DOI:10.16016/j.1000-5404.2004.03.033
第26卷第3期 第三军医大学学报 Vol. 26, No. 3
2004年2月 ACTA ACADEMIAE MEDICINAE MILITARIS TERTIAE Feb. 2004

文章编号:1000-5404(2004)03-0269-02

经验交流

数字减影的COMPAS、ROADMAP功能在颅内动脉瘤介入治疗中的应用

Application of COMPAS and ROADMAP of DSA in the interventional therapy of intracranial aneurysm

严景恩[1],张伟国[1],龚水根[1],杨东虹[2] (第三军医大学大坪医院野战外科研究所:[1]放射科,[2]脑外科,重庆 400042)

我院近2年来对12例脑动脉瘤的病人在数字减影(digital subtraction argiogrouphy, DSA)机器上进行了诊断和栓塞治疗。通过DSA的先进技术,准确地显示出动脉瘤的部位和瘤颈的开口情况,并采用电解脱性铂金圈进行栓塞治疗,现报告如下。

1 材料和方法

1.1 材料

所用机器为美国GE公司生产的LCV型1250MA的DSA机器,配备美国MARK V型高压注射器。栓塞材料为电解式可脱弹簧圈GDC18和GDC10两种,为美国Boston-target公司产品,常用微导管有Tracker18、Tracker10。

1.2 病例资料

病人12例,男8例,女4例,年龄45~65岁,平均年龄50岁。10例有蛛网膜下腔出血,2例反复发作头痛,Hunt分级:0级2例、Ⅰ级8例、Ⅱ级2例,12例患者均为非急性期治疗。本组病人均先做了DSA造影检查,动脉瘤部位:后交通动脉瘤4例,颈内动脉海绵窦段动脉瘤3例,大脑中动脉瘤2例,前交通动脉瘤2例,颈内动脉虹吸部C2段动脉瘤1例。动脉瘤大小:小型动脉瘤(<5 mm)3个,中型动脉瘤(5~10 mm)7个,大型动脉瘤(11~25 mm)2个。2例为宽颈动脉瘤,瘤体与瘤颈之比<3:1,其余为窄颈动脉瘤[1]。

1.3 COMPAS功能在造影过程中的应用

以Seldinger法穿刺股动脉成功后置入5F导管鞘,插入5F单弯脑血管造影管,个别病人主动脉弓过曲的采用Simmen导管。将导管超选至左右颈内动脉进行常规造影,正侧位各进行1次造影,最后椎动脉正侧位也各造影1次[2]。在造影过程中如果标准正侧位对动脉瘤的开口显示不是很好,还可进行斜位造影,以尽可能充分显示出动脉瘤以及瘤颈的情况,以便确认是宽颈动脉瘤或者是窄颈动脉瘤。其中有3例病人,在造影过程中始终没有找到很好的角度把动脉瘤颈开口部位清楚地显示出来,最后运用DSA的COMPAS功能。首先在DLX上把COMPAS功能打开,调出患侧能显示动脉瘤的一幅造影图像,在COMPAS上点VIEW1,在图像上沿动脉瘤颈和瘤顶部划条长直线,再调出同一个造影部位的另外一个造影图像,这两个图像的立体投照角度要相差40°以上,再沿瘤颈和瘤顶部划条长直线,按鼠标左键确认,这时就会标测出L和P臂的角度,在标准正位的基础上,根据这两个角度调整机器进行造影,这时清楚地显示出了瘤颈的开口部位。

1.4 ROADMAP功能在栓塞过程中的应用

首先插入5F单弯导管复查脑血管造影,了解动脉瘤第一次脑血管造影术后的改变。换6F的薄壁导引管,将其头端位置插至患侧颈内动脉颅外段,在插入微导管之前,先用ROADMAP功能做个路径图,以便微导管能顺利超选至动脉瘤。在准备运用ROADMAP(路径图)功能之前,要把机器和床的位置、高度调整好,因为一旦运用ROADMAP功能后,不能移动床和其他操作键,否则ROADMAP功能就不准确了。选用LIH功能键,用注射器抽5 ml左右的造影剂手推进行透视造影,力量均匀而有力,在动脉瘤和血管充盈最满意的清况下松开透视脚闸,选用路径图键ROADMAP,这时再透视,监视器上就显示出发白的血管轨迹。经Y型阀插入Tracher-18或Tracker-10微导管,在微导丝导引下,微导管先端沿发白的血管轨迹到达动脉瘤腔内,证实导管位置正确后置入弹簧圈,第一枚弹簧圈的直径和长度的选择是介入治疗的关键,要求第一枚弹簧圈应和动脉瘤腔大小相似,勾画出瘤腔形状,后面的弹簧圈就比第一枚依次变小,栓塞要求充分冲填瘤腔,不留空隙[3]。当电解脱性铂金圈解脱后,电源装置内的蜂鸣器鸣响并显示弹簧圈已解脱,透视下缓缓撤出输送导丝。由于制作路径图简便迅速,所以在栓塞过程中可根据需要反复制作。

2 结果

本组12例病人全部栓塞成功,术中影像观察全部完全闭塞,均达到解剖治愈。3例在GDC放置时有轻度头痛,经扩血管及解痉处理后头痛消失。术后随访3~24个月,临床症状都已消失,未再出现颅内出血,以及其他神经症状。

在造影过程中,有3例病人应用了COMPAS功能,标侧的投照角度准确。这3例病人在栓塞过程中也利用了COMPAS标侧的机器投照角度进行栓塞,更能准确地把握栓塞的程度。本组12例病人在栓塞过程中都应用了ROADMAP功能,对手术的顺利完成提供了很大的帮助。

3 讨论

COMPAS、ROADMAP是DSA机器的两大主要辅助功能。COMPAS主要是对在脑血管造影过程,发现脑动脉瘤的开口情况显示不好,找不到准确的投照角度时使用。利用COMPAS功

作者简介:严景恩(1967-),男,河南省扶沟县人,主管技师,主要从事介入放射技术方面的研究。电话:(023)68757950

收稿日期:2003-02-19;修回日期:2003-05-28

?1994-2016 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

眼内异物通常是伴随眼球穿通伤、爆炸伤而进入眼内。对于多个异物、非磁性异物、渗出物包裹的异物、眼后段的球壁异物、巨大异物、伴有视网膜脱离或视网膜裂孔的异物，需借助玻璃体切除手术取出，同时还可处理眼外伤的并发症。现将我院近两年来采用玻璃体切除手术治疗眼内异物66例66眼的效果报告如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

1998年8月至2000年8月经玻璃体手术取除眼内异物66例(男性62例，女性4例)，66眼(右眼33眼，左眼33眼)。年龄13～71岁，平均年龄35.7岁。爆炸伤9例，眼球穿通伤56例，眼球枪击伤1例。异物位于玻璃体腔53例，位于眼球壁或视网膜下13例。10例已在院外行X线正、侧位片证实异物存在。19例可通过间接眼底镜或三面镜窥见异物。CT示球内异物21例，而术中证实有异物20例(1例为球后异物)。B超示球内异物16例，而术中证实有异物14例(1例在脑内，1例位于球壁外)。

1.2 手术方法

术前用地塞米松-妥布霉素混悬液点眼每日4次，美多丽或结膜下注射强力扩瞳剂散瞳。全身应用抗生素，炎症反应重者加激素。术中散瞳后，利多卡因-布比卡因等量混匀4 ml行球后麻醉。沿角巩缘环行剪开并分离球结膜，常规在玻璃体基底部行预防性巩膜外环扎。建立睫状体平坦部标准三切口，疑有眼内炎者先取玻璃体标本送检培养。部分病例因晶体混浊或前房积脓行晶体切除。积血的玻璃体全部切除后取出异物；可窥见眼底者先部分切除异物周围玻璃体，然后再取出异物。部分伴有视网膜脱离者需内复位，重水下光凝裂孔、异物巢及离断的锯齿缘周围视网膜。气-液交换后，行硅油内填充9例，行C_3F_8填充45例，行BSS液填充12例。

2 结果

2.1 术后视力

玻璃体手术后，随访3～12个月，66只眼中视力提高42眼，占63.6%；视力不变7眼，占10.6%；视力下降17眼，占25.8%，视力为0.02～0.1 16眼，占随访人数33%，视力为0.1～0.5 18眼，占随访人数37.5%；视力为0.5～1.0 14眼，占随访人数29.2%。

2.2 视网膜情况

术前发现视网膜脱离27眼，一次手术视网膜复位21眼，二次手术视网膜复位3眼。眼球萎缩1例，眼球摘除2例。手术成功率88.9%，术后视网膜脱离发生率22%。

2.3 异物情况

已取出的异物中磁性异物47眼，非磁性异物16眼，其中

作者简介：陈少军(1964－)，女，山东省太原市人，博士研究生，主治医师，讲师，主要从事玻璃体、视网膜疾病方面的研究，发表论文15篇。电话：(023)68752925

收稿日期：2001-10-01；修回日期：2002-01-27

能必须重新制作。

总之，DSA的COMPAS和ROADMAP功能在脑动脉瘤的诊断和治疗中都起到了很大的作用，在介入手术中充分应用DSA的这两个功能可为介入手术提供有力的技术支持。

关键词：**DSA**；颅内动脉瘤；介入治疗

中图法分类号：**R**816.2 文献标识码：**B**

参考文献：

[1] Foley W D, Milde M W. Intra-arterial digital subtraction angiography[J]. Radiol Clin North Am, 1985, 23(2): 293－319.

[2] 欧阳墉. 数字减影血管造影诊断学[M]. 北京：人民卫生出版社，1999. 51－56.

[3] 王志刚，李国新，曲元明，等. 血管内栓塞治疗颅内动脉瘤[J]. 介入放射学杂志，2001，3(9)：131－133.

(编辑 栾 嘉)

经验交流

文章编号：1000-5404(2004)03-0270-02

玻璃体切除术治疗复杂性眼内异物66例临床分析

Clinical analysis of 66 cases of vitrectomy for complex intraocular foreign bodies

陈少军，王 一 (第三军医大学西南医院全军眼科中心，重庆 400038)

?1994-2016 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net