

·血管介入 Vascular intervention·

损伤性鼻腔大出血的介入治疗

李 强, 江 旭, 杨继金, 杨朝爱, 张火俊, 王卫星

【摘要】 目的 探讨经导管动脉栓塞术治疗损伤性鼻腔大出血的临床应用价值。方法 回顾性分析 15 例外伤或手术后鼻出血患者,经药物及鼻腔填塞治疗失败后,采用经股动脉穿刺置入导管后先行颈外动脉造影明确出血点,再超选择插管至责任动脉以明胶海绵或聚乙烯醇(PVA)颗粒栓塞治疗。结果 15 例患者中 9 例为外伤后鼻出血,6 例为鼻窦或副鼻窦手术后出血。14 例用明胶海绵颗粒栓塞,1 例用 PVA 颗粒栓塞,均 1 次栓塞成功,2~3 d 后成功去除填塞物,无严重并发症。结论 经导管动脉栓塞术是控制保守治疗失败的鼻腔大出血的安全有效的方法,对于损伤性鼻腔大出血明胶海绵是首选的栓塞剂。

【关键词】 栓塞;介入治疗;鼻出血

中图分类号:R765.23 文献标志码:A 文章编号:1008-794X(2009)-06-0417-03

Interventional management of traumatic epistaxis LI Qiang, JIANG Xu, YANG Ji-jin, YANG Cao-ai, ZHANG Huo-jun, WANG Wei-xing. Department of Radiology, No. 3201 Hospital, Hanzhong, 723000, China

【Abstract】 Objective To discuss the clinical application of transcatheter arterial embolization in the treatment of traumatic epistaxis. Methods Transcatheter arterial embolization was performed in 15 patients with traumatic epistaxis, caused by injury or surgery, after they failed to respond to medication and nasal packing. Seldinger technique was adopted via the femoral access and the bleeding site was determined with carotid angiography, super-selective catheterization was then carried out to embolize the ruptured artery with gelfoam particles or polyvinyl alcohol (PVA) particles. The clinical data and the therapeutic results were analyzed. Results Of 15 patients, the epistaxis was caused by injury in 9 and by surgery of nasal or paranasal sinus in 6. Gelfoam particle was used in 14 cases and PVA particle in one case. The procedure was accomplished in one manipulation in all patients. The nasal tampon was removed in 2-3 days after the treatment with no recurrence of bleeding. No serious complications occurred. Conclusions Transcatheter arterial embolization is a safe and effective therapy for profuse epistaxis on which the conservative management exerts no effect, and the gelfoam particle is the embolization material of first choice. (J Intervent Radiol, 2009, 18: 417-419)

【Key words】 embolization; interventional treatment; epistaxis

鼻出血是临床常见急症,常用治疗方法是鼻腔填塞、化学烧灼及电凝等^[1,2]。但对于顽固性、位置深在的出血,以上方法常不能奏效,而用介入放射学方法将责任血管堵塞以止血已有较多报道,效果明显而不良反应轻微^[2-7]。外伤及医源性创伤引起的鼻腔出血比较常见,有报道提示约占鼻部病变引起鼻出血的 19%^[8],因为常伴有血管破裂而致出血量较多,或者因为出血部位在副鼻窦内,保守治疗常不能奏效,采用动脉栓塞治疗则可起到立竿见影的效果。

我们收集近年来在我院采用经导管动脉栓塞治疗损伤性鼻腔大出血患者 15 例,现报道如下。

1 材料与方法

1999 年 1 月 - 2007 年 10 月,共治疗 15 例患者,其中男 10 例,女 5 例,年龄 18~60 岁,平均 38 岁。鼻出血原因为头面部外伤后出血 9 例(车祸及坠落伤),上颌窦慢性炎症及黏膜下囊肿手术后出血 5 例,鼻腔内息肉摘除术后出血 1 例。均先采用止血药物及鼻腔填塞治疗,去除填塞物后继续出血,病程 2~5 d。

采用 Seldinger 技术穿刺股动脉,置入导管后先

作者单位:723000 陕西汉中 3201 医院影像科(李 强);第二军医大学长海医院放射科(江 旭、杨继金、杨朝爱、张火俊、王卫星)
通信作者:杨继金

行颈外动脉造影明确出血点,再分别超选择插管至责任血管,透视监视下注入混合对比剂的明胶海绵颗粒或聚乙烯醇(PVA)颗粒,至对比剂流速减慢或滞留时停止栓塞,栓塞后将导管退至颈外动脉或于目标动脉内慢速低流量造影,见动脉远段无显影即可,鼻腔手术后出血的病例在栓塞后再作对侧颈外动脉造影以明确有无侧支循环供血。

2 结果

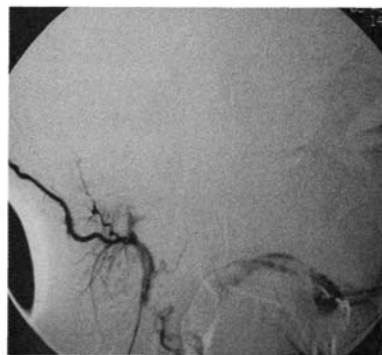
颈外动脉及颈内动脉造影显示对比剂外溢 5 例(外伤 4 例,手术 1 例);呈假性动脉瘤样表现 3 例(图 1),均为上颌窦手术后的出血病例;其余病例造影未见明显异常。责任血管均为颈内动脉分支,

颈外动脉其他分支并未显示明显异常,鼻腔手术后出血的 1 例对侧颈外动脉造影未见侧支供血。13 例患者采用普通 4 F 或 5 F 猎人头导管超选至颈内动脉以明胶海绵颗粒(0.5 ~ 1 mm)栓塞,2 例患者采用 3 F 同轴微导管技术超选至颈内动脉分支内以 PVA 颗粒(300 ~ 500 μm)栓塞,全部患者均 1 次栓塞成功,栓塞术后 2 ~ 3 d 成功拔除鼻腔填塞纱布未再出血,随访 1 ~ 2 个月无复发。

本组无严重并发症发生,4 例出现局部轻微肿胀、疼痛,未作特殊处理。1 例用 PVA 栓塞的患者术中即感面部疼痛,术后 6 h 疼痛难忍伴麻木、张口受限,面部肿胀明显,给予地西洋、哌替啶及氯化考的松后缓解,但 1 个月后仍有轻微麻木。



a 上颌窦黏膜下囊肿手术后出血,造影显示对比剂外溢形成假性动脉瘤(箭)



b 颈内动脉栓塞后造影,远段动脉闭塞,无对比剂外溢

图 1 上颌窦黏膜下囊肿手术后鼻出血栓塞前后图像

3 讨论

鼻出血是常见急症。如果出血源于鼻前庭,应用电凝、化学烧灼及鼻腔填塞等均能较好控制,但位于后鼻腔、上鼻腔及副鼻窦内的出血常较难处理。结扎颈外动脉及其所属大分支,如结扎上颌动脉等,并发症发生率较高,且侧支循环易迅速建立,并不能减少病灶血供^[5]。有人认为栓塞责任血管的止血方法是目前诊治鼻腔出血有效且较为安全的方法^[4,5]。早在 1974 年 Sokoloff 等^[9]报道应用栓塞术治疗鼻腔出血取得了良好疗效。近年来其成功率不断提高,达到 91% ~ 97%^[2,6],尤其是在急性大出血的应用方面更显示其优势。本组病例全部为损伤性鼻腔出血,且都是经止血、电凝、后鼻腔填塞治疗失败的难治性鼻出血患者,适合行动脉栓塞治疗。

外伤或医源性损伤引起的鼻出血在各种原因鼻出血中仍占一定比率^[8,10],其共同特点是出血量大、来势凶猛,保守治疗常不能奏效,且出血部位因损伤部位不同呈现多样化,而采用介入治疗,造影时

可明确出血部位、血管属支、受损程度,并能根据造影结果行超选择栓塞治疗,可迅速有效地止血,使病情得到控制,且痛苦较小^[2]。

虽然颈外动脉系统分支复杂,交通丰富,受损伤的血管无特异性,理论上应作双侧颈内、外动脉造影以明确具体出血动脉及有无侧支循环存在。但本组病例因为均有明确的单侧鼻腔出血,考虑到即使存在侧支循环,在用较小的明胶海绵颗粒或 PVA 颗粒栓塞后,微动脉也被闭塞,侧支循环可能也不会开通,所以仅对鼻腔手术后引起的鼻出血作了健侧颈动脉造影,而从止血效果来看也证明了这一点。文献报道颈内动脉栓塞后有部分患者仍然出血,其重要原因是筛动脉或面动脉损伤,而栓塞上述肇事血管可大大提高止血成功率,但对筛动脉的栓塞难度较大^[7,11]。对比剂外溢是出血的直接征象,但并非所有的病例均可见此征象,因为所有病例在行动脉造影时鼻腔填塞均未去除,这样较细小的动脉破裂就会暂时闭塞而不显示对比剂外溢,另外受损血管暂时痉挛和血栓形成也会造成无对比剂外溢,本组

15 例患者中 7 例造影未见明显异常,但栓塞颌内动脉也是有价值的。

目前栓塞剂种类较多,有明胶海绵、不锈钢圈、白芨粉及 PVA 颗粒等,我们选择明胶海绵颗粒是基于以下考虑:①明胶海绵价格便宜,组织相容性好,炎症反应轻微。②明胶海绵 2~3 周可降解吸收,血管复通,既起到止血作用又不至于严重影响组织血运。③使用的明胶海绵颗粒直径控制在 0.5~1 mm,不会通过未显影的“危险吻合”进入颅内造成意外栓塞,也不会堵塞毛细血管床,引起面瘫、皮肤黏膜坏死等严重并发症^[6]。

因颈外动脉各属支之间,左右颈外动脉之间及颈外动脉与颈内动脉存在较广泛的吻合支,而较少发生因缺血引起的严重并发症,这为栓塞单侧甚至双侧颈外动脉提供了解剖学基础。本组栓塞后主要表现为局部肿胀、疼痛、麻木,可能因局部暂时性缺血所致,对症治疗 3~5 d 好转,与文献报道相符^[6,12,13]。1 例患者用 PVA 颗粒栓塞后出现较明显的右面部肿胀,局部麻木,1 个月后麻木感减轻,但仍存在,该患者系经上牙槽途径行上颌窦手术导致出血,麻木可能与手术损伤三叉神经末梢有关。本组未出现诸如脑栓塞、失明、面瘫及局部皮肤黏膜坏死等严重并发症。但避免严重并发症仍需重点关注,一般采取以下措施:①栓塞前行全面颈内、外动脉造影,寻找出血部位的同时,尽量显示发现概率较低的“危险吻合”血管。必要时可做利多卡因激惹试验,可以发现常规 DSA 未能显示的“危险吻合”血管^[2]。②尽量超选择插管,作动脉末梢或接近出血点的栓塞。③选择中效栓塞剂明胶海绵。④栓塞应在严密透视监视下进行,注入明胶海绵时应混合对比剂以便观察^[14]。对比剂流速减慢或滞留时应停止栓塞,造影复查时应保证导管内无栓塞剂残留,注射速率要适当。

总之,超选择性动脉栓塞治疗损伤性鼻腔大出

血具有以下优点:操作便捷,能够准确地找到出血部位,止血迅速、确实,且可重复栓塞,是损伤性鼻腔大出血保守治疗失败后的一种高效、安全的治疗方法,值得临床推广。

【参考文献】

- [1] 马永明. 严重鼻出血治疗方法的探讨 [J]. 海南医学, 2005, 16: 114 - 115.
- [2] 庞志宏, 马耀斌, 张松林, 等. 血管内栓塞治疗难治性鼻腔大出血 [J]. 中华放射学杂志, 1999, 33: 494 - 495.
- [3] 黄兆栋, 李明军, 张传汶. 经导管动脉栓塞术在顽固性鼻出血中的应用 [J]. 介入放射学杂志, 2005, 14: 239 - 241.
- [4] 徐强, 黄优华, 沈涛, 等. 难治性鼻出血的血管内栓塞治疗的临床应用 [J]. 实用医技杂志, 2006, 13: 868 - 869.
- [5] 杜端明, 冯敢生, 梁惠民, 等. 不同栓塞剂治疗头面部肿瘤和血管性病变 [J]. 临床耳鼻咽喉科杂志, 1998, 12: 266 - 268.
- [6] 姚群立, 刘一之, 倪才方. 选择性颈外动脉栓塞治疗鼻出血 [J]. 介入放射学杂志, 2004, 13: 512 - 514.
- [7] Elden L, Montanera W, Terbrugge K, et al. Angiographic embolization for the treatment of epistaxis: a review of 108 cases [J]. Otolaryngol Head Neck Surg, 1994, 111: 44 - 50.
- [8] 王汝玉. 鼻出血 200 例临床分析 [J]. 医学理论与实践, 2007, 20: 319 - 320.
- [9] Sokoloff J, Wickham I, McDonald D, et al. Therapeutic percutaneous embolization in treatment of epistaxis [J]. Radiology, 1974, 111: 285 - 287.
- [10] 王鸿南, 吴玮, 刁刃, 等. 内镜下鼻窦手术后继发性出血原因探讨 [J]. 总装备部医学学报, 2001, 3: 35 - 36.
- [11] 甄宏韬, 谭慎微. DSA 对严重鼻出血的诊治 [J]. 国外医学耳鼻喉分册, 1996, 20: 86 - 89.
- [12] 刘骏方, 胡金香, 龙清云, 等. 颌面部血管性病损栓塞治疗的并发症 (附 13 例报告) [J]. 医学新知杂志, 2002, 12: 42-43.
- [13] 朱文科, 单鸿, 朱康顺, 等. 鼻咽纤维血管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.
- [14] 李宝民, 周定标, 段国升, 等. 混合性脑膜-脑动静脉畸形的血管内栓塞治疗 [J]. 中华神经外科杂志, 1996, 12: 13 - 16.

(收稿日期:2008-12-15)

作者:

[李强](#), [江旭](#), [杨继金](#), [杨朝爱](#), [张火俊](#), [王卫星](#), [LI Qiang](#), [JIANG Xu](#), [YANG Ji-jin](#), [YANG Cao-ai](#), [ZHANG Huo-jun](#), [WANG Wei-xing](#)

作者单位:

[李强, LI Qiang \(陕西汉中3201医院影像科, 723000\)](#), [江旭, 杨继金, 杨朝爱, 张火俊, 王卫星, JIANG Xu, YANG Ji-jin, YANG Cao-ai, ZHANG Huo-jun, WANG Wei-xing \(第二军医大学长海医院放射科\)](#)

刊名:

[介入放射学杂志](#) ISTIC PKU

英文刊名:

[JOURNAL OF INTERVENTIONAL RADIOLOGY](#)

年, 卷(期):

2009, 18(6)

被引用次数:

0次

参考文献(14条)

- [马永明](#) [严重鼻出血治疗方法的探讨](#)[期刊论文]-[海南医学](#) 2005
- [庞志宏](#), [马耀斌](#), [张松林](#) [血管内栓塞治疗难治性鼻腔大出血](#)[期刊论文]-[中华放射学杂志](#) 1999
- [黄兆栋](#), [李明军](#), [张传汶](#) [经导管动脉栓塞术在顽固性鼻出血中的应用](#) 2005
- [徐强](#), [黄优华](#), [沈涛](#) [难治性鼻出血的血管内栓塞治疗的临床应用](#)[期刊论文]-[实用医技杂志](#) 2006
- [杜端明](#), [冯敢生](#), [梁惠民](#) [不同栓塞剂治疗头面部肿瘤和血管性病变](#)[期刊论文]-[临床耳鼻咽喉科杂志](#) 1998
- [姚群立](#), [刘一之](#), [倪才方](#) [选择性颈外动脉栓塞治疗鼻出血](#)[期刊论文]-[介入放射学杂志](#) 2004
- [Elden L](#), [Montanera W](#), [Terbrugge K](#) [Angiographic embolization for the treatment of epistaxis:a review of 108 cases](#) 1994
- [王汝玉](#) [鼻出血200例临床分析](#)[期刊论文]-[医学理论与实践](#) 2007
- [Sokoloff J](#), [Wickbom I](#), [Me Donald D](#) [Therapeutic percutaneons embolization in treatment of epistaxis](#) 1974
- [王鸿南](#), [吴玮](#), [刁刃](#) [内镜下鼻窦手术后继发性出血原因探讨](#) 2001
- [甄宏韬](#), [谭慎微](#) [DSA对严重鼻出血的诊治](#) 1996
- [刘骏方](#), [胡金香](#), [龙清云](#) [颌面部血管性病变栓塞治疗的并发症\(附13例报告\)](#)[期刊论文]-[医学新知杂志](#) 2002
- [朱文科](#), [单鸿](#), [朱康顺](#) [鼻咽纤维血管瘤术前上颌动脉栓塞的临床价值](#)[期刊论文]-[介入放射学杂志](#) 2004
- [李宝民](#), [周定标](#), [段国升](#) [混合性脑膜-脑动静脉畸形的血管内栓塞治疗](#) 1996

相似文献(10条)

- 会议论文 [杨升](#), [杨维竹](#), [江娜](#), [郑曲彬](#), [黄兢姚](#), [黄宁](#) [微导管栓塞技术在肝癌肝外动脉供血介入治疗中的应用](#)
目的:研究微导管栓塞技术在肝癌肝外动脉供血介入治疗中的临床价值. 方法:应用微导管栓塞技术对常规插管无法进入靶动脉的6例肝癌患者10条肝外动脉超选择插管,行肝动脉系统与肝外动脉供血支的双重介入治疗. 结果:对常规插管无法进入靶动脉的的6例肝癌患者10条肝外动脉使用微导管栓塞技术治疗,成功率100%,治疗1个月复查肿瘤完全缓解(CR)无1例,部分缓解(PR)3例(50%),无变化(NR)1例(16.7%),增大者(PD)2例(33.3%). 结论:肝癌有丰富的肝外动脉供血,使用微导管栓塞技术对具有肝外动脉供血的常规插管无法获得成功的患者行肝动脉系统与肝外动脉供血支的双重介入治疗是可行的、必要的、极有效的方法.
- 期刊论文 [李冠海](#), [徐宗海](#), [杨金炜](#), [独建库](#), [胡文华](#), [赵鹏举](#) [不同栓塞材料介入治疗脾功能亢进的临床效果对比](#) - [实用医药杂志](#)2007, 24(2)
目的 评价不同的栓塞材料在部分脾动脉栓塞术(PSE)治疗脾功能亢进症(脾亢)的临床疗效及并发症的差异. 方法 87例脾功能亢进患者均经B超、CT、实验室检查、造影等确诊,用介入方法行部分脾动脉栓塞术. 其中5例使用弹簧钢圈;25例使用明胶海绵颗粒+碘化油栓塞;31例使用PVA颗粒栓塞;26例使用海藻酸钠微球栓塞(KMG). 栓塞面积均在40%~80%. 随访2年以上,并进行临床疗效及并发症比较分析. 结果 总有效率达98%以上,除用钢圈栓塞外,其它三种栓塞材料的临床疗效无明显差异. 但并发症有所不同,除用钢圈外均有不同程度的发热、疼痛,疼痛时间最长者持续26d. 左下肺感染3例. 门脉血栓2例,术后5d因肾功能衰竭病死1例. 用钢圈栓塞并发症少,但疗效较差;用明胶海绵+碘化油栓塞效果肯定,但并发症最多. KMG栓塞术后并发症少,患者痛苦小,操作简便,且疗效肯定. 结论 KMG是一种新的栓塞剂,具有良好的组织相容性,且在靶血管产生永久的栓塞效果,是一种理想的栓塞材料.
- 期刊论文 [苏满玉](#), [王建辉](#), [崔永胜](#), [岳东梅](#), [樊俊琴](#), [Su Manyu](#), [Wang Jianhui](#), [Cui Yongsheng](#), [Yue Dongmei](#), [Fan Junqin](#) [介入治疗在肝破裂出血中的应用](#) -[实用医学影像杂志](#)2007, 8(5)
目的 探讨介入治疗法在肝破裂(包括创伤性肝破裂和自发性肝破裂)中的应用. 方法 12例肝破裂出血患者的介入治疗是采用股动脉穿刺,肝动脉造影,以及靶血管(有活动性出血的血管)栓塞的治疗方法. 结果 12例造影有9例明确靶血管,3例显示肝表面不规则出血. 12例均行栓塞治疗,其中,2例在48 h内行两次栓堵. 介入治疗后72h内随访观察,出血明显减少,血压趋于稳定. 其中,9例痊愈出院,1例死于并发症,1例死于并发症,1例死于介入治疗后两周再次

出血. 结论 介入治疗相对于外科手术具有操作简单、快捷、安全且创伤小等优点, 是治疗肝破裂出血的一种有效方法.

4. 会议论文 [张兵军, 刘广, 石乃华 应用TH胶胃冠状静脉栓塞介入治疗的方法](#) 2007

肝硬化门脉高压患者多数伴有不同程度的食管胃底静脉曲张, 严重时曲张静脉破裂引发急性上消化道大出血。经皮经肝TH胶定位栓塞胃冠状静脉主干和胃底交通支是近年来治疗急性胃底食管静脉曲张大出血的新方法, 国内报道较少, 作者就本院近年应用TH胶胃冠状静脉栓塞治疗肝硬化门脉高压急性消化道出血的情况进行了详细介绍。

5. 会议论文 [胡文豪 产后大出血介入治疗的最佳方法探讨](#) 2007

目的:探讨介入治疗产后大出血的最佳治疗方法。

材料和方法:共收集1998年至2005年35例产后大出血妇科保守治疗无效患者。出血原因分别为宫缩乏力(21/35), 子宫分支破裂(12/35), 胎盘植入(2/35)。所有病例均经腹主动脉行数字减影血管造影(DSA), 明确出血部位后分三个方案组进行治疗: I组, 共6例, 行超选择插管, 栓塞一侧或两侧子宫动脉(6/35); II组, 共9例, 行超选择插管, 栓塞一侧或两侧子宫动脉, 并栓塞相应髂内动脉(9/35); III组, 共20例, 仅栓塞两侧髂内动脉(20/35)。

结果:各组用于动脉栓塞所需平均时间分别为: I组18.5分钟、II组23.1分钟、III组8.0分钟。I组中1例无效, 为仅栓塞一侧子宫动脉病例, 其余5例成功止血, 平均子宫停止出血时间为7.3min。II组9例均成功止血, 平均子宫停止出血时间为6.5min。III组20例全部成功止血, 平均子宫停止出血时间为7.1min。3个治疗组用于介入栓塞的操作时间有显著差别, 、III组明显较其它两组为少。除I组中仅栓塞一侧动脉病例止血失败, 其余而子宫停止出血时间无显著性差异, 3组均未出现与栓塞有关的严重并发症。

结论:介入治疗产后大出血疗效确切, 并发症少, 避免子宫切除。治疗方式仅栓塞一侧血管可能导致止血失败, 超选择栓塞子宫动脉或同时栓塞子宫动脉及髂内动脉较佳时, 而疗效与仅栓塞两侧髂内动脉无差异。以用明胶海绵栓塞两侧髂内动脉前干为最佳, 既节省手术时间, 又能成功止血。也无严重并发症, 应作为介入治疗产后大出血的首选的方法。

产后大出血为产科严重并发症, 是导致产妇死亡德主要原因之一。传统治疗该疾病的方法为先常规保守治疗, 如果无效, 为挽救产妇生命, 往往采用子宫全切术。自从介入治疗开展以来, 通过经导管动脉栓塞术以达到终止子宫大出血。为该并发症的治疗开辟了一条极佳途径, 收到了良好的疗效, 国内已有数篇相关文献报道。但就动脉栓塞术方式应用上, 各报道存在一定差异, 因而造成介入治疗疗效和并发症的不同。本文统计我院的35例产后出血的病例, 针对设计介入治疗最佳方法做初步的探讨。

6. 会议论文 [时利平, 曹维军, 崔铃, 刘晓天, 周仁, 姜吉 介入治疗Graves病的临床研究——栓塞范围及栓塞剂量的探讨](#) 2005

Graves 病是一种常见的内分泌系统疾病, 临床上以弥漫性甲状腺肿伴甲状腺功能亢进为主要改变。其特征为甲状腺肿大, 基础代谢率增高, 和自主神经系统紊乱等。目前传统的治疗方法主要是抗甲状腺药物, 手术切除, 放射性I131治疗。但是临床上我们经常可以遇到传统方法治疗均有困难的病例, 如甲状腺巨大或者年轻未生育女性患者等等, 通过对甲状腺上下动脉实施栓塞介入治疗, 可以取得较为明显的效果, 但如何有效的控制栓塞范围及栓塞剂量直接影响患者的预后。

7. 学位论文 [肖兵 复杂颅内动脉瘤血管构筑影像学与介入治疗的临床研究](#) 2007

目的: 回顾性分析复杂颅内动脉瘤的CT、MRI、CTA、WRA及2D-DSA影像资料, 总结出各种检查方法对动脉瘤血管构筑及与周围组织关系的诊断价值, 以指导动脉瘤治疗方法的选择, 并在此基础上, 进一步总结复杂颅内动脉瘤介入治疗的经验, 分析其疗效与影响因素, 制定合理治疗策略和最佳治疗方案。

方法: 搜集36例复杂颅内动脉瘤的病史资料, 分析其影像学表现, 其中对19例患者行了64层MSCTA(MPR、MTP与VR成像技术)和DSA均检查出的20个动脉瘤(已除去1例蛇形动脉瘤), 对瘤体大小和瘤颈宽度进行测量, 、且对瘤体形态显示和瘤体三维关系、瘤体光滑度、显示级别与总体情况进行质量评估。统计学方法采用配对t检验和秩和检验。32例患者进行血管内介入手术。手术方法包括: 成篮弹簧圈栓塞技术、球囊再塑形弹簧圈栓塞技术、支架载瘤动脉载瘤圈栓塞技术、单纯支架载瘤动脉成形术、球囊再塑形弹簧圈栓塞结合支架载瘤动脉成形术、载瘤动脉与动脉瘤腔栓塞术、载瘤动脉闭塞术。并对其中的13例患者进行临床与影像学随访, 分析不同介入治疗方法的疗效及其影响因素。

结果: 36例复杂颅内动脉瘤患者(共检出45个动脉瘤), 6例为多发性动脉瘤, 7个为一般动脉瘤, 38个为复杂颅内动脉瘤。24例用CTA和DSA均查出动脉瘤24个: CTA假阳性率8.3%(2/24), 假阴性率4.2%(1/24), 2例动脉瘤瘤壁钙化; DSA假阳性率4.2%(1/24), 假阴性率12.5%(3/24)。29例经CT证实为自发性蛛网膜下腔出血(subarachnoid hemorrhage; SAH)。33例CT平扫诊断9例动脉瘤(瘤壁钙化2例)。9例动脉瘤患者经MRI与WRA检查, 3例表现为SAH中2例仅发现局部有积血征象, 6例未出血者均直接获诊断(2例为夹层动脉瘤、2例巨大动脉瘤、2例为宽颈动脉瘤, 3例瘤腔内血栓形成)。在瘤体大小测量结果方面: WTP、VR成像技术分别和MPR、DSA技术之间比较均有显著统计学差异(P<0.05); MIP与VR成像技术之间、MPR与DSA技术之间均无显著统计学差异(P>0.05)。在瘤颈测量方面: NIP、VR与DSA成像技术之间均无显著统计学差异(P>0.05), 但与MPR成像技术间均有显著统计学差异(P<0.05)。在瘤体形态显示与瘤体三维关系方面: VR与MIP之间无显著统计学差异(P>0.05), VR与DSA、MIP与DSA之间具有显著统计学差异(P<0.05)。在瘤体光滑度方面: MIP与DSA之间无显著统计学差异, VR与MIP、DSA之间具有显著统计学差异。在显示级别方面: VR与MIP之间无显著统计学差异(P>0.05), DSA与VR、MIP之间均具有极显著统计学差异(P<0.01)。总体各组之间均有极显著性差异(P<0.01)。介入治疗即时效果: 7个一般动脉瘤均完全栓塞。32个治疗复杂动脉瘤中, 瘤腔完全栓塞(动脉瘤不显影)17个(53.1%), 近全栓塞(瘤颈残留)7个(21.9%), 部分栓塞(瘤腔残留)3个(9.4%), 失败1个(3.1%)。其中成篮可脱弹簧圈栓塞的9个复杂动脉瘤中, 完全栓塞5个, 近全栓塞3个, 部分栓塞1个。球囊再塑形技术栓塞的3个动脉瘤中, 完全栓塞2个, 部分栓塞1个。支架结合弹簧圈栓塞技术治疗13例中, 完全栓塞7个, 近全栓塞4, 部分栓塞1个, 失败1个。球囊再塑形弹簧圈栓塞结合支架成形术治疗1例, 完全栓塞。载瘤动脉及瘤腔闭塞1个梭形动脉瘤, 1个夹层动脉瘤, 均完全栓塞。2个单纯行支架载瘤动脉成形术后瘤腔内血流明显变慢, 等待二期囊内栓塞。1个载瘤动脉闭塞术, 载瘤动脉闭塞, 1例梭形动脉瘤仅行Mata's试验, 促进侧枝循环, 待条件许可时再行载瘤动脉闭塞术。5例有穿支血管动脉瘤与1例梭形动脉瘤未行治疗。8例患者于术中或术后出现并发症, 其中动脉瘤破裂1例, 颅内血管破裂1例, 血管痉挛2例, 支架轻微移位、塌陷1例, 弹簧圈脱落1例, 弹簧圈断裂1例, 手术失败1例。致一过性神经功能缺失2例, 长久性神经功能缺失2例, 死亡1例。13例患者随访3-12个月, 平均7.6个月, 期间均无颅内出血或再出血。

结论: CT、MRI、CTA、MRA与2D-DSA评价颅内动脉瘤血管构筑及与周围组织关系各有优缺点, 且与介入治疗的个体化治疗方案选择和疗效密切相关。对复杂颅内动脉瘤, 特别是再有再出血风险的患者, 在评估其全身状况的前提下, 应该尽早、尽快行血管内介入治疗。结合其血管构筑学及与周围组织关系的治疗策略, 选择适当介入方法和介入材料将直接影响到复杂颅内动脉瘤的疗效与预后。

8. 期刊论文 [李忠学, 孙松, 陆文彬, 张道春, 鲍兰芳 介入治疗在急性动脉大出血中的应用价值 -中国辐射卫生](#) 2007, 16(3)

目的 探讨介入治疗在急性动脉大出血中的应用价值. 方法 51例经内科保守治疗无法控制出血的急性动脉大出血患者, 急诊行动脉血管造影术, 根据术中出血原因和部位, 分别采用动脉内栓塞或缩血管药物灌注治疗. 结果 共51例, 其中行动脉内栓塞48例, 止血率100%;单纯动脉内灌注缩血管药物2例, 1例未再出血, 1例灌注止血72h后再出血者剖腹探索, 手术证实为回盲部美克尔憩室; 1例空肠部血管畸形, 采用动脉灌注及栓塞治疗后止血. 所有病例均未发生严重并发症. 结论 介入治疗对急性动脉大出血多数可以通过栓塞或灌注止血, 栓塞止血效果佳, 灌注不能彻底止血者, 可为患者进一步治疗创造条件.

9. 期刊论文 [苏秀琴, 于世平, 张进, 张彩珍, 原伟, 孟祥文, SU Xiu-qia, YU Shi-ping, ZHANG Jia, ZHANG Cai-zhen, YUAN Wei, MENG Xiang-wen Dieulafoy病致消化道大出血的介入治疗 -介入放射学杂志](#) 2008, 17(7)

目的 探讨介入治疗Dieulafoy病所致的消化道大出血的效果及应用价值. 方法 10例Dieulafoy病所致急性消化道大出血患者常规行腹腔动脉和胃左动脉造影, 发现有胃左动脉出血征象和(或)血管异常者8例, 6例使用明胶海绵栓塞, 2例血管瘤样扩张者使用明胶海绵+弹簧钢圈栓塞; 另2例无明显出血征象者中1例给予垂体后叶素灌注, 另1例未予介入治疗. 结果 本组病例术中均无严重并发症. 栓塞的8例患者中, 1例明胶海绵栓塞术后第3天再呕血, 后行外科手术治疗, 其余7例均未再出血; 1例垂体后叶素灌注患者1周后症状消失出院. 结论 介入疗法安全、快捷、见效快, 是急诊处理Dieulafoy病所致消化道大出血较为理想的治疗手段.

10. 会议论文 [赵卫](#). [胡继红](#). [姜永能](#). [向述天](#). [肖兵](#). [易根发](#). [杨智勇](#). [李向新](#). [王崇谦](#) [复杂脑动脉瘤介入治疗的临床研究](#) 2007

近十几年来,颅内动脉瘤的血管内介入治疗飞速发展,特别是电解可脱卸弹簧圈(GDC)的运用,使介入治疗成为颅内动脉瘤治疗的重要手段。但复杂脑动脉瘤致密栓塞率低,并发症多,复发率高,如何提高复杂脑动脉瘤的致密栓塞率、减少并发症及复发率是该技术的要点和难点,本文报告了以GDC栓塞技术为主,结合血管内支架及瘤颈再塑形等技术治疗的36例复杂脑动脉瘤。

本文链接: http://d.wanfangdata.com.cn/Periodical_jrfsxzz200906006.aspx

授权使用: 中国科学技术大学(zgkx.jsdx), 授权号: 3389bbeb-3ca3-46ae-9a37-9df60179534c

下载时间: 2010年9月19日