

## · 护理论坛 ·

## 血管内支架结合 GDC 治疗颅内宽颈动脉瘤的介入护理配合

毛燕君, 袁晓丽

颅内动脉瘤血管内介入治疗经历了球囊、游离弹簧圈、机械可脱卸弹簧圈(MDS)的发展,特别近 10 年来电解可脱卸弹簧圈(GDC)的应用,使之成为一种安全、有效的微创治疗方法。但是对于梭形及体/颈大于 1/2 的宽颈动脉瘤,则无法使弹簧圈稳定在动脉瘤内,容易发生载瘤动脉阻塞。随着安全有效的支架输送系统的研制成功,血管内支架在宽颈动脉瘤的治疗中可作为血管腔内隔绝物,防止弹簧圈突入载瘤动脉,使弹簧圈在瘤内达到致密填塞,使栓塞的成功率和安全性得到了显著提高<sup>[1]</sup>。其中治疗的效果与手术操作有关外,还与护士的术中配合密切相关,本文将手术配合体会介绍如下。

## 临床资料

## 一、病例资料

本组患者 22 例,其中男 10 例,女 12 例,年龄 31 ~ 74 岁,平均年龄 42 岁。临床表现为蛛网膜下腔出血 18 例,按 Hunt-Hess 分级<sup>[2]</sup>: 1 级 8 例,2 级 6 例,3 级 3 例,4 级 1 例,动眼神经麻痹 4 例。均行全脑血管造影检查。病变在前交通动脉 5 例,后交通动脉 8 例,大脑中动脉分叉部 5 例,颈内动脉眼动脉段 2 例,基底动脉顶端 2 例,体/颈比均大于 1/2。

## 二、介入治疗手术过程

(一)全脑血管造影 在局麻下,采用 Seldinger 技术穿刺股动脉后置 6 ~ 8F 导管鞘,6 ~ 8F 造影导管以导丝导引至颈内动脉或椎动脉达 C2 水平,行 180°旋转造影及三维重建了解动脉瘤的位置、大小、形状、体/颈比,与载瘤动脉关系及前后交通动脉循环情况,选择合适的支架,制定治疗方案<sup>[3]</sup>。

(二)支架植入 在全身麻醉下,将微导丝通过载瘤动脉进入到动脉瘤远端约 10 cm,根据瘤颈宽度及载瘤动脉直径选择适当规格的支架,在微导丝导引下,将支架送至载瘤动脉。

(三)填入弹簧圈 以 Excel-14 或 Fas Tracker-10

等微导管通过支架网孔超选进入动脉瘤内,根据动脉瘤大小选择合适的 GDC 致密填塞动脉瘤脉。

(四)穿刺点处理 造影确定动脉瘤获得充分填塞后,撤出微导管、微导丝及导引导管。肝素半衰期后拔除导管鞘,穿刺部位压迫 15 ~ 20 min,无出血后用无菌纱布加压包扎固定。

(五)麻醉苏醒。

## 三、介入手术配合

(一)术前护理访视 由介入科护士在术前 1 d 到病房看望患者,向患者详细介绍治疗方法、全身麻醉的注意事项及术后需要遵循的护理要点,以缓解患者的恐惧心理,取得密切配合。

## (二)器械和药品准备

1. 药品的准备:常规抢救药品,非离子造影剂(欧乃派克),肝素(规格 12 500U/2ml 即 100mg/支),生理盐水、500ml 塑料包装平衡液(外套加压袋),尼莫通注射液(10mg/瓶),罂粟碱(30mg/支),鱼精蛋白、硝普钠。

2. 物品的准备:麻醉机(配有心电、血压、氧饱和度监测),吸痰和吸氧装置、输液加压袋、外周静脉留置输液用品 1 套、三通开关 2 个、注射器 5 ml、10 ml、20 ml 各 1 支、手套 2 副、电热水壶。

3. 介入耗材准备:6 ~ 8F 动脉鞘 1 套、动脉造影连接管 1 支、带阀 Y 型接头 2 个、5F 猪尾巴造影管 1 支、5F 单弯椎动脉造影管 1 支、0.035 英寸超滑导丝 1 支、6 ~ 8F 导引导管 1 支、电解铂金微弹簧圈各种规格若干、微导管 1 支、微导丝 1 支、GDC 直流电解装置 1 台、9V 电池 1 块、支架各种规格若干。

## (三)术中配合

1. 仔细核对患者信息,取平卧位,将患者的头枕入头托内,检查全身皮肤情况(术前术后均检查,防止发生褥疮),注意保暖,防止坠床。

2. 予心电监护、血压监测、吸氧,建立静脉通道(采用留置针并接三通管)配合全麻。

3. 严格遵守无菌原则,配合铺巾,准确快速将所需物递到无菌台上,进行全脑血管造影。

4. 接压力输液装置。排尽输液导管中的空气,将压力袋加压至 400 mmHg,且治疗过程中一直要保

持此压力,持续输液滴注,以保持治疗时导管通畅,目的在于避免导管内形成血栓和减少输送微导丝的阻力。但是要严防气体通过加压滴注进入脑动脉。

5. 肝素化。穿刺成功后,立即予全身肝素化,首次肝素用量按每公斤体重 1 mg 肝素量的 2/3 静脉注射(配制方法:生理盐水 46 ml + 肝素 4 ml,即 4 mg/ml,如体重 60 kg 应用 40 mg,即 10 ml)。根据肝素的半衰期计算,1 h 后减半量静推,以后每小时按 10 mg 追加,并准确记录注射时间。要随时注意在插管过程中有无血凝块出现,必要时可酌情追加肝素量。定时查 ACT,使整个操作过程保持在 250 ~ 300 s<sup>[4]</sup>。

6. 导尿。麻醉成功后,选择粗细适宜的气囊导尿管,严格无菌技术下行留置导尿,此操作一定要在麻醉生效后方能进行,因在导尿过程中,可能会对尿道黏膜有一定刺激,诱发患者血压升高,导致动脉瘤破裂出血。

7. 电水壶烧开水。微导管头端要根据动脉瘤和载瘤动脉的角度利用蒸汽予以塑形,使之能准确到达相应病变动脉。

8. 正确掌握 GDC 电解器的使用。将直流电解装置装好电池固定在桌面或架子上,遵医嘱及时开启和关闭 GDC 电解器。协助医师完成 GDC 弹簧圈的解脱,并准确记录所用 GDC 的规格和数量<sup>[4]</sup>。

#### (四) 并发症预防

1. 动脉瘤破裂。整个手术过程中,必须严密监测生命体征,因血压突然升高是多数动脉瘤破裂出血的重要原因<sup>[5]</sup>。术中实施控制性低血压,用 0.02% 硝普钠 50 mg 加入 10% 葡萄糖液 250 ml 内静脉点滴,把平均动脉压降至 70 ~ 80 mmHg<sup>[6]</sup>。

2. 出血和血栓。要根据患者体重准确计算肝素的量。有出血倾向者,可根据术中情况予鱼精蛋白中和肝素(鱼精蛋白用量:按肝素半衰期计算当时患者体内的肝素总量,按 1 mg 肝素比 1 mg 鱼精蛋白的比例计算)。

3. 动脉痉挛。栓塞治疗过程中,由于反复来回操作,时间过长,很易诱发动脉痉挛,痉挛发生的频率是影响栓塞治疗质量的重要因素。可准备 1 mg/

ml 罂粟碱溶液,经微导管注入,整个疗程可用到 30 ~ 90 mg<sup>[7]</sup>。本组病例术中均同时采用尼莫通注射液经微泵以 5 ~ 10 ml/h 缓慢静推。

(五) 麻醉恢复期的护理 保持呼吸道通畅,观察意识、瞳孔变化以及肢体活动情况。拔除气管插管后,给予面罩吸氧,保证足够通气,待患者神志完全清醒,自主呼吸恢复正常,血氧饱和度在正常范围,方能送回病房。

#### 四、体会

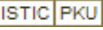
本组 22 例颅内动脉瘤患者均在气管插管全身麻醉及全身肝素化下进行,我们采取了完善的术前准备、严密的术中监护和全面的心理护理,并且根据术中可能出现的并发症,采取了相应的护理措施。术后造影显示载瘤动脉通畅,瘤腔完全致密堵塞均手术顺利,未出现并发症,病情恢复良好出院。

整个介入治疗过程不仅与医师技术有关,术中护士高质量的配合也是至关重要的。治疗过程中,预防动脉瘤破裂出血、脑血管痉挛、血栓的形成等是手术的关键,同时也是我们术中配合的重点,采取的护理措施得当与否和治疗效果有密切联系。另外,全身麻醉时生命体征的监护也是手术顺利的保证之一。总之,高质量的手术配合,不仅能缩短治疗时间,也是手术成功的保证。

#### [ 参 考 文 献 ]

- [1] 刘建民,洪波,许奕,等.血管内支架治疗颅内动脉瘤.介入放射学杂志,1999,8:195-198.
- [2] 刘承基,主编.脑血管外科学.南京:江苏科学技术出版社,2000.26.
- [3] 刘建民,许奕,洪波,等.颅内自膨胀支架结合弹簧圈治疗脑动脉瘤.介入放射学杂志,2004,13:196-200.
- [4] 景在平,主编.血管腔内治疗学.北京:人民卫生出版社,2002.147-150.
- [5] 陈左权,白如林,张光霁,等.电容断可脱弹簧圈栓塞治疗颅内动脉瘤的并发症.第二军医大学学报,1999,20:811-812.
- [6] 马廉亭,主编.介入神经外科学.武汉:湖北科学技术出版社,2003.76-86.
- [7] 李明华,刘建民,许奕,等.颅内动脉的电解脱弹簧圈栓塞治疗.上海医学,2000,23:535-539. (收稿日期:2004-08-16)

# 血管内支架结合GDC治疗颅内宽颈动脉瘤的介入护理配合

作者：[毛燕君](#)，[袁晓丽](#)  
作者单位：[毛燕君 \(200433, 上海, 第二军医大学长海医院影像诊断科导管室\)](#)，[袁晓丽 \(遵义医学院附属医院神经外科\)](#)  
刊名：[介入放射学杂志](#)   
英文刊名：[JOURNAL OF INTERVENTIONAL RADIOLOGY](#)  
年，卷(期)：2005，14(1)  
被引用次数：2次

## 参考文献(7条)

1. [刘建民](#). [洪波](#). [许奕](#) [血管内支架治疗颅内动脉瘤](#)[期刊论文]-[介入放射学杂志](#) 1999
2. [刘承基](#) [脑血管外科学](#) 2000
3. [刘建民](#). [许奕](#). [洪波](#) [颅内自膨胀支架结合弹簧圈治疗脑动脉瘤](#)[期刊论文]-[介入放射学杂志](#) 2004
4. [景在平](#) [血管腔内治疗学](#) 2002
5. [陈左权](#). [白如林](#). [张光霁](#) [电凝断可脱弹簧圈栓塞治疗颅内动脉瘤的并发症](#)[期刊论文]-[第二军医大学学报](#) 1999
6. [马廉亭](#) [介入神经外科学](#) 2003
7. [李明华](#). [刘建民](#). [许奕](#) [颅内动脉的电解脱弹簧圈栓塞治疗](#)[期刊论文]-[上海医学](#) 2000

## 引证文献(2条)

1. [马玉刚](#). [毛燕君](#). [袁亿里](#). [胡亚琴](#). [刘静](#). [奚娟](#) [弹簧圈闭塞颈内动脉治疗颅内巨大动脉瘤的护理](#)[期刊论文]-[介入放射学杂志](#) 2010(2)
2. [奚娟](#). [马玉刚](#). [毛燕君](#). [梁宁](#). [刘梦梦](#) [采用ONYX胶经动脉栓塞治疗颅内硬脑膜动静脉瘘的护理](#)[期刊论文]-[解放军护理杂志](#) 2007(10)

本文链接：[http://d.wanfangdata.com.cn/Periodical\\_jrfsxzz200501032.aspx](http://d.wanfangdata.com.cn/Periodical_jrfsxzz200501032.aspx)  
授权使用：[qkxb11 \(qkxb11\)](#)，授权号：[c5f6e3dc-f5c6-4543-82d5-9e1c00014533](#)

下载时间：2010年10月27日