

本组胆道并发症患者通过 PTC 检查后放置外引流或内外引流管或放置胆道支架等介入治疗,临床症状减轻,疗效满意。经 PTCD 治疗胆管狭窄合并胆瘘,不仅减轻了胆管扩张,也使得胆漏减少、局限以致消失。尤其是胆汁瘤,通过置管外引流可使其缩小。对于胆道支架的应用,本组仅有 1 例置入,疗效满意,定期复查支架显示通畅,未见移位。

近年来,随着内镜技术的发展和提高,经内镜胰胆管造影(ERCP)后行胆道介入治疗应用比较广泛^[6,7],甚至认为是首选疗法^[8],但两者各有优势和不足^[9]。如胆道病变低位时选用 ERCP,尤其是胆道结石、胆泥等;而高位时行 PTCD,操作方便,效果可能更好些。只要充分合理地使用,介入方法在 LT 术后胆道并发症的治疗方面会有更大的用途和意义。

[参 考 文 献]

- [1] 吴达明, 张 华, 靳 勇, 等. 血管性介入在肝脏移植中的应用[J]. 介入放射学杂志, 2006, 15: 10 - 13.
- [2] 刘凤永, 王茂强, 王志军, 等. 肝移植术后急性肝动脉血栓形成的介入治疗[J]. 介入放射学杂志, 2006, 15: 224 - 227.
- [3] Sun YL, Gi YK, Dong HG, et al. Living Donor Liver Transplantation: Complications in Donors and Interventional Management[J]. Radiology, 2004, 230: 443 - 449.
- [4] Patkowski W, Nyckowski P, Zieniewicz K, et al. Biliary tract complications following liver transplantation[J]. Transplant Proc, 2003, 35: 2316 - 2317.
- [5] Park JS, Kim MH, Lee SK, et al. Efficacy of endoscopic and percutaneous treatments for biliary complications after cadaveric and living donor liver transplantation [J]. Gastrointest Endosc, 2003, 57: 78 - 85.
- [6] Gondolesi GE, Varotti G, Florman SS, et al. Biliary complications in 96 consecutive right lobe living donor transplant recipients [J]. Transplantation, 2004, 72: 1842 - 1848.
- [7] Khuroo MS, Al2Ashgar H, Khuroo NS, et al. Biliary disease after liver transplantation: the experience of the King Faisal Specialist Hospital and Research Center[J]. Gastroenterol Hepatol, 2005, 20: 217 - 228.
- [8] 徐美东, 姚礼庆, 贺铁峰, 等. 内镜在肝移植术后胆道并发症处理中的应用价值[J]. 中国实用外科杂志, 2005, 25: 341 - 343.
- [9] Naka mura N, Nishida S, Neff GR, et al. Intrahepatic biliary strictures without hepatic artery thrombosis after liver transplantation: an analysis of 1, 113 liver transplantations at a single center[J]. Transplantation, 2005, 79: 427 - 432.

(收稿日期:2006-10-12)

·临床研究 Clinical research·

手部动静脉畸形的介入治疗

印建国, 刘晓红, 杨 艳, 宁季军, 贾 雄

【摘要】 目的 回顾总结 5 例手部动静脉畸形的介入疗法。**方法** 经患侧肱动脉置管,对畸形血管供血动脉分别超选和栓塞。栓塞采用高温处理的明胶海绵颗粒、丝线段、平阳霉素和弹簧圈。**结果** 5 例中共栓塞 13 支供血动脉,栓塞成功率 100%。1 例复杂畸形得到有效控制,3 例临床治愈和近期 1 例在观察中。**结论** 经导管动脉栓塞是治疗手部动静脉畸形的一种安全、成功率高和疗效肯定的治疗手段。

【关键词】 手;动静脉畸形;介入治疗;栓塞术

中图分类号:R657.32 文献标识码:A 文章编号:1008-794X(2007)-04-0277-03

Interventional treatment of arteriovenous malformation of hands YIN Jian-guo, LIU Xiao-hong, YANG Yan, NING Ji-jun, JIA Xiong. Department Of Radiology, Lanzhou General Hospital, Lanzhou Command PLA, Lanzhou 730050, China

【Abstract】 Objective To review and summarize the effects of interventional treatment of hand arteriovenous malformation in 5 cases. **Methods** Through catheterization of brachial artery ipsilaterally the blood-supply artery of arteriovenous malformation was embolized, using high-temperature managed gelatin

sponge, silk thread, pingyangmycine and spring coil. **Results** Total 13 blood-supply arteries in 5 cases were embolized with successful rate of 100%, including 1 case of complex malformation under effectively controlled, 3 cases cured clinically and 1 case still awaiting observation. **Conclusions** Transcatheter arterial embolization for the treatment of hand arteriovenous malformation is safe, effective and high successful. (J Intervent Radiol, 2007, 16: 277-279)

【Key word】 Hand; Arteriovenous malformation; Interventional therapy; Embolization

动静脉畸形是先天性血管发育异常。手部动静脉畸形的发病率较低,报道也很少。因病变常累及掌弓和多指的多支供血动脉,并且手部解剖结构复杂等因素,使手术治疗极为困难,甚至不可能手术。我们自 2001 年 10 月 - 2006 年 8 月采用介入栓塞方法治疗 5 例手部动静脉畸形,取得了满意的疗效,现报道如下。

1 材料与方法

1.1 临床资料

5 例手部动静脉畸形中,男 3 例,女 2 例,年龄分布散在:19 ~ 21 岁 4 例,42 岁 1 例。左手 4 例,右手 1 例,其中有外伤史 1 例和手术后复发 2 例。病程 1 ~ 8 年不等。患手主要表现为患掌或(和)患指明显增粗、变形,表浅者可见迂曲、增粗的血管,触之有明显搏动和皮温高,皮色暗红。

1.2 治疗方法

1 例经股动脉穿刺置管,4 例经患侧肱动脉置管,采用 4 F“猎头”导管和 SP 微导管。导管先置于肱动脉远段作造影,了解尺桡动脉对病变的供血

情况,然后根据造影所示选择主要供血动脉再行造影,最后分别对靶动脉进行超选与栓塞。5 例中采用丝线段加高温处理的明胶海绵颗粒栓塞 1 例,单纯线段栓塞 2 例,线段加平阳霉素栓塞 1 例,直径 2 ~ 5 mm 带毛弹簧圈加线段栓塞 1 例。栓塞后造影供血动脉血流停滞,血管团消失或明显减少。所用明胶海绵约 2 mm × 2 mm,丝线段 2 ~ 10 mm 不等。

2 结果

食、中指血管畸形 1 例,食指和中指各 1 例,鱼际部加拇指 1 例,手掌加 2、3、4、5 指及掌部 1 例(图 1、2)。主要由桡动脉供血 4 例,尺桡动脉同时供血 1 例。血管畸形主要表现为供血动脉略增粗或可明显增粗、迂曲,与之相连的病变血管粗细不均、杂乱成团,1 例呈瘤样扩张,4 例静脉早显影,其中 2 例可见粗大引流静脉(图 1、3)。5 例中共栓塞 13 支供血动脉,栓塞后供血动脉明显减少或消失(图 2、4),搏动消失,皮温下降,栓塞成功率 100%。随访 2 个月 ~ 5 年,1 例复杂畸形得到有效控制,3 例临床治愈,1 例在观察中。

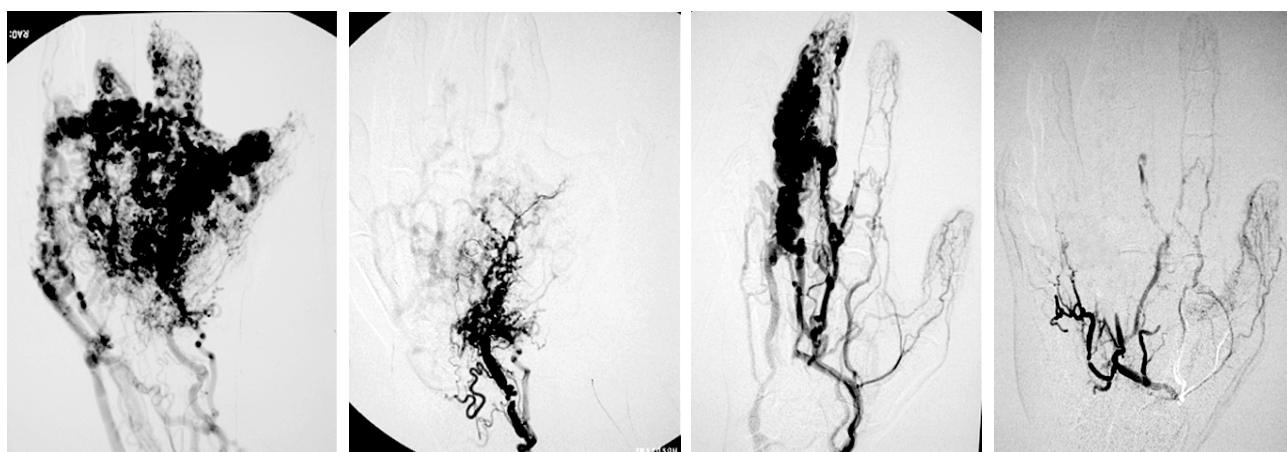


图 1、2 左手 2、3、4、5 指与掌部大量迂曲、成团血管,静脉早显影,栓塞后畸形血管大部分消失

图 3、4 右手中指血管畸形、静脉早显影,栓塞后畸形血管消失

3 讨论

先天性血管病变是一组常见的疾病,发病率 0.3% ~ 1%^[1]。临床上常采用形态学分类,把先天性血管病变分为毛细血管瘤、海绵状血管瘤、混合型

血管瘤和蔓状血管瘤^[2]。Elkayal 等^[3]和 Mulliken 等^[4]依据先天性血管病变的临床表现,胚胎组织学和血流动力学等特征,在细胞学基础上把其分为血管瘤和血管畸形两大类。血管瘤主要是通过内皮细胞增殖及新生血管形成为基础的血管源性肿瘤。形态学

分型中的毛细血管瘤、海绵状血管瘤和混合型血管瘤即属此类。而血管畸形为脉管系统的先天发育畸形,蔓状血管属此范畴。根据血流动力学特征将血管畸形分为高流量和低流量二类,高流量再分为动静脉瘘(AVF)和动静脉畸形(AVM)。低流量以海绵状血管为主。

本组 5 例属高流量血管畸形,手术治疗难度大、损伤大,根治可能性小。复杂性畸形几乎不可能用手术方法治愈,我们通过介入栓塞术取得了满意的疗效,也取得了一些经验。与手术相比,我们认为介入法相对简单,血管造影可视性强,定位准确,靶向栓塞成功率高,损伤小,并发症少。尽管介入法与手术相比有很多优越性,但要做好栓塞治疗应注意以下问题:①治疗前要向患者及其家属介绍造影和栓塞的基本方法、步骤、疗效和可能出现的并发症,尤其复杂畸形一次栓塞可能不能根治,栓塞中有发生血管损伤和部分组织坏死的可能。②术前常规进行血常规和凝血 3 项等实验室检查。术前肌注地西泮 10 mg。③穿刺部位以患肢肱动脉最佳,血管路径短、导管选择的可控性强,超选和栓塞成功率高。但应注意肱动脉局部固定差易滑动和易痉挛。④导管宜选用 4 F“猎人头”,超选手指供血动脉时可选用 SP 微导管,导管端置于供血动脉入口处,不要嵌入,否则在注入栓塞剂时会憋破血管。⑤插管要轻柔,否则极易发生供血动脉痉挛,影响治疗。发生血管痉挛的处理办法:将导管退至供血动脉近端,经导管注入 0.1 g/L 硝酸甘油 1 ml,10 min 后造影,如仍有痉挛再注入 1 ml。如上述方法仍不奏效,选用维拉帕米,方法同上。术中注意监测血压变化。⑥对比剂宜选用非离子对比剂,减少其对血管刺激并减轻疼痛。⑦粗大供血动脉可选用不同直径的带毛弹簧

圈,在栓塞前为防止侧支循环建立,可采用丝线粒、短丝线段或高温处理的明胶海绵颗粒进行预栓。有明确动静脉瘘者不宜采用细颗粒和液态栓塞剂。栓塞程度不可力求完美,过度栓塞可能会影响正常供血动脉或发生组织坏死等并发症。⑧防止血管损伤,选择合适导管,超选时动作要轻柔和适度,造影注射压力不宜过大。尤其栓塞后期主要供血动脉被栓塞后血流减慢和彼此交通的血管网减少,注射压力大后很容易憋破血管。对于最后残支血管的栓塞,采用细颗粒或液态栓塞剂,如 PVC 颗粒、平阳霉素加超乳化碘油和无水乙醇等。大颗粒栓塞剂注射压力小不能进入靶血管,压力大了会发生血管损伤,本组中有 2 例 2 支供血动脉因此而损伤。⑨术后重点观察皮温变化,个别患者和部分区域可发生缺血性皮温降低和疼痛,对症处理一般 3~4 d 内逐渐改善。出血、肿胀时 2~3 d 内采用冷敷,肿胀会自然消失,本组中无一例组织坏死。

[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] 吴阶平,裘法祖,主编. 黄家驷外科学[M]. 第 6 版,北京:人民卫生出版社, 2000: 571 - 575.
- [3] El-Kayali AY, Al-Salmani MM, Iqbal KI, et al. Vascular anomalies-diagnosis and therapy[J]. Saudi Med J, 2002, 23: 272 - 276.
- [4] Mulliken JB, Glowacki J. Hemangiomas and vascular malformations in infants and children: a classification based on endothelial characteristics[J]. Plast Reconstr Surg, 1982, 69: 412 - 422.

(收稿日期:2006-10-30)