

·血管介入 Vascular intervention·

介入栓塞术和平阳霉素腔内注射治疗颌面部血管畸形

王伟昱, 郭长东, 张行明, 侯昌龙, 张学彬, 吕维富, 陈克敏

【摘要】 目的 探讨选择性动脉栓塞和经皮注射平阳霉素治疗颌面部蔓状血管瘤的治疗效果。**方法** 对颌面部蔓状血管瘤 9 例,经皮股动脉穿刺插管行选择性左、右颈外动脉造影明确诊断后,再行选择性动脉栓塞治疗。术后 1、7 d 和半个月经皮向瘤体内注射平阳霉素,每次 8 mg。**结果** 9 例患者超选择插管和栓塞均取得成功,栓塞术后瘤体均有明显缩小、变硬,所有患者经随访 7 ~ 29 个月未见局部肿块复发。全部病例栓塞术后未见严重并发症。**结论** 颈外动脉栓塞术结合经皮注射平阳霉素治疗颌面部蔓状血管瘤效果显著,是一种安全有效的治疗措施。

【关键词】 介入治疗;蔓状血管瘤;栓塞;平阳霉素

中图分类号:R654.4 文献标识码:A 文章编号:1008-794X(2006)-06-0333-03

Treatment of hemangioma racemosum by percutaneous pingyangmycin injection after selective arterial embolization

WANG Wei-yu, GUO Chang-dong, ZHANG Xing-ming, HOU Chang-long, ZHANG Xue-bin, LÜ Wei-fu, CHEN Ke-min. Department of Radiology, Anhui Provincial Hospital, Hefei 230001, China

【Abstract】 Objective To explore the effect of treating hemangioma racemosum by percutaneous Bleomycin injection after selective arterial embolization. **Methods** Nine cases of hemangioma racemosum, confirmed by angiography through the left and right external carotid artery, underwent selective arterial embolization. Every case was injected with 8 mg bleomycin on the first day, the seventh day and the fifteenth day after the treatment of arterial embolization. **Results** All cases were super-selectively embolized successfully. The volumes of tumor decreased obviously. Together with hard consistency and no serious complication. **Conclusions** Arterial embolization combined bleomycin injection appears to be a safer and more effective method in the treatment of hemangioma racemosum. (J Intervent Radiol, 2006, 15: 333-335)

【Key words】 Interventional treatment; Hemangioma racemosum; Embolization; Pingyangmycin

颌面部蔓状血管瘤是一种先天的动静脉畸形,多见于腮腺嚼肌区、耳部、颌部及颌下等部,由粗大迂曲的血管和动静脉瘘构成。传统的外科手术风险较大,且常复发。近年来,介入放射学的发展为颌面部蔓状血管瘤的治疗开辟了新途径。我院应用选择性颈外动脉栓塞术结合平阳霉素腔内注射,治疗颌面部蔓状血管瘤取得良好疗效,现报道如下。

1 材料和方法

作者单位:230001 合肥 安徽省立医院介入放射科(王伟昱、张行明、侯昌龙、张学彬、吕维富);安徽阜阳市人民医院放射科(郭长东);上海交通大学医学院附属瑞金医院放射科(陈克敏)

通讯作者:王伟昱

1.1 一般资料

9 例蔓状血管瘤患者,其中男 3 例,女 6 例,年龄 12 ~ 40 岁,平均 24 岁,临床症状以单侧颌面部包块为主,病程 3 ~ 12 年,其中 2 例为术后复发。肿块大小 2.0 cm × 3.0 cm ~ 7.0 cm × 8.0 cm,局部皮肤呈暗红色,表面隆起,边界不甚清楚,触诊有搏动,体位移动实验阳性。6 例患者行 CT 平扫及增强检查诊断为血管性病变(图 1 ~ 2)。

1.2 治疗方法

9 例患者均行 Seldinger 法,经右股动脉插管行选择性左、右颈外动脉造影明确为蔓状血管瘤,然后将血管造影导管超选择插入蔓状血管瘤的主要供血动脉再次进行血管造影,观察有无动静脉瘘存在,对明确没有动静脉瘘患者采用直径 200 ~ 300 μm



图 1 颌面部 CT 平扫可见左侧颌面部软组织肿块影,边界不清,密度欠均匀,周围组织未见受侵



图 2 CT 增强可见左侧颌面部肿块有明显强化,并可见粗大强化血管影;CT 诊断为血管性病变,但无法确定病变类型

PVA 颗粒栓塞供血动脉,对有动静脉瘘患者,若引流静脉在 1 ~ 2 s 显影者,采用直径 500 ~ 700 μm , 2 ~ 3 s 显影者,采用直径 350 ~ 500 μm , 3 s 以上者可用直径 200 ~ 300 μm 。9 例患者介入栓塞后,均于术后 1、7 和 15 d 行平阳霉素腔内注射,每次 8 mg,以 1%利多卡因 5 ml 溶解。

2 结果

2.1 技术操作

9 例患者超选择插管和栓塞均取得成功,栓塞前 9 例患者均可见明显增粗、迂曲之供血动脉及异常血管团,3 例可见动静脉瘘(图 3 ~ 5),6 例未见动静脉瘘,分别采用合适大小的 PVA 颗粒予以栓塞,再次造影复查异常血管团不再显影(图 6)。

2.2 疗效

本组 9 例患者栓塞术后搏动及杂音立即消失。随着术后时间的推移,瘤体不同程度缩小,颌面部局部皮肤颜色逐渐变淡变白。1 例患者术后 1 周血管瘤复发,再次造影复查示原供血动脉基本闭塞,但又出现其他分支供血,经再次栓塞后供血动脉闭

塞。所有患者随访 7 ~ 29 个月未见局部肿块复发。

2.3 并发症

全部病例术后局部栓塞区出现一过性肿胀与疼痛,经对症处理逐渐消失,未发生栓塞部位口腔黏膜溃烂、皮肤坏死,亦未发生肺、脑及其他器官误栓等并发症。

3 讨论

3.1 颈外动脉栓塞术的优点

蔓状血管瘤是一种盘曲状搏动性血管瘤,一般认为该血管瘤是从胚胎期动静脉直接交通的血管网发展而来,由动静脉瘘和粗大曲张血管所组成,按照 Mulliken^[1]分类,其属于高流量血管畸形。该病由于血供丰富,且为多支血管供血,采用传统外科手术危险性大,或者留下严重的面部畸形,且多不能根治,术后复发率高。

颈外动脉造影和栓塞术对诊治颌面部蔓状血管瘤有重要作用^[2]。CT 扫描虽可直观地显示病变部位、内部结构形态、范围及与周围组织间界限状况,但无法确定畸形类型。通过造影可明确病变性质和

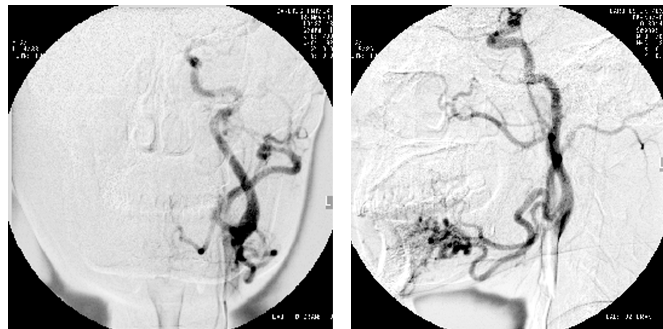


图 3、4 左侧颈外动脉造影正侧位可见面动脉增粗、迂曲,并可见杂乱血管

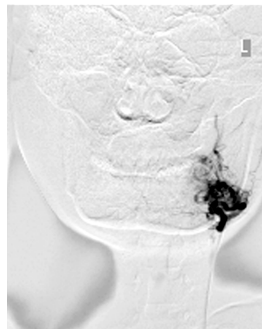


图 5 超选面动脉行 DSA 可见明显畸形血管团



图 6 经导管 PVA 颗粒栓塞后,行 DAS 示畸形血管团明显消失

部位,而栓塞既能作为术前预防性出血措施,也能作为根治手段。我们体会,颈外动脉栓塞术优点:①选择性强。把栓塞剂注入颈外动脉分支平面,可精确地栓塞供血动脉;②可栓塞瘤床自身血循环,达到永久性毛细血管水平栓塞,防止侧支循环形成,有效控制肿瘤增长及术中出血。

3.2 栓塞材料的选择

理论上,所有可造成永久性毛细血管水平栓塞的栓塞剂均适用于蔓状血管瘤栓塞。液体栓塞剂有氨基丙烯异丁酯(BCA)、蓝色组织胶(NBCA)和无水乙醇等。前两者均为组织黏合剂,其特点是作用迅速,但如果误栓正常组织,会造成皮肤黏膜坏死及神经损害。乙醇的优点是疗效快,操作简单;缺点是局部反应重。液体栓塞剂不常用于头面部蔓状血管瘤栓塞。固体栓塞剂 PVA 颗粒既可达到永久性毛细血管水平栓塞,又不引起即时疼痛和皮肤严重缺血坏死。因此推荐使用 PVA 颗粒栓塞。选择大小合适的 PVA 颗粒十分重要,根据李彦豪^[3]的经验,对明确没有动静脉瘘的患者采用直径 200 ~ 300 μm 的 PVA 颗粒栓塞供血动脉,对有动静脉瘘的患者,若引流静脉在 1 ~ 2 s 显影者,采用直径 500 ~ 700 μm , 2 ~ 3 s 显影者,采用直径 350 ~ 500 μm , 3 s 以上者可用直径 200 ~ 300 μm PVA 颗粒。

3.3 经腔内注射平阳霉素

平阳霉素是抗肿瘤药,也具有血管硬化作用,主要是破坏血管内皮细胞,从而达到抑制瘤体生长。应用平阳霉素治疗血管瘤最早由郑勤田等^[4]于 1991 年提出。1994 年贾暮云等^[5]率先将其用于治疗口腔颌面部血管瘤。郑家伟等^[6]认为单纯平阳霉素瘤腔内注射,对海绵状血管瘤有较好疗效,而蔓状血管瘤存在较多的微小动静脉瘘,瘤腔内注药后,药物迅速进入全身血液循环,局部浓度低,因此对蔓状血管瘤无效。我们采用介入栓塞后,可阻断供血动脉及侧支循环,防止注药后随血流扩散,术后再行瘤腔内注射,既能避免全身不良反应,更能保持局部药物浓度,从而保证了平阳霉素破坏血管内皮细胞的作用,同时也加强了血管内栓塞治疗之疗效。

3.4 注意事项

3.4.1 由于颈内、外动脉之间存在危险吻合^[7],因此防止误栓极为重要。栓塞过程应在 X 线透视下进

行,栓塞方法一般采用低压流控法,并随时了解患者的神经系统和呼吸系统症状和体征,以早期发现可能出现的顺行性和反流性误栓。

3.4.2 蔓状血管瘤多为双侧颈外动脉多分支供血,需行双侧颈外动脉造影和栓塞术,彻底切断血供^[8]。

3.4.3 蔓状血管瘤往往有大的动静脉瘘和许多小的动静脉瘘,动脉造影时,许多分流不能显示,而当周围阻力在毛细血管端增加时,才能使动脉血流经过分流处而显影^[9]。因此,一次颈外动脉造影往往难以全部显示病变。因此术后一般 1 个月后造影复查,以便发现首次造影时遗漏的供血动脉及新的供血动脉,并彻底栓塞。有作者认为,颌面部动静脉畸形栓塞治疗后,应定期随访,每年至少应常规进行一次动脉造影复查,若临床上出现复发病状,如再次出现搏动、血管杂音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^[10]。

[参 考 文 献]

- [1] 姜在波,单 鸿.先天性血管病变的分类与治疗[J].介入放射学杂志,2003,12:466-469.
- [2] 邵乐南,漆剑频,朱声荣,等.颌面部深部血管性疾病的诊断与综合治疗[J].临床口腔医学杂志,2000,16:216-218.
- [3] 李彦豪,主编.实用介入诊疗技术图解[M].北京:科学出版社,2002.
- [4] 郑勤田,伍连康,容文星,等.平阳霉素局部注射治疗小儿血管瘤[J].中华外科杂志,1991,29:290.
- [5] 贾暮云,金志勤,樊功为,等.平阳霉素治疗颌面部血管瘤(附 27 例临床分析)[J].上海口腔医学,1994,3:137-138.
- [6] 郑家伟,陈传俊,张志愿.平阳霉素瘤内注射治疗口腔颌面部血管瘤、血管畸形的系统评价[J].中国口腔颌面外科杂志,2003,1:102-105.
- [7] 鲁植艳,刘骏方,胡金香,等.选择性动脉栓塞和经皮注射平阳霉素治疗颌面部血管瘤 9 例报告[J].临床口腔医学杂志,2001,17:267-268.
- [8] 张书田,崔进国,冯艳姣.颌面部蔓状血管瘤的栓塞治疗(附三例报告)[J].中华放射学杂志,1997,31:487-488.
- [9] 欧阳忠南.颌面部蔓状血管瘤栓塞治疗[J].解放军医学杂志,2003,28:277-279.
- [10] 范新东,张志愿.上颌部动静脉畸形的 PVA 栓塞治疗[J].介入放射学杂志,1999,8:195-198.

(收稿日期:2004-11-23)

介入栓塞术和平阳霉素腔内注射治疗颌面部血管畸形

作者: [王伟昱](#), [郭长东](#), [张行明](#), [侯昌龙](#), [张学彬](#), [吕维富](#), [陈克敏](#), [WANG Wei-yu](#), [GUO Chang-dong](#), [ZHANG Xing-ming](#), [HOU Chang-long](#), [ZHANG Xue-bin](#), [L\(U\) Wei-fu](#), [CHEN Ke-min](#)

作者单位: [王伟昱, 张行明, 侯昌龙, 张学彬, 吕维富, WANG Wei-yu, ZHANG Xing-ming, HOU Chang-long, ZHANG Xue-bin, L\(U\) Wei-fu \(230001, 合肥, 安徽省立医院介入放射科\)](#), [郭长东, GUO Chang-dong \(安徽阜阳市人民医院放射科\)](#), [陈克敏, CHEN Ke-min \(上海交通大学医学院附属瑞金医院放射科\)](#)

刊名: [介入放射学杂志](#) **ISTIC** **PKU**

英文刊名: [JOURNAL OF INTERVENTIONAL RADIOLOGY](#)

年, 卷(期): 2006, 15(6)

被引用次数: 5次

参考文献 (10条)

1. [姜在波, 单鸿](#) 先天性血管病变的分类与治疗 [期刊论文] - [介入放射学杂志](#) 2003
2. [邵乐南, 漆剑频, 朱声荣](#) 颌面部深部血管性疾病的诊断与综合治疗 [期刊论文] - [临床口腔医学杂志](#) 2000
3. [李彦豪](#) 实用介入诊疗技术图解 2002
4. [郑勤田, 伍连康, 容文星](#) 平阳霉素局部注射治疗小儿血管瘤 [期刊论文] - [中华外科杂志](#) 1991
5. [贾暮云, 金志勤, 樊功为](#) 平阳霉素治疗颌面部血管瘤 (附27例临床分析) [期刊论文] - [上海口腔医学](#) 1994
6. [郑家伟, 陈传俊, 张志愿](#) 平阳霉素瘤内注射治疗口腔颌面部血管瘤、血管畸形的系统评价 [期刊论文] - [中国口腔颌面外科杂志](#) 2003 (01)
7. [鲁植艳, 刘骏方, 胡金香](#) 选择性动脉栓塞和经皮注射平阳霉素治疗颌面部血管瘤9例报告 [期刊论文] - [临床口腔医学杂志](#) 2001
8. [张书田, 崔进国, 冯艳姣](#) 颌面部蔓状血管瘤的栓塞治疗 (附三例报告) 1997
9. [欧阳忠南](#) 颌面部蔓状血管瘤栓塞治疗 [期刊论文] - [解放军医学杂志](#) 2003
10. [范新东, 张志愿](#) 上颌部动静脉畸形的PVA栓塞治疗 1999

相似文献 (10条)

1. 期刊论文 [赵辉, 于飞, 王嘉陵, 刘良发, 周其友, 黄德亮, 杨伟炎, ZHAO Hui, YU Fei, WANG Jia-ling, LIU Liang-fa, ZHOU Qi-you, HUANG De-liang, YANG Wei-yan](#) 耳廓蔓状血管瘤治疗20年之体会 - [中华耳科学杂志](#) 2009, 7 (1)
目的 对解放军总医院22年来的耳廓蔓状血管瘤病例进行总结分析, 以求选择更好的治疗方法. 提高耳廓蔓状血管瘤的疗效, 防止复发. 方法 1986年以来共收治21例耳廓蔓状血管瘤患者, 对其进行临床分析, 比较不同治疗方法 的效果. 结果 21例中13人接受过冷冻、硬化剂或平阳霉素局部注射、单纯血管栓塞或局部血管结扎等方法 治疗, 疗效不佳; 对13例患者实施了耳廓血管瘤剥脱术治疗, 5例术前采取了血管造影及栓塞治疗, 8例未采用血管栓塞治疗. 术后病理检查报告均符合蔓状血管瘤. 经2年以上随访, 2例患者有局部小范围复发, 再次进行手术治疗后治愈, 再经2年以上随访无复发; 其余9例一次手术即获得治愈. 结论 血管造影及栓塞治疗48~72小时内进行耳廓血管瘤剥脱术是对耳廓蔓状血管瘤的最佳治疗方案.
2. 期刊论文 [戚跃勇, 邹利光, 孙清荣, 谭颖徽, 周波, QI Yueyong, ZOU Liguang, SUN Qingrong, TAN Yinghui, ZHOU Bo](#) 颌面部蔓状血管瘤的血管内介入治疗 - [中国耳鼻咽喉头颈外科](#) 2007, 14 (8)
目的 研究颌面部蔓状血管瘤的血管内介入治疗价值. 方法 回顾性分析24例颌面部蔓状血管瘤的选择性动脉造影与分次完全填充栓塞的治疗资料. 结果 24例颌面部蔓状血管瘤患者经分次完全填充栓塞治疗后治愈者8例, 显效12例, 有效4例, 总有效率为100%. 10例行手术切除, 术中出血明显减少. 所有病例术中及术后均无严重并发症发生. 结论 经选择性血管造影明确诊断后行栓塞治疗是颌面部蔓状血管瘤安全有效的治疗手段.
3. 期刊论文 [戚跃勇, 孙清荣, 梁开运, 邹利光, 周政, 刘俊](#) 头面部蔓状血管瘤的血管造影及介入治疗 - [放射学实践](#) 2004, 19 (5)
目的: 探讨头面部蔓状血管瘤的血管造影诊断和选择性栓塞治疗的价值. 方法: 回顾性分析12例头面部蔓状血管瘤病例选择性动脉造影和分次完全填充栓塞的资料. 结果: 12例头面部蔓状血管瘤患者经血管造影检查均得以明确诊断, 经分次完全填充栓塞治疗后治愈4例, 显效6例, 有效2例. 经超选择性插管后用线段、聚乙烯醇微粒 (PVA颗粒)、明胶海绵、弹簧圈或可脱球囊栓塞上颌动脉5支, 颞浅动脉3支, 面动脉4支, 枕动脉3支及耳后动脉2支. 4例患者行单次栓塞, 7例患者行2次栓塞, 1例患者行3次栓塞. 所有患者栓塞后即刻造影均见拟栓塞的靶血管团基本消失. 5例栓塞后行手术切除, 术中出血明显减少. 所有病例术中及术后均无严重并发症发生. 结论: 经选择性血管造影明确诊断后进行栓塞是治疗头面部蔓状血管瘤安全有效的手段.
4. 期刊论文 [汪世存, 吕维富, 许实成, WANG Shi-cun, LV Wei-fu, XU Shi-cheng](#) 儿童颌面部血管瘤及血管畸形的DSA诊断及介入治疗 - [安徽医药](#) 2006, 10 (5)
目的 探讨儿童颌面部血管瘤及血管畸形的DSA诊断及介入治疗. 方法 7例儿童颌面部蔓状血管瘤患者中, 男性4例, 女性3例, 年龄7~14岁, 平均12.4岁, 瘤体均位于颌面部及耳后. 均采用经皮股动脉穿刺插管行双侧颈外动脉造影并栓塞, 栓塞材料选用真丝线段. 结果 采用选择性血管造影显示颌面部蔓状血管瘤的准确率100%. 7例均成功栓塞, 且为超选择性的完全栓塞, 栓塞后均进行造影证实, 远端血管网几乎完全消失, 栓塞后病变区局部的皮肤颜色变浅. 所有病例栓塞48 h内局部均有肿胀感甚至疼痛, 5例局部肿块范围缩小或者消失, 逐步血管搏动消失; 2例肿块缩小不明显, 但随访6个月中肿块未见继续增大, 相对稳定. 7例病例栓塞后均未出现严重并发症. 结论 血管造影是诊断颌面部蔓状血管瘤有效手段与可靠依据; 介入性栓塞治疗本病安全有效.
5. 期刊论文 [鲁植艳, 刘骏方, 胡金香, 龙清云, 乐涛, 蔡春燕](#) 选择性动脉栓塞和经皮注射平阳霉素治疗颌面部血管瘤9例报告 - [临床口腔医学杂志](#) 2001, 17 (4)
目的 探讨选择性动脉栓塞和经皮注射平阳霉素治疗颌面部血管瘤的治疗效果. 方法 对颌面部蔓状血管瘤6例, 海绵状血管瘤3例, 经皮股动脉穿刺插管行选择性左、右颈外动脉造影及选择性动脉栓塞治疗, 栓塞的血管分别有颈外动脉远端, 颌内动脉及面动脉等. 术后1天、7天和半月经皮向瘤体内注射平阳霉素, 每次8 mg. 结果 栓塞和局部注射1年后复查, 总有效率为77.8%, 表现为病例瘤体明显缩小、变硬, 其中2例海绵状血管瘤效果欠佳. 颌面部蔓状血管瘤治疗有效率100% (6/6), 海绵状血管瘤有效仅为33.3% (1/3). 所有病例均无严重并发症. 结论 颈外动脉栓塞术结合经皮注射平阳霉素治疗颌面部蔓状血管瘤效果显著, 但对海绵状血管瘤效果不佳.
6. 期刊论文 [胡继红, 赵卫, 王滔, 靳仓正, 肖兵, HU Ji-hong, ZHAO Wei, WANG Tao, JIN Cang-zheng, XIAO Bing](#) 儿童下肢血管畸形的介入治疗 - [中国介入影像与治疗学](#) 2007, 4 (3)
目的 研究儿童下肢血管畸形的介入治疗方法、疗效及并发症. 方法 对8例儿童下肢血管畸形进行经导管栓塞术及结合局部注射硬化剂治疗: 蔓状血管瘤3例, 海绵状血管瘤5例. 结果 栓塞后临床症状、体征迅速改善, 术后0.5~1.5年随访, 有效率100%, 治愈率68%, 并发症: 病变部位疼痛加重, 局部皮色皮温改变, 软组织肿胀等. 结论 采用血管内介入治疗下肢血管畸形是一种微创安全、疗效显著的方法.
7. 会议论文 [胡继红, 赵卫, 王滔, 靳仓正, 肖兵](#) 儿童下肢血管畸形的介入治疗 2007
目的: 研究儿童下肢血管畸形的介入治疗方法、疗效及并发症. 方法: 对8例儿童下肢血管畸形进行经导管栓塞术及结合局部注射硬化剂治疗: 蔓状血管瘤5例, 海绵状血管瘤3例. 结果: 栓塞后临床症状、体征迅速改善, 术后0.5~1.5年随访, 有效率100%, 治愈率68%, 并发症: 病变部位疼痛加重, 局部皮色皮温改变, 软组织肿胀等. 结论: 采用血管内介入治疗下肢血管畸形是

一种微创安全、疗效显著的方法。

8. 期刊论文 [范新东, FAN Xin-dong 口腔颌面部高流速血管畸形的诊断和介入治疗 -口腔颌面外科杂志2006, 16\(2\)](#)

口腔颌面部高流速血管畸形是颈外动脉系统发生的动静脉畸形、动脉畸形、假性动脉瘤以及先天性颈外动脉-颈静脉瘘等一组病变的总称。在以往的教科书中该类病变被称为“蔓状血管瘤”、“动静脉瘘”等, 其共性的临床表现为局部搏动性膨隆、溃瘍出血。口腔颌面部血运丰富, 是高流速血管畸形的好发部位。它既可发生在软组织, 也可侵犯骨组织, 其中颌骨为全身唯一可发生骨内高流速血管畸形的骨骼。随着对口腔颌面部高流速血管畸形认识的逐渐加深, 非手术的介入微创治疗已成为该类疾病的首选治疗模式。

9. 期刊论文 [戚跃勇, 邹利光, 陈林, 孙清荣, QI Yueyong, ZOU Liguang, CHEN Lin, SUN Qingrong 颈部及面部病变的血管内介入治疗 -中国耳鼻咽喉头颈外科2006, 13\(11\)](#)

目的 探讨颌面部病变的血管内介入治疗价值。方法 回顾性分析152例颌面部病变患者的血管内介入治疗资料。结果 82例颈、椎动脉狭窄闭塞性病变者, 81例一次性成功地置入了血管内支架, 1例患者因严重狭窄与扭曲, 导丝无法通过而改行外科手术。对42例颈、面部肿瘤性病成功进行了靶血管双重栓塞治疗, 对16例颌面部蔓状血管瘤成功进行了靶血管分次完全填充栓塞治疗, 7例颌面部假性动脉瘤和5例颈髓血管畸形者均获得了成功的常规介入治疗。结论 超选择插管后行血管内介入治疗是颌面部病变安全有效的治疗手段。

10. 期刊论文 [李伟, 林晓曦, 陈达, 董佳生, 毛青, 范兴东 颌面部动静脉畸形的综合治疗 -上海第二医科大学学报2004, 24\(12\)](#)

先天性动静脉畸形是一种先天性血管发育异常, 传统分类中称其为蔓状血管瘤, 在血管瘤和血管畸形中属于高风险的一类。由于其治疗的复杂性、难以根治性和易复发性, 一直以来缺乏有效的治疗手段。随着医学技术的发展, 特别是介入治疗的发展以及各医学领域的交流与合作, 近年来对动静脉畸形的治疗有了很大进展。我科在这方面做了近10年的探索, 现仅对2001年11月~2003年12月的22例颌面部动静脉畸形病例的治疗进行回顾性总结。

引证文献(5条)

1. [赵辉, 于飞, 王嘉陵, 刘良发, 周其友, 黄德亮, 杨伟炎 耳廓蔓状血管瘤治疗20年之体会\[期刊论文\]-中华耳科学杂志 2009\(1\)](#)

2. [李为民, 冯勃, 王嘉陵, 武文明, 刘良发, 王荣光, 黄东雁 α-氰基丙烯酸正丁酯治疗咽喉部血管瘤疗效观察\[期刊论文\]-临床耳鼻咽喉头颈外科杂志 2008\(24\)](#)

3. [华双一, 余永强 平阳霉素碘油乳剂介入治疗在体表血管瘤中的应用\[期刊论文\]-中华航海医学与高气压医学杂志 2008\(5\)](#)

4. [孙增涛, 刘作勤, 李继军, 唐军, 尚建强, 陈颀 口腔颌面部高血流量型血管畸形的经导管栓塞治疗\[期刊论文\]-介入放射学杂志 2007\(11\)](#)

5. [袁敏, 杨继金, 沈辉, 张火俊, 王卫星, 杨朝爱 肝动脉栓塞联合瘤体内博莱霉素注射治疗少血供性肝血管瘤\[期刊论文\]-介入放射学杂志 2007\(6\)](#)

本文链接: http://d.wanfangdata.com.cn/Periodical_jrfsxzz200606005.aspx

授权使用: qkxb11(qkxb11), 授权号: 7082c704-bf0e-4be1-badc-9e1f0005bf42

下载时间: 2010年10月30日