]。对于曾行结扎颈动脉术后的复发病例, 颈动脉造影的同时还应包括两侧椎动脉的造影。

上颌部动静脉畸形主要由颌内动脉供血, 颌内动脉的脑膜中动脉、颞深中动脉、圆孔动脉支和眶下动脉与颈内动脉系统在眶周存在异常吻合, 故上颌部动静脉畸形的栓塞前, 必须进行颈内动脉的血管分析^[4]。此外, 上颌部动静脉畸形的血管造影分析应包括颌内动脉的腭升动脉、上齿槽动脉, 当软组织与腭交界处也有病变时, 还应行咽升动脉、颌外动脉的腭升动脉支的造影分析^[5]。

五、术后随访

3 例栓塞前均有口腔内渗血或出血史, 不敢用患侧咀嚼及行患侧刷牙, 栓塞后行正常咀嚼及刷牙, 至今未再有口腔内渗血或出血症状发生, 最长随访

期 6 月余,最短 2 个月。颌面部动静脉畸形栓塞治疗后,应定期进行随访,至少每年应常规进行一次动脉造影复查^[10]。若临床上出现复发症状:再次出现搏动、血管杂音、口腔内渗血或出血以及局部膨隆近期增大,都应即刻行动脉造影检查,以明确是否复发及复发病变的范围、供应动脉和引流静脉,并同时再次行栓塞治疗。

参 考 文 献

1. Shrudde J, Petvoici V. Surgical treatment of giant hemangioma of the facial region after arterial embolization. *Plast Reconstr Surg*, 1981,68:878.
2. Feitevaum JR, Halbach VV, Fraser KW, et al. Direct puncture coil embolization of maxillofacial high-flow vascular malformations. *Laryngoscope*, 1994,104:1397.
3. Perrott DH, Schmidt B, Dowd CF, et al. Treatment of a high-flow arteriovenous malformation by direct puncture and coil embolization.

J Oral Maxillofac Surg, 1994,52:1083.

4. 凌峰. 神经介入放射学. 北京:人民卫生出版社,1990.10.
5. Johnson JM, Cook H, Friedlander A. Central arteriovenous malformations of the maxillofacial skeleton. *J Oral Maxillofac Surg*, 1991,49:1083.
6. Demuth RJ, Miller SH, Keller FK. Complication of embolization treatment for proble cavernous hemangiomas. *Ann Plast Surg*, 1984,13:135.
7. Komiya M, Khosla VK, Yamamoto Y, et al. Embolization in high-flow arteriovenous malformations of the face. *Ann Plast Surg*, 1992,28:575.
8. Braun IF, Levy S, Holffman JC. The use of transarterial microembolization in the management of hemangiomas of the perioral region. *J Oral Maxillofac Surg*, 1985,43:239.
9. Larsen PE, Peterson LT. A systematic approach to management of high-flow vascular malformations of the mandible. *J Oral Maxillofac Surg*, 1993,51:62.

(收稿:1999-08-09)

病例报告 ·

动脉内灌注化疗致动脉、胆管瘘一例

张小华

患者男,54岁。胰头、胰体癌术后1个半月,药盒植入术后1个月入院。2个月前,患者表现巩膜、全身皮肤黄染、腹胀、纳差、体重减轻、尿黄。经剖腹探查并作病理切片,诊断为胰头、胰体印戒细胞癌,并行胰头、胰体及区域淋巴结清除,胆总管空肠吻合术。术后黄疸减轻。1个月前,在我科行经皮股动脉导管经盒系统植入术,导管头留置于胰十二指肠动脉,并经药盒泵入 EADR 70mg、MMC 12mg、CF 0.2、5-Fu 750mg,每日1次,共5天。今次入院行药盒泵药。

体格检查:巩膜、皮肤轻度黄染。浅表淋巴结不肿大。心肺检查无异常。腹平软,左上腹可见纵行手术疤痕,肝脾未触及,未触及异常包块,腹水征阴性。

辅助检查:外周血象,血清电解质,肾功能,出、凝血时间均正常。肝功能 DBIL 71.2mmol/L, TBIL 86.9mmol/L。

治疗经过:入院后在透视下观察药盒及导管头位置。先以肝素水经药盒冲注导管,回抽时无新鲜血液。注入造影剂扩散缓慢,5分钟后见造影剂呈树状分布(见图1)。考虑导管头端已进入胆管,诊断为“动脉、胆管瘘”。在药盒处重新切开皮肤及皮下组织,接上注射装置,边注射造影剂边后退导管。



图1 经导管注入造影剂,见胆管和空肠显影

当管头退至血管时,注入钢圈2副,再注造影剂,未见造影剂流入血管外。重新埋植药盒,术后14天拆线,再行药盒泵药。住院过程中未出现解黑便等上消化道出血的情况。

(收稿:1999-07-13)

作者单位:514500 广东省兴宁市人民医院