

弹簧圈闭塞颈内动脉治疗颅内巨大动脉瘤的护理

马玉刚, 毛燕君, 袁亿里, 胡亚琴, 刘 静, 奚 娟

【摘要】 目的 总结介入治疗颈内动脉巨大动脉瘤中球囊闭塞试验的重要性以及护理配合的经验。**方法** 对 12 例采用弹簧圈闭塞颈内动脉方法治疗的患者进行术前、术中及术后的护理,包括心理护理、生命体征监测、并发症预防等。**结果** 经过介入治疗及系统的护理,12 例患者术后无病情加重及死亡,患者平均观察 9 d 后出院。随访 4 ~ 12 个月,其中 7 例未见不适,4 例复查动脉瘤消失,1 例患者有不适,DSA 复查未见异常。**结论** 对行弹簧圈闭塞颈内动脉方法治疗动脉瘤的患者,介入手术过程中的生命体征的监护、并发症预防及规范的护理程序等均是保证手术完成的关键。

【关键词】 护理; 弹簧圈; 栓塞; 颈内动脉; 巨大动脉瘤; 球囊闭塞试验

中图分类号:R743.4 文献标志码:A 文章编号:1008-794X(2010)-02-0151-03

Nursing assistance for spring coil occlusion for the treatment of intracranial giant internal carotid artery aneurysms MA Yu-gang, MAO Yan-jun, YUAN Yi-li, HU Ya-qin, LIU Jing, XI Juan.
Department of Radiology, Changhai Hospital, Second Military Medical University, Shanghai 200433, China
Corresponding author: MAO Yan-jun

【Abstract】 Objective To discuss the importance of balloon occlusion test before interventional treatment of the intracranial giant internal carotid artery aneurysms and to sum up the nursing experience in assisting the procedure. **Methods** Proper perioperative nursing measures were carried out for 12 patients, who suffered from intracranial giant internal carotid artery aneurysm and underwent spring coil occlusion treatment. Nursing measures included mental care, observation of the vital signs, prevention of the complications, etc. **Results** Neither death nor exacerbation of the condition occurred in all the 12 patients. The patients were discharged from the hospital with a mean hospitalization of nine days. During a follow-up period ranged from 4 months to one year, seven patients had no disagreeable feeling, one patient complained of discomfort but no abnormality was found on follow-up DSA, and disappearance of the aneurysm was observed in 4 patients. **Conclusion** The monitoring of the vital signs, the prevention of the complications and the standard nursing care are the key points for ensuring a successful operation in treating intracranial giant internal carotid artery aneurysms with spring coil occlusion. (J Intervent Radiol, 2010, 19: 151-153)

【Key words】 nursing care; spring coil; embolization; internal carotid artery; giant aneurysm; balloon occlusion test

颈内动脉巨大动脉瘤传统的外科治疗方法创伤大、并发症多,近年来采用弹簧圈填塞动脉瘤而保留载瘤动脉通畅是治疗颈内动脉瘤的理想方法。然而对一些颅内段的难治性巨大梭形动脉瘤或假性动脉瘤,尤其是直径 > 20 mm 的动脉瘤,应用弹簧圈栓塞后会产生占位效应^[1],而且使用的弹簧圈数量较多,患者的经济负担重。所以采用弹簧圈闭塞颈内动脉不失为一种简单、安全和有效的疗法。

本文对我院 2 年以来采用弹簧圈闭塞颈内动脉治疗巨大梭形动脉瘤和难治性动脉瘤病例的介入护理配合经验总结如下。

1 一般资料

本组 12 例患者均经 DSA 全脑血管造影和 MRI 检查确诊为颈内动脉巨大动脉瘤。且通过球囊闭塞试验(balloon obstructive test, BOT)筛选适合行弹簧圈闭塞颈内动脉治疗的病例。其中男 7 例,女 5 例,年龄为 38 ~ 64 岁。巨大动脉瘤位于颈内动脉海绵窦段 2 例,床突旁 5 例,眼动脉段 4 例,破裂孔 1

作者单位:200433 上海 第二军医大学长海医院医学影像科导管室
通信作者:毛燕君

例。临床表现为蛛网膜下腔出血 3 例,头痛 5 例,动眼神经麻痹 4 例。动脉瘤直径为 20 ~ 25 mm,平均 22.31 mm。

2 栓塞治疗方法简介

2.1 BOT 试验

试验均在局部麻醉下进行,使用 Seldinger 技术经右侧股动脉插管,全身肝素化(60 u/kg),采用美国 Balt 公司的 MAGICB1 球囊导管闭塞载瘤动脉阻断血流 30 min,期间反复检查神经功能^[2],如出现意识模糊、言语不清、肢体无力和肢体麻木、疼痛或肌张力减退等为临床阳性指标。同时经左侧股动脉插管,分别行健侧颈内动脉及椎动脉造影,观察患侧颈内动脉、椎动脉以及颈外动脉分支的代偿情况。球囊闭塞试验阴性的影像指标是,颈内动脉造影时,两侧大脑半球实质期同时显影;椎动脉造影时,患侧大脑半球及小脑半球静脉同时显影,否则被诊断为球囊闭塞试验阳性^[3],需终止试验,试验阳性患者不宜行患侧颈内动脉栓塞治疗。

2.2 栓塞方法

在 BOT 试验阴性的基础上,再次行患侧脑血管造影,使用定标钢珠测量需要闭塞的颈内动脉段动脉直径,以选择合适的弹簧圈。使用强生公司的 Prowler-14 微导管,在动脉瘤远端、动脉瘤近端的载瘤动脉内填弹簧圈,直至造影证实弹簧圈完全阻断颈内动脉血流,并且无代偿性的逆向血流充盈动脉瘤为佳。

3 结果

本组 12 例患者术后无病情加重及死亡。颈内动脉闭塞前后体征比较,1 例海绵窦动脉瘤术后轻微头痛,给予对症治疗,2 d 后头痛缓解。患者平均观察 9 d 后出院。随访 4 ~ 12 个月,其中 7 例未诉不适,1 例患者偶有头晕及肢体肌力稍减退,DSA 复查未见动脉瘤出血,载瘤动脉完全栓塞。4 例复查动脉瘤消失。

4 护理

4.1 术前护理

4.1.1 术前评估 对患者的一般情况、介入手术的耐受性、心理状况进行评估,并给予专业指导。观察血压、呼吸、意识、瞳孔、肢体活动变化、肢体肌力、足背动脉搏动及皮肤等情况,以便术后对照观察。

4.1.2 健康教育 让患者了解治疗的简单过程,尤

其是球囊闭塞试验时患者如何口述或者使用肢体语言来表达特殊不适主诉,以确保试验的准确性。术前在平卧位和肢体制动的情况下进行排尿训练是预防术后排尿困难的有效护理手段^[4]。由于颅内动脉瘤随时可能发生破裂,故应保持患者情绪稳定,避免情绪激动造成血压升高,且应绝对卧床,保持大便通畅,保证睡眠。消除患者紧张、恐惧心理对成功手术至关重要。

4.1.3 安全护理 仔细核对患者手腕识别带和手术核查表(信息包括床号、姓名、住院号、年龄、手术部位等),防止接错患者,开错手术部位。协助患者摆放正确的体位,使用安全护栏,防止发生坠床。由于治疗时间比较长,而且操作过程中患者不能变换体位,皮肤易压红或者发生压疮。术前使用软垫,冬季可在患者身下垫电热毯,以促进血液循环,认真评估皮肤,填写“皮肤情况交接表”。

4.1.4 生命体征监测 为了比较闭塞颈内动脉前后情况,仔细监测并记录视力、意识、言语、肢体肌力及疼痛情况等。

4.1.5 物品准备 一次性手术包、5 F 造影管、0.035 英寸导丝、6 F 动脉鞘、造影连接管、Y 形阀、加压输液装置、开水壶、定标钢珠、输液导管、5 ml 注射器、10 ml 注射器、20 ml 注射器、各型微导管、微导丝、6 F 导引导管、麻醉机、心电监护仪、氧气、吸引器、除颤仪、手电筒等。还需备注术中用药,如尼莫地平、琥珀酰明胶、尿激酶、肝素和升压扩容药等。

4.2 术中护理

4.2.1 BOT 试验的护理 球囊闭塞试验需耗时 30 min,期间要严密观察患者的生命体征和神经功能。随时保持和患者的交流,观察视力是否正常、语言是否清晰、回答是否切题、四肢肌张力是否正常等。同时要随时注意血压变化,因为尼莫地平可能导致血压降低,从而影响了健侧代偿血流到患侧,大大增加了 BOT 试验的阳性率,也就对判断能否行介入手术造成了误差。

4.2.2 并发症的预防

4.2.2.1 动脉瘤破裂:术前需严格控制血压,颈内动脉闭塞,血压波动对原有动脉瘤已无冲击,但患侧大脑半球的供血量较术前减少,为保证患侧半球的脑灌注,将平均动脉血压维持在正常值以上 20 mmHg 左右。根据血压随时调节尼莫地平的泵注速度。

4.2.3.2 脑缺血:弹簧圈闭塞颈内动脉治疗颅内动脉瘤,其缺血性脑卒中的发生率在 17% ~ 37%^[5]。因此,在闭塞颅内主要供血动脉之前,必须确定其供

血区有足够的侧支循环代偿。采取预防措施,如使用琥珀酰明胶扩容扩血管治疗,降低血液黏稠度,增加血容量,血液状态恢复正常,降低脑梗死的发生率。另外,使用尼莫地平扩血管药物,预防术后血管收缩、痉挛,促进脑部血流灌注,以减少缺血并发病。

4.2.2.3 血栓形成:股动脉穿刺成功后,立即予全身肝素化,首次肝素用量按每公斤体重 0.67 mg 静脉注入。配置方法:生理盐水 46 ml + 肝素注射液 200 mg (4 mg/ml),如体重 60 kg,则需要肝素 40 mg,即需肝素稀释液 10 ml。根据肝素的半衰期,1 h 后减半量静脉注入,以后每小时按照 10 mg 追加,直至手术结束。护理时应准确记录肝素注入的时间和量。要随时注意介入过程中有无血凝块出现,监测 ACT,酌情追加肝素量(防止血凝块进入体内)使整个介入治疗过程 ACT 维持在 250 ~ 300 s^[6]。

4.3 术后护理

4.3.1 术后评估 术后仔细检查皮肤情况,填写“介入治疗术后交接班表”和“手术核查表”与病房护士做好交接。结合术前患者生命体征和术后作比较,为评价介入治疗效果、诊断动脉瘤破裂出血或者脑缺血等并发症提供依据。测足背动脉搏动每 2 小时 1 次,连续 3 次,观察有无肢体缺血或者栓子脱落等情况。

4.3.2 穿刺点护理 动脉穿刺点使用血管封堵器,或加压包扎 6 h,防止局部血肿形成。部分患者需带动脉鞘回病房,应用无菌薄膜固定,防止运送过程中动脉鞘脱落,拔动脉鞘的时机应选择在末次肝素的半衰期。

4.3.3 肝素中和 有出血的患者需在术后立即中

和体内的肝素,通常按照 1 mg 鱼精蛋白中和 1 mg 肝素的比。但是要准确计算手术结束时体内剩余的肝素量(肝素的半衰期是 1 h)。此外鱼精蛋白需稀释后缓慢静脉注入。

弹簧圈栓塞颈内动脉治疗动脉瘤具有微创、安全、效果好等优点,但是也存在脑梗死的危险,因此闭塞之前,首先对侧支血管是否能完全满足闭塞血管的血液供应作出正确充分的评价,那么颈动脉闭塞试验就是一个有效的验证方法。所以作为一项专业治疗方法必须相应地建立一套规范的专科护理规程才能保证疗效,通过 12 例闭塞颈动脉治疗动脉瘤的护理配合,我们体会到介入手术过程中的护理评估、严格 ACT 和血压监测、并发症预防等均是保证手术完成的关键。

[参考文献]

- [1] Kai Y, Hamada J, Mizuno T, et al. Treatment for giant aneurysms in the cavernous portion of the internal carotid artery using detachable coils[J]. Intervent Neuroradiol, 2000, 6(Suppl 1): 103 - 106.
- [2] 张法永, 陈衍城, 宋冬雷, 等. 颈内动脉球囊闭塞试验的病例回顾[J]. 中国临床神经科学, 2006, 14: 65 - 68.
- [3] 邱修辉, 罗毅, 肖绍文. 颈内动脉球囊闭塞试验在难治性外伤性颈内动脉海绵窦瘘治疗中的意义[J]. 实用医学杂志, 2007, 23: 525 - 526.
- [4] 毛燕君, 许秀芳, 杨继金. 介入治疗护理学[M]. 人民军医出版社, 2007: 128.
- [5] Horstein J. Carotid ligation in saccular intracranial aneurysms[J]. J. Br J Surg, 1994, 28: 50 - 70.
- [6] 毛燕君, 袁晓丽. 血管内支架结合 GDC 治疗颅内宽颈动脉瘤的介入护理配合[J]. 介入放射学杂志, 2005, 14: 86.

(收稿日期:2009-12-08)

弹簧圈闭塞颈内动脉治疗颅内巨大动脉瘤的护理

作者: [马玉刚](#), [毛燕君](#), [袁亿里](#), [胡亚琴](#), [刘静](#), [奚娟](#), [MA Yu-gang](#), [MAO Yan-jun](#), [YUAN Yi-li](#), [HU Ya-qin](#), [LIU Jing](#), [XI Juan](#)

作者单位: [上海第二军医大学长海医院医学影像科导管室, 200433](#)

刊名: [介入放射学杂志](#) **ISTIC** **PKU**

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

年, 卷(期): 2010, 19(2)

被引用次数: 0次

参考文献(6条)

1. [Kai Y. Hamada J. Mizuno T](#) Treatment for pant aneurysms in the cavemous portion of the intend cartid artery using detachalle coils 2000(ze 1)
2. [张法永](#), [陈衍城](#), [宋冬雷](#), [顾宇翔](#), [冷冰](#) 颈内动脉球囊闭塞试验的病例回顾[期刊论文]-[中国临床神经科学](#) 2006(1)
3. [邱修辉](#), [罗毅](#), [肖绍文](#) 颈内动脉球囊闭塞试验在难治性外伤性颈内动脉海绵窦瘘治疗中的意义[期刊论文]-[实用医学杂志](#) 2007(4)
4. [毛燕君](#), [许秀芳](#), [杨继金](#) 介入治疗护理学 2007
5. [Horstein J](#) Carotid ligation in saccular intraaerfnial aneul ysms U J 1994
6. [毛燕君](#), [袁晓丽](#) 血管内支架结合GDC治疗颅内宽颈动脉瘤的介入护理配合[期刊论文]-[介入放射学杂志](#) 2005(1)

相似文献(10条)

1. 期刊论文 [卢映](#), [崔世民](#), [范一木](#), [靳松](#), [阎世鑫](#) Neuroform支架联合可解脱弹簧圈治疗颅内宽颈动脉瘤技术的护理 -[广东医学](#)2008, 29(6)
目的 探讨颅内自膨胀式专用支架(Neumform支架)与可解脱弹簧圈相结合治疗颅内宽颈动脉瘤技术的护理.方法 通过微导管释放Neumform支架覆盖动脉瘤颈,将另一微导管通过支架网孔进入动脉瘤以可解脱弹簧圈治疗宽颈动脉瘤.结果 通过综合护理全部患者顺利通过了手术.结论 抗凝及防止血栓、脑血管痉挛、过敏反应、动脉瘤破裂、脑梗死、穿刺部位出血和血栓护理、抗血小板治疗护理、生活护理以及心理护理相结合是保证手术成功的重要组成部分.治疗过程中对抗凝及防止血栓、脑血管痉挛、过敏反应、动脉瘤破裂、脑梗死、穿刺部位、出血和血栓护理、抗血小板治疗护理、生活护理以及心理护理相结合是治疗关键.
2. 期刊论文 [赵继明](#), [魏民](#), [李茜](#), [王丽](#), [谷莹](#), [Zhao Jiming](#), [Wei Min](#), [Li Qian](#), [Wang Li](#), [Gu Ying](#) 血管内支架结合弹簧圈栓塞治疗颅内宽颈动脉瘤的护理 -[现代护理](#)2005, 11(17)
目的 探讨血管内支架结合电解可解脱弹簧圈(GDC)治疗颅内宽颈动脉瘤的护理要点、并发症的防治及疗效.方法 对10例宽颈动脉瘤病人围术期做好心理护理,术后加强病情观察,精心护理,预防并发症发生.结果 10例病人全部治愈出院.9例致密栓塞,1例大部堵塞.血管造影检查,动脉瘤不显影,载瘤动脉及邻近主要血管分支通畅,均无再出血或血栓栓塞等相关并发症.结论 血管内支架结合弹簧圈是治疗颅内宽颈动脉瘤安全、有效的方法.短期治疗效果肯定,正确的护理,可以提高手术的成功率,减少并发症.
3. 期刊论文 [黄春霞](#), [李雪莲](#), [胡采霞](#), [王磊](#) 新型3维弹簧圈篮筐技术栓塞宽颈动脉瘤的护理 -[现代医院](#)2009, 9(7)
目的 探讨新型3维弹簧圈篮筐技术栓塞宽颈动脉瘤的护理方法.方法 76例病人进行3维弹簧圈篮筐技术栓塞宽颈动脉瘤.结果 76例病人都成功栓塞后顺利出院.结论 良好的术前后护理有利于病人的康复.
4. 期刊论文 [骆惠芬](#), [袁玉珍](#), [翟云霞](#), [李明昌](#), [何伟文](#) 血管内支架辅助弹簧圈栓塞治疗颅内宽颈动脉瘤的围手术期护理 -[广州医药](#)2009, 40(1)
目的 探讨血管内支架辅助弹簧圈治疗颅内宽颈动脉瘤介入治疗的围手术期护理对策.方法 采用回顾性分析法对16例血管内支架辅助弹簧圈治疗颅内宽颈动脉瘤的围手术期护理进行分析.结果 16例该介入手术的患者均未发生护理并发症.10例致密栓塞,6例大部堵塞,血管造影检查动脉瘤不显影,载瘤动脉及邻近主要血管分支通畅,14例临床随访3~24个月均无再出血或血栓栓塞等相关并发症.结论 血管内支架辅助弹簧圈是治疗颅内宽颈动脉瘤安全、有效的方法.加强对血管内支架辅助弹簧圈栓塞治疗颅内宽颈动脉瘤介入治疗围手术期的护理,尤其是抗凝治疗的护理、防止动脉瘤再出血及防止血管痉挛等护理,可提高手术的成功率,减少并发症的发生.
5. 期刊论文 [宋静](#), [张美凤](#), [魏秀芬](#) 颅内动脉瘤水解弹簧圈栓塞术的护理 -[中国实用神经疾病杂志](#)2007, 10(7)
目的 探讨颅内动脉瘤栓塞术后护理的重要性.方法 本组9例,男5例,女4例,年龄41~83岁,平均62岁.术前诊断均经CT, MRI或DSA证实为颅内动脉瘤.在静脉麻醉下行颅内动脉瘤水解弹簧圈栓塞术.结果 本组行颅内动脉瘤栓塞术均取得成功.1例患者在术中出现脑血管痉挛,经及时恰当处理后缓解.结论 颅内动脉瘤栓塞术是一种微创、疗效可靠,恢复快的治疗方法.良好规范的护理可以有效减少并发症的发生,是手术顺利进行并取得成功的重要保证.
6. 会议论文 [宋静](#), [张美凤](#), [魏秀芬](#) 颅内动脉瘤水解弹簧圈栓塞术的护理 2007
目的: 探讨颅内动脉瘤栓塞术后护理的重要性.
方法: 本组9例,男5例,女4例,年龄41~83岁,平均62岁.术前诊断均经CT, MRI或DSA证实为颅内动脉瘤.在静脉麻醉下行颅内动脉瘤水解弹簧圈栓塞术.
结果: 本组行颅内动脉瘤栓塞术均取得成功.1例患者在术中出现脑血管痉挛,经及时恰当处理后缓解.
结论: 颅内动脉瘤栓塞术是一种微创,疗效可靠,恢复快的治疗方法.良好规范的护理可以有效减少并发症的发生,是手术顺利进行并取得成功的重要保证.
7. 期刊论文 [何兴萍](#), [金华岭](#) 弹簧圈栓塞治疗颅底动脉瘤的护理 -[中国民康医学](#)2009, 21(24)
弹簧圈血管内栓塞(EEC)是目前治疗动脉瘤最好的一项微创技术,我科采用EEC治疗颅底动脉瘤引起的自发性蛛网膜下腔出血(SAH),取得较好效果,现将护理体会报告如下:
1 临床资料
8. 期刊论文 [蒯洁](#), [张红梅](#) Neuroform自膨支架结合弹簧圈栓塞颅内宽颈动脉瘤的护理 -[中国实用神经疾病杂志](#)2009, 12(12)
颅内动脉瘤是危害人类健康的严重疾病,窄颈动脉瘤的血管内治疗可获得满意结果,但宽颈动脉瘤单纯以弹簧圈栓塞方法疗效不佳.
9. 期刊论文 [顾妙娟](#), [郎黎薇](#), [张晓龙](#) 血管内弹簧圈栓塞治疗颅内后循环系统动脉瘤的护理 -[上海护理](#)2007, 7(3)
脑的后循环系统包括椎动脉,基底动脉以及由椎基底动脉发出的动脉分支如大脑后动脉等,其所供血的脑组织包括大脑半球的后半部、间脑、脑干及小脑.
10. 期刊论文 [廖微](#) 电解可脱式弹簧圈栓塞治疗颅内动脉瘤并发症的观察与护理 -[全科护理](#)2010, 8(6)
【目的】总结应用电解可脱式弹簧圈(GDC)血管内栓塞治疗颅内动脉瘤的护理经验.【方法】对40例病人术前进行充分的心理护理和疾病知识教育,术后加强监护,密切观察病情变化,重点注意并发症的观察及护理.【结果】本组40例病人成功置入电解可脱式弹簧圈,术后恢复良好均痊愈出院.【结论】完善颅内动脉瘤血管内栓塞治疗的术前准备,术后加强监护,注意并发症的观察和护理是介入治疗成功的重要保证.