

## ·临床研究 Clinical research·

## 复杂性椎-基底动脉重度狭窄介入治疗临床分析

刘令强, 张之营, 缪中荣, 焦力群

**【摘要】 目的** 探讨支架置入血管成形术治疗复杂性椎-基底动脉狭窄的可行性、安全性及疗效。**方法** 2003 年 11 月至 2007 年 12 月对 5 例复杂性多发椎-基底动脉重度狭窄患者进行了支架置入血管成形术治疗。**结果** 5 例患者中, 一侧椎动脉闭塞 4 例, 另 1 例双侧椎动脉起始部重度狭窄。治疗侧椎动脉起始部重度狭窄合并椎动脉颅内段及基底动脉狭窄 4 例, 另 1 例椎动脉颅内段及基底动脉多发重度狭窄。狭窄率 80%~95%, 狭窄段长度 10~20 mm。支架植入手术全部成功, 血管残余狭窄均小于 20%, 技术成功率为 100%。术后全部患者椎-基底动脉供血不足症状均消失。本组 5 例患者术后 6~12 个月分别行 DSA 检查随访, 均未发现再狭窄, 近期疗效满意。**结论** 支架置入血管成形术是治疗椎-基底动脉供血不足, 预防椎-基底动脉系统卒中的安全、有效方法, 近期预后良好。

**【关键词】** 椎-基底动脉; 重度狭窄; 支架

中图分类号: R543.3 文献标识码: B 文章编号: 1008-794X(2008)-11-0809-04

**Clinical evaluation of interventional treatment of severe complicated stenosis of vertebrobasilar system**

LIU Ling-qiang, ZHANG Zhi-ying, MIAO Zhong-rong, JIAO Li-qun. Department of Neurology, Dezhou Municipal People's Hospital, Dezhou 253014, China

**【Abstract】 Objective** To evaluate the feasibility, safety and efficacy of percutaneous transluminal stenting angioplasty for severe complicated stenosis of vertebrobasilar system. **Methods** From November 2003 to February 2006, 5 candidates underwent percutaneous transluminal stenting for severe complicated stenosis of vertebrobasilar system. **Results** Four out of 5 candidates, had occlusion of unilateral vertebral artery (VA), 1 had severe bilateral proximal segmental stenosis of VA. There were 4 with severe proximal segmental stenosis of the VA associated with multiple segmental stenosis of intracranial VA and basilar artery (BA), and 1 with multiple segmental severe stenosis of intracranial VA and BA. Stenosis rate ranges from 80%~95% with involved length from 10-20 mm. Technical success was achieved in all of the patient (100%), and residual stenosis rate was less than 20%. All the symptoms due to vertebrobasilar blood supply insufficiency disappeared. Follow-up with DSA 6-12 months later demonstrated no restenosis; showing satisfactory short term efficacy. **Conclusions** Percutaneous transluminal stenting for vertebrobasilar blood supply insufficiency is a safe and efficacious option with favorable short term outcome, especially with furthermore prevention of stroke. (J Intervent Radiol, 2008, 17: 809-812)

**【key words】** Vertebrobasilar artery; Stenosis, severe; Stenting.

椎-基底动脉供血不足是临床脑血管病的常见病变之一, 由于老龄人口的增加以及 MRA、CTA、DSA 等检查手段的普及和提高, 椎-基底动脉狭窄的检出率越来越高。以往采用药物内科治疗, 有报道认为 10% 的患者仍可发生椎-基底动脉区域的再

次脑卒中, 且发生率高、病死率高<sup>[1]</sup>。近年开展的椎-基底动脉支架置入血管成形术, 为本病提供了新的治疗途径, 但对于多发性椎-基底动脉重度狭窄的介入治疗仍然存在很大的技术困难, 我院自 2003 年 11 月至 2007 年 12 月成功治疗了 5 例患者, 获得良好效果, 现报道如下。

作者单位: 253014 山东省德州市人民医院神经内科(刘令强、张之营); 北京首都医科大学宣武医院介入放射诊断治疗中心(缪中荣、焦力群)

通讯作者: 张之营

**1 材料与方法****1.1 材料**

**1.1.1 一般资料** 本组 5 例患者均为男性, 年龄 51

~76 岁,平均 62 岁。临床表现有发作性头晕,视物不清、耳鸣、行走不稳、记忆力下降、肢体麻木无力等。合并有高血压 4 例,糖尿病 3 例,高脂血症 2 例,冠心病冠脉旁路移植术后 1 例,心房颤动 1 例,慢性支气管炎 1 例。有吸烟史及饮酒史 2 例。全部患者均经彩色多普勒超声、经颅多普勒超声,并最后经 DSA 全脑血管造影确定诊断。

**1.1.2 术前 DSA 造影表现** 5 例患者术前均经 DSA 造影确定动脉狭窄的部位、狭窄的程度以及狭窄发生的数量,其中一侧椎动脉闭塞 4 例,双侧椎动脉起始部重度狭窄 1 例,狭窄段长度 10 ~ 20 mm (图 1)。5 例患者治疗侧椎动脉起始部重度狭窄合并椎动脉颅内段及基底动脉重度狭窄,其中 1 例椎动脉颅内段及基底动脉多发重度狭窄(图 1),狭窄率 80% ~ 95%,合并双侧颈内动脉轻度狭窄 1 例,一侧颈内动脉中度狭窄 2 例,一侧颈内动脉重度狭窄 1 例。后交通动脉开放,前循环向后循环代偿供血 2 例。

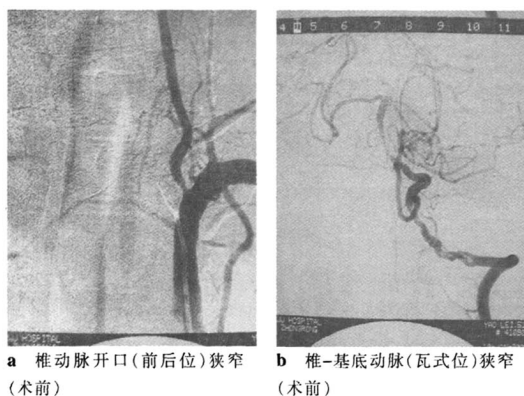


图 1 椎动脉狭窄术前

## 1.2 方法

**1.2.1 手术方法** 术前常规检查肝肾功能、心电图、凝血指标。术前 3 d 开始口服抗血小板聚集药物,阿司匹林 300 mg/d,氯吡格雷 75 mg/d。术前 6 h 禁食水。持续导尿,气管插管全身麻醉。Seldinger 技术穿刺右侧股动脉,穿刺成功后置入 6 F 动脉鞘,全身肝素化。在 0.035 英寸超滑导丝的引导下,将 6 F 导引导管放置在术侧锁骨下动脉近椎动脉开口处,在相应部位放置直径 10 mm 钢球参照物,重复狭窄动脉段造影,进一步确定狭窄部位并借助参照物准确测量病变血管的狭窄率和狭窄长度,并以此为依据选择合适的球囊和支架。在路图及 0.035 英寸导丝引导下,将导引导管送至椎动脉枕段,在路图下沿 0.014 英寸微导丝将预选好的支架由远及近先后

送至动脉狭窄段,准确对位后以额定压扩张释放支架,每置入支架撤出支架输送系统后重复动脉造影,观察狭窄动脉扩张情况,如果狭窄率大于 20%,可用球囊后扩,支架置入满意后进行下一枚支架操作。同时合并椎动脉开口狭窄的患者,根据椎动脉正常段的直径,选择适当的球囊,在微导丝的引导下,首先对开口部狭窄进行预扩,先完成颅内段动脉支架的置入,最后行椎动脉开口狭窄部的支架置入。在导引导管送入椎动脉后,先用对比剂“冒烟”观察,看是否有对比剂滞留,有滞留时,应及时撤出导引导管,可试图在路图及微导丝的引导下直接置入支架,避免因长时间阻断血流造成脑组织不可逆的损伤。全部操作完成后再次重复造影,以观察狭窄段动脉扩张情况,满意后结束手术。

**1.2.2 术后处理** 术后患者在神经监护病房观察 24 h,全面监测神经系统的症状和体征,监测心率和血压,调控血压在 140 ~ 100/90 ~ 70 mmHg。经 TCD 监测颅内有无血流异常,24 h 后颈部超声复查手术部位血管通畅情况和支架形态。术后继续肝素抗凝 72 h,低分子肝素 0.6 ml 皮下注射,12 h/次。继服阿司匹林 300 mg/d,氯吡格雷 75 mg/d,连续 6 个月,以后改为阿司匹林 100 mg/d 维持治疗。

## 2 结果

本组 5 例患者,3 例置入 2 枚支架,1 例置入 3 枚支架,1 例置入 4 枚支架,共置入支架 13 枚(Cypher cordis 支架 5 枚,Firebird 支架 5 枚,AVE 支架 3 枚),均为球扩式支架,支架植入全部成功,血管残余狭窄均小于 20%,技术成功率为 100%(图 2)。术后全部患者椎-基底动脉供血不足症状均消失。

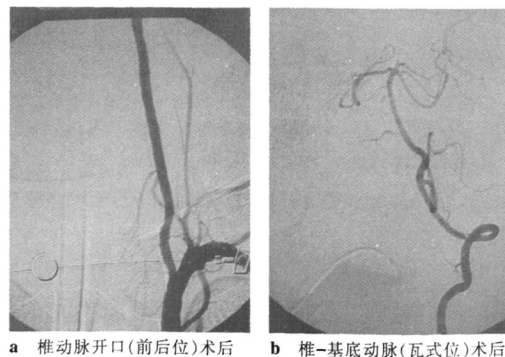
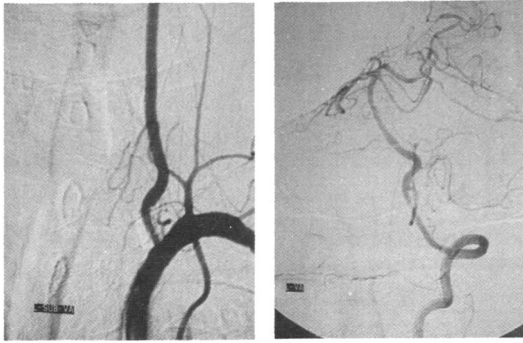


图 2 椎动脉狭窄置入支架后

本组 5 例患者均进行随访,随访时间 3 ~ 12 个月,于术后 1、3、6、9、12 个月进行超声检查,无明显血管狭窄超声改变。5 例患者于术后 6 ~ 12 个月分别

行 DSA 检查,均未发现再狭窄,近期疗效满意(图 3)。



a 椎动脉开口 (前后位)3 个月 复查血管通畅 b 椎-基底动脉(瓦式位)3 个月 复查血管通畅

图 3 3 个月后 DSA 随访所见

### 3 讨论

椎-基底动脉系统血液供应延髓、小脑、脑桥、中脑、丘脑和枕叶皮质,该系统大血管闭塞通常会严重致残或导致死亡。造成椎-基底动脉系统最常见的血管病变是动脉粥样硬化,其斑块可造成大血管狭窄和闭塞。WASID 研究组回顾性分析了 68 例造影证实狭窄为 50%~99% 的患者,尽管应用了华法令或阿司匹林治疗,仍然有较高的狭窄动脉供血区域内脑卒中事件发生<sup>[2]</sup>。在症状性椎基底动脉狭窄传统的药物治疗和外科手术不尽人意。随着介入材料和技术的发展,血管成形术已被应用于导致脑干缺血的椎基底动脉狭窄的治疗中<sup>[3]</sup>。对于一侧椎动脉闭塞或双侧椎动脉重度狭窄的复杂性椎-基底动脉狭窄患者,颅内血流动力学发生适应性改变(代偿),包括 Willis 环开放,颅内血管之间(大脑后动脉与大脑前动脉、大脑中动脉之间)侧支循环建立,缺血区脑血管的极度扩张及狭窄段动脉的血流加速,使缺血区脑组织获得维持基本组织代谢所需的血液供应。在这种情况下,新建立的血液供应与组织需求之间的平衡很脆弱,微小血流变化都会引起缺血区脑组织发生不可逆性的损伤<sup>[4]</sup>。我们认为在椎-基底动脉多发重度狭窄患者的介入治疗过程中,有以下几点应特别重视:①麻醉的选择,在进行头颈部动脉支架置入术时,一般选择局麻,局麻可以保持患者神志清醒,便于术中对患者进行观察,发现情况能够及时处理。但特殊情况如一侧椎动脉闭塞同时对侧椎基底动脉多发重度狭窄的患者,因对缺血的耐受能力下降,当导管或导丝刺激动脉引起动脉痉挛或阻塞动脉血流时,脑供血量急剧下降,导致后循环缺血症状发作,而不能配合手术,因此,要

给予全身麻醉,以保证术中患者安静,利于操作。②由于椎动脉发出与锁骨下动脉几近直角,当椎动脉开口部支架置入时,一般支架末端要探入锁骨下动脉 1~2 mm,当导管导丝再次进入椎动脉时,其头端可能翘起支架边缘,造成送入困难或损坏支架。因此,在椎动脉开口和远端同时合并狭窄时,支架置入的顺序应先放远侧部位。为了便于导丝导管通过狭窄的椎动脉开口,同时防止导管阻断动脉血流,可用球囊预扩椎动脉开口狭窄,待远端狭窄段支架放置成功后,再放置椎动脉开口部支架。③当导引导管送入预定位置后,应随时透视下注射对比剂观察,视是否有对比剂滞留,如发现对比剂滞留,说明椎动脉有痉挛或开口处狭窄对导管形成“箍缩”效应,阻碍血流通过,此时要迅速做好路图,以便于观察导丝、支架送入时的位置,然后迅速撤出导管,恢复血流,以免对脑组织造成不可逆的损伤。④当椎动脉由于痉挛或狭窄不能耐受导管进入椎动脉时,可将微导丝沿预做的路图小心送过动脉狭窄段以远并固定,将选择好的支架沿微导丝在路图引导下直接推送到动脉狭窄段,准确对位后释放,只要操作手法娴熟得当,均能在非导管引导下放置成功。⑤在选择支架时,一般选择柔顺性好定位准确的球扩式支架,支架的直径等于或略小于狭窄段前方动脉的直径,支架的长度不宜过大,长度以 20 mm 以内为宜,以免增加支架输送时的困难。本组 1 例患者椎动脉颅内狭窄段的近心端由于支架覆盖过少,而形成一小的动脉夹层,但在该夹层的前方,由于支架的强力支撑,而不必担心夹层扩大而造成动脉闭塞。

双侧椎动脉狭窄和串联狭窄是脑血管成形术中处理较为复杂的手术,具有较高的风险,有可能导致动脉破裂出血和重要的功能血管闭塞,因此临床上应用时应十分慎重,一般仅在以下情况进行:①狭窄大于 60%,特别是侧支循环差的病例。②反复一过性缺血性发作(TIA)或卒中的责任狭窄动脉,并且内科药物治疗无效或效果差的病例。③患者或家属充分了解病情并选择支架置入术治疗<sup>[5]</sup>。进行支架置入术时,应注意术前、术中和术后的内科药物配合治疗,以及治疗结果的长期随访<sup>[6,7]</sup>。

### [参考文献]

- [1] Francisco AG, Salvador CF, Joseph M, et al. Angioplasty and stenting for symptomatic basilar artery stenosis [J]. J Neuro-

- imaging, 2002, 12: 55 - 58.
- [2] The Warfarin Aspirin Symptomatic Intracranial Disease(WASID) Study Group. Prognosis of patients with symptomatic vertebral or basilar artery stenosis[J]. Stroke, 1998, 29: 1389 - 1392.
- [3] 刘建民, 邓本强, 洪波, 等. 血管内支架成形术治疗椎动脉狭窄[J]. 介入放射学杂志, 2003, 12: 82 - 85.
- [4] 王峰, 刘永晟, 纪东华, 等. 腔内支架成形术治疗症状性椎动脉狭窄[J]. 介入放射学杂志, 2005, 14: 3 - 5.
- [5] 王大明, 孙福成, 李金, 等. 支架置入术治疗颅内椎动脉粥样硬化性狭窄一例[J]. 中华放射学杂志, 2001, 35: 957 - 958.
- [6] 马如均, 刘建民, 黄清海, 等. 药物洗脱支架治疗椎基底动脉狭窄[J]. 介入放射学杂志, 2006, 15: 643 - 647.
- (收稿日期:2008-04-11)

## ·临床研究 Clinical research·

### 新“三管法”介入治疗胸内食管胃吻合口瘘

尹国文, 陈世晔, 冯纯伟, 张勤, 胡振东, 席玮, 吴建达, 余明峰

**【摘要】 目的** 探讨新“三管法”治疗食管癌术后食管胃吻合口瘘的价值。**方法** 透视下对 27 例明确诊断为胸内食管胃吻合口瘘患者, 用介入方法经鼻置入空肠营养管, 瘘腔引流管, 同时保留胸腔引流管。经空肠营养管进行肠内营养支持, 瘘腔引流管, 胸腔引流管行负压吸引, 充分引流瘘腔脓液。**结果** 27 例患者均一次置管成功, 瘘口平均愈合时间 23 d。**结论** 介入方法经鼻置入空肠营养管, 瘘腔引流管, 同时保留胸腔引流管的新“三管法”治疗胸内食管胃吻合口瘘安全、有效、经济。

**【关键词】** 食管-胃吻合口; 瘘; 引流, 介入放射学

中图分类号: R735.1 文献标识码: B 文章编号: 1008-794X(2008)-11-0812-03

**The new “3-tube” interventional therapy for gastroesophageal anastomotic fistula** YIN Guo-wen, CHEN Shi-xi, FEN Chun-wei, ZHANG Qing, HU Zheng-dong, XI Wei, WU Jian-da, YU Ming-feng. Department of Interventional Radiology, Jiangsu Tumor Hospital, Nanjing 210009, China

**【Abstract】 Objective** To evaluate the efficacy of “3-tube” interventional therapy for gastroesophageal anastomotic fistula. **Methods** Under the fluoroscopic guidance, the nutritious tube and the drainage tube for gastroesophageal anastomotic abscess were inserted through nasal cavity, with simultaneously retaining the negative pressure drainage tube of thoracic cavity in 27 patients with confirmed gastroesophageal anastomotic fistula in order to have a complete drainage effect. **Results** The drainage tube of thoracic abscess, nutritious tube of jejunum were placed once successfully in all 27 patients with gastroesophageal anastomotic fistula. The average healing time of fistula cavity was 23 days. **Conclusions** The new placing nutritious tube of jejunum, drainage tube of fistula cavity through nasal cavity combined with retaining the drainage tube of thoracic cavity; is safe, effective and economic. (J Intervent Radiol, 2008, 17: 812-814)

**【Key words】** Gastroesophageal anastomosis; Fistula; Drainage; Interventional radiology

食管-胃吻合口瘘是食管和贲门癌切除术后常见而严重的并发症, 其发生率为 1.8% ~ 20%, 病死率高达 38.1% ~ 53.6%<sup>[1,2]</sup>。一旦发生吻合口瘘, 治疗困难, 患者生活质量严重下降, 常因严重感染和营养缺乏而衰竭死亡。相比较传统胃肠减压管、空肠造瘘管和胸腔引流管的“三管”法, 我们采用介入方

法经鼻置入空肠营养管, 瘘腔引流管, 同时保留胸腔引流管“新三管”法治疗食管癌术后胸内食管胃吻合口瘘 27 例, 取得了较满意的疗效。

#### 1 材料和方法

##### 1.1 病例资料

1.1.1 一般资料 2005 年 5 月-2007 年 12 月共诊治食管贲门癌术后胸内食管胃吻合口瘘 27 例, 其中男 20 例, 女 7 例, 年龄 45 ~ 78 岁, 平均 66 岁。患

作者单位: 210009 南京 江苏省肿瘤医院介入科 (尹国文, 陈世晔, 席玮, 吴建达); 胸外科 (冯纯伟, 张勤, 胡振东, 余明峰)  
通讯作者: 尹国文

# 复杂性椎-基底动脉重度狭窄介入治疗临床分析

作者: [刘令强](#), [张之营](#), [缪中荣](#), [焦力群](#), [LIU Ling-qiang](#), [ZHANG Zhi-ying](#), [MIAO Zhong-rong](#), [JIAO Li-qun](#)

作者单位: [刘令强,张之营,LIU Ling-qiang,ZHANG Zhi-ying\(山东省德州市人民医院神经内科,253014\)](#), [缪中荣,焦力群,MIAO Zhong-rong,JIAO Li-qun\(北京首都医科大学宣武医院介入放射诊断治疗中心\)](#)

刊名: [介入放射学杂志](#) **ISTIC PKU**

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

年,卷(期): 2008, 17(11)

被引用次数: 0次

## 参考文献(6条)

1. [Francisco AG, Salvador CF, Joseph M](#) Angioplasty and stenting for symptomatic basilar artery stenosis 2002
2. [The Warfarin Aspirin Symptomatic Intracranial Disease\(WASID\) Study Group](#) Prognosis of patients with symptomatic vertabral or basilar artery stenosis 1998
3. [刘建民, 邓本强, 洪波](#) 血管内支架成形术治疗椎动脉狭窄[期刊论文]-[介入放射学杂志](#) 2003
4. [王峰, 刘永晟, 纪东华](#) 腔内支架成形术治疗症状性椎动脉狭窄[期刊论文]-[介入放射学杂志](#) 2005
5. [王大明, 孙福成, 李金](#) 支架置入术治疗颅内椎动脉粥样硬化性狭窄一例[期刊论文]-[中华放射学杂志](#) 2001
6. [马如均, 刘建民, 黄青海](#) 药物洗脱支架治疗椎基底动脉狭窄[期刊论文]-[介入放射学杂志](#) 2006

## 相似文献(10条)

1. 期刊论文 [缪中荣, 王斌, 李慎茂, 朱风水, 吉训明, 焦立群, 凌锋, MIAO Zhong-rong, WANG Bin, LI Shen-mao, ZHU Feng-shui, JI Xun-ming, JIAO Li-qun, LING Feng](#) 椎-基底动脉重度狭窄的血管内治疗 -[中国现代神经疾病杂志](#) 2008, 8(6)  
目的 回顾性分析椎-基底动脉重度狭窄患者临床诊断与治疗经过,以评价血管内支架成形术的可行性和临床疗效.方法 16例椎-基底动脉重度狭窄患者均施行血管内支架成形术,观察其技术成功率、围手术期并发症发生率及远期疗效.结果 16例患者经脑血管造影检查共发现27个狭窄病变,共成功植入36枚球囊扩张式支架.技术成功率达100%(16/16).1例于术后24h发生支架内急性血栓形成,围手术期并发症发生率为6.25%(1/16).随访期间,3例(18.75%)发生支架内再狭窄而致卒中再发.结论 血管内支架成形术治疗椎-基底动脉重度狭窄,在技术上可行,远期疗效良好.
2. 学位论文 [龙娜](#) 双源CT血管成像技术对椎-基底动脉供血不足病因的诊断价值 2009  
目的:  
利用双源CT血管造影技术(DSCTA)观察椎-基底动脉常见病变,探讨双源CT血管成像对椎-基底动脉供血不足(VBI)病因的诊断价值.  
材料与与方法:  
1. 病例资料:2008年1月~12月在齐鲁医院临床拟诊为后循环缺血的患者86例,其中男48例,女38例,年龄36~81岁,平均63岁.共研究椎动脉影172支、基底动脉86支.  
2. 检查技术:应用德国西门子双源CT对患者行椎-基底动脉减影CTA检查,原始数据薄建后输入到高级后处理工作站MMWP8818,联合利用仿DSA软件及二维、三维后处理方法进行影像重组.后处理方法主要有:多平面重组、曲面重组、最大密度投影、容积漫游等.并利用相关分级法对椎-基底动脉进行评价.其中86例拟诊VBI的患者中32例2周内同时行DSA检查.  
结果:  
1. DSCTA检查结果:86支基底动脉83支均未见异常,3支局限性狭窄.显示椎动脉172支,56支椎动脉CTA检查未见异常.116支异常椎动脉中,局限性狭窄65支,其中粥样硬化斑块所致55支,颈椎增生压迫所致10支;闭塞2支;迂曲39支;先天变异16例;多发性大动脉炎2例;锁骨下动脉盗血1例;椎动脉瘤2例.部分椎动脉合并两种以上病变.  
2. DSA检查对照结果:32例2周内同时行DSA检查的患者,64支椎动脉的DSA诊断结果中,无狭窄22支(34.4%),完全闭塞2支(3.0%),不同程度狭窄40支(62.6%).CTA与DSA检查完全符合的52支(81.30%):偏高9支,其中轻度狭窄1支,中度狭窄6支;偏低3支,中、重度狭窄分别为2支和1支.以DSA为金标准,狭窄率 $\geq 50\%$ 和 $\geq 70\%$ ,CTA诊断的敏感度分别为91.7%、92.3%,特异度90.0%、96.1%,阳性预测值84.6%、85.7%,阴性预测值94.7%、98.0%,诊断符合率90.6%、95.3%,Kappa,值分别为0.803、0.859.  
结论:  
1. 双源CT血管造影具有Neuro DSA处理软件,联合强大的后处理功能,可以轻松得到去骨的纯血管影像,去骨、非去骨重组图像与原始横断位图像相结合,是观察椎-基底动脉形态学准确可靠的检查方法.  
2. 双源CT血管成像及后处理技术能真实反映椎动脉狭窄的程度以及狭窄范围,了解粥样硬化斑块的性质及椎动脉与周围骨性结构的关系,对椎动脉狭窄的诊断有较高的应用价值,尤其对不同原因所致的椎动脉狭窄的鉴别诊断具有较大的优势.  
3. 双源CT血管成像及处理技术简易、省时、无创、安全,结果全面可靠,可作为临床椎-基底动脉供血不足病因诊断的首选检查方法.
3. 期刊论文 [吴文斌, 张天, 郭富强, 余能伟, 孙红斌, 罗永杰, 肖军, 杨友松](#) 支架置入术治疗颅内外动脉狭窄引起跌倒发作的疗效观察(附2例报告) -[临床神经病学杂志](#) 2008, 21(2)

目的 观察应用血管内支架成形术治疗颅内外动脉狭窄引起的跌倒发作的疗效.方法 对2例颅内外动脉狭窄引起的跌倒发作患者(例1为基底动脉的中部、起始部,左椎动脉起始部及左锁骨下动脉重度狭窄;例2为双侧颈内动脉起始部重度狭窄)予以血管内支架成形术治疗,共释放6枚支架,例2应用保护伞.术后随访9个月~2年.结果 术后2例患者临床症状消失.例1随访9个月,术后6个月起因不规律服药,3个月后死于脑梗死;例2术后1年复查DSA,无发生再

狭窄,随访2年无临床症状复发. 结论 血管内支架成形术是治疗颅内外动脉狭窄引起的跌倒发作安全、有效的方法.

#### 4. 期刊论文 [关玉华, 胡敏芳, 李慎茂, 朱风水, 吉训明, 张鹏](#) 血管内介入治疗21例急性椎-基底动脉血栓形成疗效分析

—新疆医科大学学报2006, 29(8)

目的:探讨血管内介入治疗急性椎-基底动脉血栓形成(VBT)的临床疗效. 方法:对21例急性VBT患者行动脉内尿激酶溶栓,血管再通后对残余狭窄>70%的患者采用球囊扩张或血管内支架成形术进行治疗,评价发病6个月后患者的格拉斯哥预后评分(GOS)评分. 结果:尿激酶溶栓后血管完全再通9例(42.86%),部分再通7例(33.33%),无变化5例(23.81%),总溶通率达76.19%. 2例左椎动脉闭塞患者溶栓后残余80%狭窄,采用微球囊扩张后痊愈;3例椎动脉和2例基底动脉重度狭窄患者溶栓后在血管狭窄>70%处放置支架,4例痊愈,1例死亡. 6个月后,除4例死亡,3例重度残疾外,其余14例GOS评分均>3分. 结论:动脉溶栓加球囊成形术或支架成形术是急性VBT安全有效的治疗方法.

#### 5. 期刊论文 [付广印, 魏琰, 韩东亮, 王树平, 李华](#) 多层螺旋CT血管成像诊断椎-基底动脉供血不足48例分析 -中国误诊学杂志2008, 8(12)

目的:探讨多层螺旋CT血管成像诊断椎-基底动脉供血不足的临床价值. 方法:对发现的48例椎基底动脉供血不足TIA患者进行多层螺旋CT血管成像CTA检查或数字减影血管造影(DSA),进行系统分析. 结果:48例患者的96支椎动脉中CTA显示血管正常55支,轻度狭窄14支,中度狭窄9支,重度狭窄8支,先天发育不良(一侧椎动脉细小)5支,明显迂曲9支. 8例患者的椎动脉管腔CTA评价结果与DSA一致. 结论:CTA能清晰显示椎基底动脉,对椎基底动脉TIA的病因诊断、治疗方案的确定以及预后估计有重要价值.

#### 6. 学位论文 [梁汝寅](#) 多层螺旋CT血管成像(MSCTA)对椎-基底动脉缺血性眩晕的诊断价值 2005

目的:探讨多层螺旋CT血管成像(MSCTA)对椎-基底动脉缺血性眩晕的诊断价值.

方法:采用GEDIscoveyLS16层螺旋CT,经SmartPrep软件掌控增强扫描时相,对35例经颅多普勒超声提示有椎-基底动脉供血不足的眩晕患者和10例健康志愿者(对照组)做多层螺旋CT椎-基底动脉血管造影(MSCTA).应用VR、MPR和AVA方法处理数据.并将两组血管内径扫描结果分别采用方差分析、t-test进行检验,以 $p<0.05$ 为差异有显著性意义.

结果:

1、35例患者成功重建70条椎基动脉,其中正常20条,异常50条,异常者分别为:轻、中、重度椎动脉和/或基底动脉局部狭窄分别是12、19、5条,其中,扭曲伴狭窄3条,钙化伴狭窄4条.另外,6条扭曲,发育不良8条. AVA全程满意显示椎基动脉,VR除8支椎动脉显示不满意外,其余各段均满意显示.

2、对照组多层螺旋CT血管造影及毗邻颈椎结构均显示正常.

3、正常及狭窄的血管内径统计显示:对照组与所有狭窄以及轻度狭窄组与中、重度狭窄组数据之间均有显著性差异( $p<0.05$ ).

结论:多层螺旋CT扫描技术结合适当的后处理技术,能很好的显示正常和异常的椎-基底动脉及其邻近解剖结构.对椎-基底动脉缺血性眩晕的诊断有重要的临床价值.

意义:MSCTA无需动脉穿刺插管,能清晰地显示全程的椎基底动脉并能独特地显示椎-基底动脉与周围骨性结构的关系,显示血管硬化的同时,在颈椎段能很好地显示椎动脉局部受压的部位、原因及程度.因此,对椎-基底动脉缺血性眩晕的病因诊断、预后估计及治疗方案的选择都有重要的临床意义,为无创性检查椎基动脉血管开辟了新的途径,就方便性、可行性、实用性而言,MSCTA是辅助诊断椎-基底动脉缺血性眩晕的重要的检查手段.

#### 7. 期刊论文 [贾晓军, 陈东万, 杨珩, 张猛, 周华东](#) 颅内外动脉迂曲狭窄特点与临床表现及相关危险因素分析 -中国卒中杂志2010, 5(1)

目的 研究颅内外动脉迂曲狭窄特点与临床表现及相关危险因素. 方法 2218例45~89岁患者行全脑血管造影术.根据数字减影血管造影(digital subtraction angiography, DSA)影像,将颅内外动脉形态分为动脉迂曲延长和狭窄,临床特点分为头痛头晕、短暂性脑缺血发作(transient ischemic attack, TIA)和脑梗死.危险因素包括高龄、原发性高血压及糖尿病等.应用 $\chi^2$ 检验,对动脉迂曲延长、狭窄分布及临床特点进行比较.应用Logistic回归分析对颅内外动脉迂曲的危险因素进行多因素分析. 结果 2218例造影显示动脉迂曲延长和狭窄1816例,动脉迂曲延长发生率为76.1%,动脉狭窄发生率为23.9%. 颅内动脉系统“S”型迂曲和“O”型迂曲临床表现为脑梗死分别为40.0%和47.9%.椎-基底动脉系统“S”型迂曲和“O”型迂曲临床表现为TIA,分别为57.6%和25.0%. 颅内动脉系统重度狭窄临床表现为TIA(45.3%)和脑梗死(35.8%).椎-基底动脉系统中、重度狭窄临床表现为TIA,分别为48.6%和48.4%. 年龄( $OR=3.28, 95\%CI 2.16\sim4.75$ ),原发性高血压( $OR=3.17, 95\%CI 2.12\sim4.69$ )、体质指数(body mass index, BMI) ( $OR=2.95, 95\%CI 2.02\sim4.31$ )和糖尿病( $OR=2.82, 95\%CI 1.96\sim3.87$ )与颅内外动脉迂曲密切相关. 结论 颅内外动脉迂曲类型及狭窄程度与临床表现之间有明显相关性,颅内外动脉迂曲狭窄的危险因素主要为年龄、原发性高血压、BMI和糖尿病等.

#### 8. 期刊论文 [郑江红, 安光玉, 胡冬青](#) 脑动脉与冠状动脉粥样硬化狭窄的相关性 -临床心血管病杂志2008, 24(9)

目的:探讨脑动脉粥样硬化狭窄与冠状动脉狭窄的相关性. 方法:对66例经冠状动脉造影确诊为冠心病的患者同时行脑血管造影.据冠状动脉造影结果分2组, A组(冠状动脉狭窄1支和2支者)30例, B组(冠状动脉狭窄3支者)36例.比较2组脑动脉轻度、中重度狭窄的发生率及颈动脉系统、椎-基底动脉系统狭窄的发生率. 结果: B组脑动脉中重度狭窄的发生率、颈动脉系统狭窄发生率明显高于A组,但椎-基底动脉系统狭窄性病变发生率, 2组比较差异无统计学意义. 结论:脑动脉粥样硬化狭窄程度及发生率与冠状动脉狭窄的程度明显相关.

#### 9. 学位论文 [张志勇](#) 粥样硬化性颅内-外动脉狭窄与冠状动脉狭窄的关系 2008

研究目的:

通过患者住院期间同期联合行全脑血管造影与冠状动脉造影的对比研究,进一步真实、准确地印证冠状动脉粥样硬化性狭窄与颅内-外动脉狭窄之间的关系.

研究对象和方法:将34例经冠状动脉造影证实为冠状动脉狭窄,并且同时行全脑血管造影的冠心病患者按照冠状动脉狭窄支数分成两个亚组, A组(冠状动脉狭窄 $\leq 2$ 支)18例, B组(冠状动脉狭窄 $\geq 3$ 支)16例. ①比较两组患者颅内动脉(A组:198支, B组176支)、颅外动脉(A组:176支, B组128支)狭窄情况; ②比较两组患者颅内-外动脉狭窄的严重程度; ③比较两组患者颈动脉系统(A组:180支, B组160支)、椎-基底动脉系统(A组:90支, B组80支)狭窄情况.另外,将所有患者按颈动脉血管病变的Califf危险记分再分成两个亚组,即:0分组(9例);  $\geq 2$ 分组(25例).评价两组患者冠状动脉Califf危险记分与的颅内-外动脉狭窄程度的关系.

结果:

(1) A组患者颅内、颅外动脉狭窄性病变的检出率分别为4.6%(9/198)及13.2%(19/144); B组分别为12.5%(22/176)及28.9%(37/128), 两组比较差异均有统计学意义( $P=0.005$ ,  $P=0.001$ ).

(2) A组患者颅内、外动脉狭窄程度分别为:轻度狭窄11支(39%)、中度狭窄9支(32%)和重度狭窄或闭塞8支(29%); B组分别为13支(22%)、14支(24%)及32支(54%), 两组间重度狭窄或闭塞性病变比较, 差异有统计学意义( $P=0.026$ ).

(3) A组患者颈动脉系统和椎-基底动脉系统狭窄性病变的检出率分别为8.3%(15/180)和8.9%(8/90); B组分别为21.9%(35/160)及16.3%(13/80), 两组间颈动脉系统狭窄性病变差异有统计学意义( $P=0.000$ );而椎-基底动脉系统狭窄性病变差异无统计学意义( $P=0.147$ ).

(4) 冠状动脉Califf危险记分越高, 颅内-外动脉狭窄程度越高.在Califf危险记分 $\geq 2$ 分组中的中/重度脑血管狭窄的比例高达92.0%(23/25), 高于0分组的54.6%(5/9), 两组间差异有统计学意义( $P=0.031$ ).

(5) 随访结果:34例患者在随访期内共死亡4例,均来自B组.其中存在颅内-外动脉重度狭窄或闭塞占75%(3/4), 这3例中1年内死亡两例, 4年内死亡1例.

结论:对于冠心病患者, 颅内-外动脉粥样硬化性狭窄的发生及程度与冠状动脉狭窄是平行的.即冠状动脉狭窄程度越重, 颅内-外动脉粥样硬化狭窄性病变亦越重, 且颈动脉系统表现更加显著.

#### 10. 期刊论文 [张志勇, 李慎茂, 魏嘉平, 朱风水, 凌锋, ZHANG Zhi-yong, LI Shen-mao, WEI Jia-ping, ZHU Feng-shui.](#)

目的 探讨颅内-外动脉粥样硬化性狭窄与冠状动脉狭窄的关系. 方法 将34例经冠状动脉造影证实为冠状动脉狭窄, 并且同时行全脑血管造影的冠心病患者分成两组, A组(冠状动脉狭窄 $\leq 2$ 支) 18例, B组(冠状动脉狭窄 $\geq 3$ 支) 16例. 比较两组患者颅内动脉(A组: 198支, B组176支)、颅外动脉(A组: 176支, B组128支)狭窄情况; 又比较两组患者颈动脉系统(A组: 180支, B组160支)、椎-基底动脉系统(A组: 90支, B组80支)狭窄情况. 结果 ①A组患者颅内-外动脉狭窄性病变的检出率分别为4. 6% (9/198) 及13. 2% (19/144); B组分别为12. 5% (22/176) 及28. 9% (37/128), 两组比较差异均有统计学意义 ( $P=0. 005$ ,  $P=0. 001$ ). ②A组患者颅内-外动脉狭窄程度分别为: 轻度狭窄11支 (39%)、中度狭窄9支 (32%) 和重度狭窄或闭塞8支 (29%); B组分别为13支 (22%)、14支 (24%) 及32支 (54%), 两组间重度狭窄或闭塞性病变比较, 差异有统计学意义 ( $P=0. 026$ ). ③A组患者颈动脉系统和椎-基底动脉系统狭窄性病变的检出率分别为8. 3% (15/180) 和8. 9% (8/90); B组分别为21. 9% (35/160) 及16. 3% (13/80), 两组间颈动脉系统狭窄性病变差异有统计学意义 ( $P=0. 000$ ); 而椎-基底动脉系统狭窄性病变差异无统计学意义 ( $P=0. 147$ ). 结论 在冠心病患者中, 冠状动脉狭窄程度越重, 颅内-外动脉粥样硬化狭窄性病变亦越重, 在颈动脉系统表现更加显著.

本文链接: [http://d.wanfangdata.com.cn/Periodical\\_jrfxsz200811015.aspx](http://d.wanfangdata.com.cn/Periodical_jrfxsz200811015.aspx)

授权使用: qknfy(qknfy), 授权号: c5fd52e3-8ef0-45b7-ab43-9df70180b72e

下载时间: 2010年9月20日