

· 临床经验 ·

颅内动脉瘤的 DSA 分析及栓塞治疗

吴怀清 刘才兴 徐达宇 杨卫忠 郑鸿 夏晓红

颅内动脉瘤是引起蛛网膜下腔出血的最常见病因^[1]。近 5 年来,我院对 25 例颅内动脉瘤进行全脑 DSA(数字减影血管造影)检查,并对其中 6 例进行血管内栓塞治疗,取得良好的效果,现报道如下。

材料与方法

一、一般资料

本组 25 例,男 13 例,女 12 例。年龄 18~65 岁,平均 38 岁。临床表现为头痛 18 例,恶心呕吐 6 例,视力下降 6 例,动眼神经麻痹 4 例。病程 2 周~10 年。本组 26 例均做过 CT 检查,其中 8 例做了 MRI、MRA 检查。

二、DSA 检查

所用设备为德国西门子公司 COROSKOP HS/KU 数字减影血管造影机。均采用 Seldinger 技术经股动脉穿刺插管行选择性全脑 DSA 检查,常规摄正侧位片。部分辅以左右斜位投照。造影剂为 370 mgI/ml IOPAMIRO 或 OMNIPAQUE 按 1:1 稀释。造影剂用量:颈内动脉速率 4~5 ml/s,总量 8~10 ml;椎动脉速率 3~4 ml/s,总量 6~7 ml。

三、治疗方法

6 例动脉瘤于造影后,在 6F 导引管及 DSA 机监视下,导入 Tracker-18 微导管并将其送至动脉瘤腔内,导入游离微弹簧圈或机械可脱性弹簧圈行栓塞治疗。15 例动脉瘤行手术夹闭或切除,术后 9 例行 DSA 复查。

结果

一、DSA 检查结果

除 1 例造影阴性外(手术证实为前交通动脉瘤)24 例均显示为单发病灶。其中虹吸部海绵窦段和前交通动脉瘤各 7 例,后交通动脉瘤 5 例,虹吸部床突上段动脉瘤 2 例,大脑前动脉、大脑中动脉、基底动脉末端及眼动脉瘤各 1 例;瘤体呈囊状 17 例,梭形 6 例,不规则葫芦形 1 例;14 例清晰显示了载瘤动脉与瘤腔相连的瘤颈;瘤腔最大径小于 5mm

者 2 个,5~10mm 者 11 个,11~25mm 者 7 个,大于 25mm 者 5 个;密度均匀 18 个,不均匀 6 个;边界光整 20 个,不光整 4 个;并发脑积水及动静脉瘘各 1 个。

二、治疗结果

6 例动脉瘤 1 次栓塞后动脉瘤腔完全闭塞 4 例,大部分闭塞(90%)2 例。即刻 DSA 表现为动脉瘤内微弹簧圈间隙无或仅有少许造影剂充盈,载瘤动脉通畅。2 例栓塞后发生脑血管痉挛,经对症处理好转,无任何永久并发症发生。栓塞术后 3 个月行 DSA 复查 2 例,1 例完全栓塞无变化,另 1 例动脉瘤内有残腔,再次导入微弹簧圈行第 2 次栓塞,直至瘤腔完全闭塞。行动脉瘤手术夹闭后复查 DSA 的 9 例中,7 例瘤腔完全消失,2 例瘤腔残留(动脉瘤夹滑脱所致),再次手术后造影复查示瘤腔消失。

讨 论

一、DSA 对颅内动脉瘤的诊断价值

全脑血管造影是最终确诊颅内动脉瘤必不可少的检查方法,DSA 的应用提高了本病的检出率。(1)能清晰显示动脉瘤的部位、形态、大小、数目、瘤体的伸展方向及有无并发血栓形成;(2)明确载瘤动脉与动脉瘤的关系,判断有无瘤颈及瘤颈的宽窄;(3)显示颅内有无侧支循环及脑血管痉挛、脑积水等;(4)可进行血流动力学研究;(5)便于进行血管内介入治疗及观察疗效,并可作为动脉瘤手术夹闭术后判断疗效的有效方法。但 DSA 检查阴性不能完全排除动脉瘤的存在,本组 1 例经手术证实的前交通动脉瘤表现为蛛网膜下腔出血,而脑血管造影阴性,这可能与小动脉破裂、继发血栓形成、动脉瘤的入口太小或供血动脉痉挛等因素有关。

二、栓塞方法

80 年代后期,国内外相继开始用微弹簧圈栓塞颅内动脉瘤,成为动脉瘤治疗的首选方法,为颅内动脉瘤的治疗开辟了新途径^[2-4]。随着介入神经放射技术的提高和栓塞材料的改进,进一步拓宽了动脉瘤血管内栓塞的适应证,已由开始只用于手术困难或手术风险大的病例,扩展到各类各时期动脉瘤的

治疗。目前,临床上所用的微弹簧圈均以铂或钨作材料,根据其解脱方法不同可分为游离弹簧圈、电解可脱式弹簧圈及机械可脱式弹簧圈^[5,6]。本组 6 例均使用游离弹簧圈及机械可脱钨弹簧圈,均取得良好的治疗效果。

三、动脉瘤 DSA 征象与栓塞治疗适应证的关系
虽然应用微弹簧圈栓塞颅内动脉瘤安全可靠,病死率及病残率较低,但仍须选择合适的病人进行栓塞治疗,以提高完全栓塞率,减少并发症的发生。我们认为,在 DSA 检查中出现以下几种征象者适合栓塞治疗(1)瘤壁光滑的球状或囊状动脉瘤。若瘤壁不规则,微导丝易将瘤壁穿破;外伤性动脉瘤及梭形动脉瘤均不适于用微弹簧圈栓塞(2)动脉瘤最大径在 5~25mm 者。若动脉瘤太小,有时导管难以到位,或到位后导管容易移动而脱出瘤外,均可导致栓塞失败。本组行栓塞治疗的动脉瘤最大径均在此范围内,与文献报道相一致(3)动脉瘤颈与载瘤动脉成钝角者。若动脉瘤颈与载瘤动脉成锐角,微导管到位困难,反复刺激加重血管痉挛,易致栓塞失败(4)瘤颈窄的动脉瘤。若瘤颈过宽,弹簧圈易脱落入载瘤动脉,造成载瘤动脉闭塞(5)瘤体与瘤颈的比例最好大于 2。若动脉瘤颈大于动脉瘤体,弹簧圈则不易停留。因此,栓塞前应仔细分析全脑 DSA 片,清晰显示瘤颈,弄清动脉瘤的走向及瘤体与瘤颈的关系,以保证栓塞治疗顺利实施。

四、微弹簧圈血管内栓塞治疗并发症预防
微弹簧圈栓塞颅内动脉瘤的并发症主要有脑血管栓塞、脑血管痉挛、术中动脉瘤破裂出血、载瘤动脉闭塞及弹簧圈游走等。为了减少并发症的发生,应熟练掌握操作技术,动作轻柔,操作过程应全身肝素化,正确选择合适的弹簧圈,以提高颅内动脉瘤栓塞的成功率。

参 考 文 献

1 马廉亭. 神经外科血管内治疗学. 北京:人民军医出版社,1994. 155-179.
2 Casasco AE, Aymard A, Gobin YP, et al. Selective endovascular treatment of 71 intracranial aneurysms with platinum coils. J Neurosurg, 1993, 79: 3-10.
3 Marks MP, Chee H, Liddle RP, et al. Immediately detachable coil for treatment of aneurysms and occlusion of blood vessels. AJNR, 1995, 15: 821-827.
4 Tournade A, Courtheoux P, Sengel C, et al. Saccular intracranial aneurysms: endovascular treatment with mechanical detachable spiral coils. Radiology, 1997, 202: 481-486.
5 Malisch TW, Guglielmi G, Vinuela F, et al. Intracranial aneurysms treat with the Guglielmi detachable coils: midterm clinical results in a consecutive series of 100 patients. J Neurosurg, 1997, 87: 176-183.
6 Bebrun GM, Aletich VA, Kehrli P, et al. Selection of cerebral aneurysms for treatment using Guglielmi detachable coils: the preliminary University of Illinois at Chicago experience. Neurosurgery, 1998, 43: 1281-1296.

(收稿日期:2001-08-14)

· 临床经验 ·

盆腔大出血的介入治疗

胡哲 金诗湘 麻元兴

盆腔大出血可由多种原因引起,来势凶猛,可危及生命^[1]。传统保守治疗往往难以奏效,而外科手术治疗又常受各方面条件制约,且创伤大,难度极高。随着介入放射学的发展,在行盆腔血管造影寻找出血点的同时,进行相应的经导管栓塞病变血管的技术已逐渐成熟,并广泛应用于临床,显示出极大的优越性。下面回顾我院收治的16例患者,报道如下。

材料与方 法

一、一般资料

作者单位:325029 浙江省温州医学院附属第二医院放射科 DSA 室

盆腔大出血患者 16 例,男 5 例,女 11 例。年龄 18~56 岁,平均 37 岁。病因:骨盆外伤 7 例,盆腔手术后出血 2 例,产后大出血 4 例,膀胱肿瘤 2 例以及宫颈癌 1 例。临床表现:腹腔内出血 4 例,阴道出血 10 例,血尿 2 例。16 例中有 9 例伴有不同程度血压下降、脉搏细速等表现。所有患者均急症就治。

二、血管造影及栓塞方法

使用美国 GE 公司单 C 臂 DSA 机,COOK 6F 猪尾巴导管,先行盆腔血管造影(导管头位于腹主动脉分叉稍上方),寻找病变血管及出血点,然后换用 5F RH 导管或“眼镜蛇”导管选择性插入病变侧髂内动脉内,用明胶海绵颗粒(约 2mm×2mm×2mm)

颅内动脉瘤的DSA分析及栓塞治疗

作者：[吴怀清](#)，[刘才兴](#)，[徐达宇](#)，[杨卫忠](#)，[郑鸿](#)，[夏晓红](#)
作者单位：[350001, 福建医科大学附属协和医院](#)
刊名：[介入放射学杂志](#) [ISTIC](#) [PKU](#)
英文刊名：[JOURNAL OF INTERVENTIONAL RADIOLOGY](#)
年，卷(期)：[2002, 11\(2\)](#)
被引用次数：[3次](#)

参考文献(6条)

1. [马廉亨](#) [神经外科血管内治疗学](#) 1994
2. [Casasco AE](#), [Aymard A](#), [Gobin YP](#) [Selective endovascular treatment of 71 intracranial aneurysms with platinum coils](#) 1993
3. [Marks MP](#), [Chee H](#), [Liddle RP](#) [Immediately detachable coil for treatment of aneurysms and occlusion of blood vessels](#) 1995
4. [Tournade A](#), [Courtheoux P](#), [Sengel C](#) [Saccular intracranial aneurysms: endovascular treatment with mechanical detachable spiral coils](#) 1997
5. [Malisch TW](#), [Guglielmi G](#), [Vinuela F](#) [Intracranial aneurysms treat with the Guglielmi detachable coils: midterm clinical results in a consecutive series of 100 patients](#) 1997
6. [Bebrun GM](#), [Aletich VA](#), [Kehril P](#) [Selection of cerebral aneurysms for treatment using Guglielmi detachable coils: the preliminary University of Illinois at Chicago experience](#) 1998

引证文献(3条)

1. [谭明贤](#), [张书琼](#), [张才英](#), [周杰](#), [薛伟](#), [徐光燕](#), [古美颖](#) [神经介入治疗在颅内血管疾病中的应用研究](#)[期刊论文]-[中华综合临床医学杂志](#) 2004(10)
2. [黄立安](#), [黄舜韶](#), [乔宏宇](#), [宋雪文](#) [数字减影血管造影在颅脑疾病的诊断及治疗应用研究](#)[期刊论文]-[中国综合临床](#) 2003(12)
3. [谢步东](#), [刘启榆](#), [林华](#), [宋中金](#), [王大模](#), [谭学书](#) [颅内动脉瘤的数字减影血管造影诊断及介入治疗](#)[期刊论文]-[华西医学](#) 2003(4)

本文链接：http://d.wanfangdata.com.cn/Periodical_jrfsxzz200202014.aspx
授权使用：[qkahy\(qkahy\)](#)，授权号：[28bceae1-a042-4e9a-a2d2-9e38015f1eba](#)

下载时间：2010年11月24日