

电解可脱性微弹簧圈介入栓塞术 143 例围术期护理

丁蕊

(山东大学附属省立医院 山东 济南 250021)

摘要 目的:探讨电解可脱性微弹簧圈(GDC)介入栓塞术治疗颅内动脉瘤患者围术期护理方法。方法:对 143 例颅内动脉瘤患者行 GDC 介入栓塞术,并做好术前、术中、术后护理。结果:本组栓塞后即刻血管造影显示动脉瘤腔致密栓塞 104 例,近致密栓塞 37 例,瘤颈残留 2 例。除术中破裂 2 例,术后复发 3 例外;其余患者均恢复良好。结论:充分的术前准备、良好的术中护理配合及严密的术后观察,可减少并发症的发生,促进患者康复。

关键词 电解可脱性微弹簧圈;介入栓塞术;颅内动脉瘤;围术期护理

中图分类号:R473.6 文献标识码:A 文章编号:1006-7256(2010)17-0011-03

Perioperative nursing care of 143 patients treated with Guglielmi detachable coil embolization therapy

Ding Rui

(Affiliated Shandong Provincial Hospital to Shandong University, Jinan Shandong 250021, China)

Abstract Objective: To explore the perioperative nursing methods in the treatment of intracranial aneurysms with Guglielmi detachable coil (GDC) embolization therapy. Methods: 143 patients with intracranial aneurysms were treated with GDC embolization therapy and given good preoperative, intraoperative and postoperative nursing care. Results: Angiography immediately showed dense artery embolization of aneurysms cavity in 104 cases, almost dense embolization in 37 cases and residual neck of aneurysms in 2 cases. All patients recovered except intraoperative rupture in 2 cases and relapse in 3 cases. Conclusion: Sufficient preoperative preparation, good intraoperative nursing care and close postoperative observation can reduce the incidence of complications and promote patient's recovery.

Key words Guglielmi detachable coil; Interventional embolization; Intracranial aneurysm; Perioperative nursing

颅内动脉瘤是颅内动脉壁上的局限性异常扩大,是引起自发性蛛网膜下腔出血的主要病变^[1]。传统的治疗方法是开颅手术直接夹闭,随着介入神经放射学的发展,电解可脱性微弹簧圈(GDC)介入栓塞术是目前治疗颅内动脉瘤最新的一项微创技术,创伤小、并发症少、恢复快,是一种安全、有效的治疗方法。2005年8月~2010年5月,我们应用GDC介入栓塞治疗颅内动脉瘤患者143例,并给予精心护理,效果满意。现将围术期护理体会报告如下。

1 资料与方法

1.1 临床资料 本组 143 例,男 82 例,女 61 例;年龄 21~65 岁,平均 55 岁。本组均经全脑血管造影(DSA)检查确诊为颅内动脉瘤。其中位于颈内动脉 6 例,前交通动脉 47 例,眼动脉 3 例,脉络膜前动脉 1 例,后交通动脉 47 例,大脑中动脉 18 例,大脑前动脉 2 例,大脑后动脉 5 例,椎动脉 2 例,基底动脉 10 例,小脑后下动脉 2 例。

1.2 手术方法 在局麻或全麻下行 Seldinger 穿刺,置入 6F 导管鞘,行全脑血管造影,明确动脉瘤的部位、形态、大小及瘤体/颈比。经鞘置入 6FENVOY 系列导管,将导管放置到颈内动脉或椎动脉,将 Echelon-10 分级导管前端塑形后经导管置入,在路径下将微导管置入到动脉瘤内,将可脱弹簧圈逐个送入动脉瘤腔,直至完全栓塞动脉瘤。术毕前再次脑血管造影复查造影,动脉瘤基本不显影,大脑动脉血流通畅,术毕保留

导管鞘,3 h 后拔鞘。整个术中保持导管内持续生理盐水冲洗,防止血栓形成。

2 结果

本组栓塞后即刻血管造影显示动脉瘤腔致密栓塞 104 例,近致密栓塞 37 例,瘤颈残留 2 例。除术中破裂 2 例,复发 3 例;其余患者均恢复良好。

3 围术期护理

3.1 术前护理

3.1.1 病情评估 按 Hunt 和 Hess 动脉瘤患者临床分级:0 级未破裂动脉瘤;1 级(-)为无症状或轻微头痛和轻微颈抗;1 级(+)为没有急性脑膜或脑组织的反应,出现神经功能障碍;2 级为中度至重度头痛颈抗,除颅神经麻痹外没有其他神经功能障碍;3 级为嗜睡意识障碍或者轻度局限神经功能障碍;4 级为昏迷,中度至重度偏瘫,早期去大脑强直,植物状态;5 级为深昏迷,去大脑强直,脑死亡状态。根据不同级别给予相应的护理。

3.1.2 心理护理 向患者做好解释工作,对神志清醒者讲解手术的必要性及术中需要患者配合的事项;对有意识障碍者,向家属介绍治疗过程、方法、材料构成和性能,使其能接受治疗,增强心理安全感。

3.1.3 控制血压 血压升高可致颅内压增高增加脑出血机会。保持病室安静,尽量减少探视,护理人员操作要相对集

中,动作轻柔。保持患者绝对卧床,随时观察生命体征及意识变化,及早发现出血情况。当患者情绪激动或紧张时,可使已经变脆变硬的动脉压力增高,容易在血管薄弱处发生破裂引起再出血^[2]。使收缩压维持在 150 mm Hg(1 mm Hg = 0.133 kPa)以下,平均动脉压维持在 100 ~ 110 mm Hg^[3]。意识的改变直接反映患者颅内血流动力学的改变,应强调意识观察中的动态变化。

3.1.4 饮食与安全护理 多进易消化、富含维生素的食物,保持大便通畅,以免增加腹压及反射性的增加颅内压而引起颅内动脉瘤破裂。对于伴有癫痫者注意保证其安全,避免各种不良因素刺激。派专人看护并加床档保护,防止发作时受伤,保持呼吸道通畅,给予吸氧,并记录其抽搐时间,按医嘱给予抗癫痫药。

3.1.5 术前准备 ①患者准备:做好术前检查,做碘、抗生素试验,会阴部、双侧腹股沟备皮,术前 6 h 禁饮食,留置导尿管,记录意识、瞳孔、生命体征、肌力及评估双下肢足背动脉搏动情况,将 CT、MRI 资料及病历带入介入室。②手术器械准备:血管鞘组、导丝、Y 型阀及三通、造影导管、指引导管、加压输液袋、微导管、微导丝及各种型号弹簧圈、电解脱器、造影剂、电热水壶、微量泵、沙袋、弹力绷带。③药品准备:利多卡因、肝素、地西洋、硝普钠、鱼精蛋白、罂粟碱、尼莫地平、地塞米松、生理盐水、20%甘露醇、5%葡萄糖注射液及急救药品。

3.2 术中配合

3.2.1 术中准备 进入介入室后进行核对,确认患者,与之适当交流,安慰、鼓励患者,尽量让其放松,消除焦虑和恐惧感。协助患者仰卧于导管床上,头部枕于头架并固定好,约束四肢。监测生命体征变化,建立静脉通路,保证术中静脉给药,做好气管插管的准备。

3.2.2 密切配合 打开手术包,协助医生消毒及铺好无菌台,在治疗过程中,熟悉并紧跟每一个操作步骤,准确无误地传递所需导管材料及物品。接压力输液装置,反复检查气体是否排尽,保持导管内生理盐水的持续输入。在插入微导管前,要根据动脉瘤和载瘤动脉的角度对微导管头端塑形,应加热电热水壶,利用蒸汽予以塑形。在电解脱 GDC 时,当电解脱器上的指示灯显示已解脱时,待确定解脱无误后方可关闭电解器,以免出现解脱假象,导致 GDC 的游走。提前将电解装置装好电池,连接电源解脱装置,在电解时记录电流强度、电压、通电时间。术中需全身肝素化,准确记录注射时间;术中使用尼莫地平持续泵入 3 ~ 5 ml/h,选用聚乙烯输液管避光输液。

3.2.3 术中观察 监测患者瞳孔、神志、生命体征和血氧饱和度变化,特别是血压的变化,动脉瘤在术中破裂出血是手术失败和致死的重要原因。当患者处于全麻状态时,无法通过患者的意识变化、头痛、呕吐、语言表达等来判断是否有动脉瘤破裂或脑血管痉挛,此时除观察血压外,最直接的依据是造影显示的影像,因此要密切注视 DSA 显示屏上的影像,有预见性地控制血压是保证手术安全进行的重要措施。一旦发现造影剂外溢,同时血压升高、心率减慢、瞳孔散大等提示动脉瘤破裂,应紧急处理,用鱼精蛋白中和肝素(1 mg 鱼精蛋白中和 125 U 肝素),恢复机体自身凝血功能,协助医生尽快完成动脉瘤栓塞^[4]。本组 2 例术中发生血管瘤破裂,立即行急诊手术治疗。一般收缩压控制在 100 ~ 110 mm Hg,舒张压 60 ~ 80

mm Hg;注意呼吸的频率、节律、深度,呼吸维持在 14 ~ 16 次/min,血氧饱和度维持在 98% 以上。非离子型造影剂极少有不良反应的发生,但因术中应用高压注射器,造影剂注入速度快,单位时间内注入量较多,故应注意观察有无不良反应的发生。术中随时观察和记录尿量,及时排放。术毕加压包扎穿刺部位,卧床 24 h,术侧肢体制动 8 h,穿刺部位沙袋加压止血,并严密观察有无出血、渗血。观察术侧足背动脉搏动及皮肤颜色变化,若患者术侧足背动脉搏动较对侧明显减弱或下肢疼痛明显、皮肤色泽改变,则提示有下肢动脉栓塞。麻醉清醒时,观察患者是否有神情异常以及头痛、呕吐、口角歪斜及肢体活动情况。

3.3 术后护理

3.3.1 一般护理 抬高床头 15° ~ 30°(如果是全麻的患者应采用去枕平卧位),以利于静脉回流、减轻脑水肿、降低颅内压,术后 8 h 制动,绝对卧床 1 ~ 2 d,限制体力活动 3 ~ 4 周,以防弹簧栓子移位。下肢制动期间需协助患者翻身,预防压疮;尼莫地平 1 ~ 2 mg/h 持续 24 h 泵入,使血压维持在一个稳定水平,避免一切可以引起颅内压增高的因素;注意观察患者瞳孔的大小、对光反射、有无失语、头痛等,及时发现栓子脱落引起的脑梗死;有无出血倾向,穿刺部位有无渗血、穿刺侧足背动脉搏动与肢体血循环并做好记录;给予高蛋白、高热量、高维生素、易消化饮食,鼓励患者多饮水,促进造影剂排出;保持大便通畅;留置导尿管者保持其通畅,按时进行膀胱冲洗和尿道口消毒。

3.3.2 并发症的观察与护理 ①脑血管痉挛:是术中、术后常见并发症之一,与红细胞分解产物、栓塞材料、导管、导丝、造影剂反复刺激血管壁和患者精神紧张有关。术中应选择合适导管、轻柔操作,治疗后 48 h 内密切观察患者的头痛程度、意识状态、肢体功能,以避免因脑缺血、缺氧时间过长而致脑神经不可逆的损害。若患者出现一过性神经功能障碍,应给予提高血压、解痉、增加血容量和血液稀释度的治疗。尼莫地平是一种具有脑组织选择性的钙离子通道阻滞剂,能有效缓解脑血管痉挛,改善脑缺血,输液过程中应用微量注射泵以 4 ~ 6 ml/h 注入;应用 706 代血浆药物扩张血管,提高血容量。②脑出血:是术后最严重的并发症。栓塞物的机械刺激、癫痫发作、情绪激动、血压急剧波动,都可成为动脉瘤破裂的诱因。患者可出现精神紧张、烦躁不安、呼吸困难、头痛、头晕、感觉或运动障碍等。颅内压波动是导致动脉瘤破裂的重要原因,控制收缩压在 150 mm Hg 以内,根据血压调整尼莫地平泵入的剂量,防止因血压过低或骤然升高而诱发出血。有出血征象时,立即做好急诊开颅准备。③血栓栓塞:是最主要并发症。低血压、低血容量致脑灌注不足,相对的高凝状态等是发生血栓栓塞的主要诱因,一旦出现意识、瞳孔、言语、肢体运动等障碍,应高度怀疑血栓栓塞,及时行 CT、DSA 检查,必要时溶栓治疗。术后给予尼莫地平 2 周,以防止 TIA 的发生,并注意观察血压的变化^[5];注意观察肢体活动、感觉情况及神经功能缺失症状。患者术后需抗凝治疗,在用药过程中观察有无皮肤瘀斑、牙龈出血、鼻出血、注射针眼出血、血尿、黑便等情况发生。脑梗死早期应注意观察语言、运动和感觉功能的变化。④癫痫:在栓塞术中或术后发生的非原发病灶所致的癫痫,原因可能有颅内出血、脑血管痉挛及误栓正常脑动脉所致

脑缺血。术中发生癫痫应停止栓塞,及时抗癫痫治疗。⑤穿刺部位血肿:局部血肿多发生于术后 6 h 内,原因是由于穿刺造成血管损伤、插管、栓塞术中应用肝素、患者血压过高或凝血机制障碍、拔管后压迫不当等。应观察血压、穿刺点局部有无渗血、淤斑、血肿情况,若血压下降明显,应警惕有无局部血肿的可能。血肿不大可自行逐渐吸收。血肿较大压迫动脉或动脉血栓形成时,可静脉注射肝素 100 ~ 150 mg,数小时内无效行血肿清除术或血管再通^[6]。⑥神经功能障碍:为正常血管误栓或脑血管痉挛所致。由于原有蛛网膜下腔出血导致颅内血管痉挛,引起继发性脑梗死,使原有的神经功能障碍加重或出现新神经功能障碍。应观察患者神志、肢体活动、语言、视力和感觉功能等情况,异常者及时按医嘱给予扩血管药物、神经营养剂和高压氧等改善神经功能的状况治疗。

4 小结

颅内动脉瘤是由于局部血管异常改变发生的脑血管瘤样突起,GDC 栓塞治疗动脉瘤是一种安全、有效的治疗方法,为颅内动脉瘤的治疗开辟了新的途径,使颅内动脉瘤介入栓塞治疗越来越普遍,经栓塞术后的患者 3 ~ 5 d 即可出院。术前准备充分,术中配合默契,尤其术后观察护理得当,能够预防或减轻弹簧圈对局部脑组织所造成的脑血管痉挛、血栓栓塞、

瘤体破裂、栓塞后综合征等,从而提高栓塞治疗颅内动脉瘤的疗效,促进疾病的康复^[7]。围术期护理是介入治疗中不容忽视的组成部分,应引起高度重视。

参考文献:

- [1] 王灵芝,杨丽华,柯绍发. 12 例颅内动脉瘤血管内栓塞治疗护理分析[J]. 中国实用神经疾病杂志,2007,10(5):141-142.
- [2] 陆云燕. 蛛网膜下腔出血的预防性护理[J]. 医学文选,2003,22(5):783.
- [3] 刘承基. 脑血管外科学[M]. 南京:江苏科学技术出版社,1999:12,198.
- [4] 马红. 颅内动脉瘤介入栓塞治疗的围手术期护理[J]. 国外医学:护理学分册,2005,24(6):269.
- [5] 肖兵,刘春平,赵卫. 复杂颅内动脉瘤介入治疗并发症分析[J]. 西部医学,2009,21(11):1964-1966.
- [6] 王惠玲. 颅内动脉瘤介入术的护理进展[J]. 护理研究(上旬版),2009,23(5):1145-1146.
- [7] 王秀霞. 介入治疗颅内动脉瘤 69 例的护理[J]. 中国误诊学杂志,2009,9(8):1907-1908.

本文编辑:姜立会 2010-06-25 收稿

· 经验与革新 ·

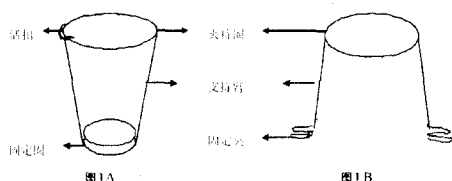
超声雾化吸入器支撑架在气管切开及插管患者中的应用

毛秋云

(泰安市中心医院 山东 泰安 271000)

雾化吸入治疗是护理工作中常用的护理操作,不仅可以稀释痰液,消除炎症,还可以解除支气管痉挛、改善通气。长期以来,在对气管切开及插管后的患者经气管套管进行雾化吸入时,均需护士手扶固定,很难持续准确地定位扶持而影响疗效。2006 年 6 月 ~ 2008 年 6 月,我们用超声雾化吸入器支撑架代替人工扶持,取得满意效果。现报告如下。

材料与制作:①超声雾化吸入器支撑架 A:取一根长约 35 cm 细钢丝(直径 1 mm),围成一圆柱架,其底部称固定圈,直径约 18 cm,顶部称夹持圈,有一活扣,直径约 30 cm,圆柱高为两条支持臂,长约 7 cm(如图 1A)。实用于带气管切开插管及气管插管的患者。固定圈一端套在气管套管上,夹持圈一端用以卡住雾化吸入器的螺纹管。②超声雾化吸入器支撑架 B:取一根长约 40 cm 细钢丝(直径 1 mm),首先从中间围成一直径约 30 cm 夹持圈,两边对称向下折出两条支持臂,在 6 cm 处向外盘旋折出两个固定夹,两夹距离约 7 cm(如图 1B)。实



用于带金属气管套管的患者。因金属气管套管两边各有一用于系绳的椭圆形缺口,两个固定夹正好夹持此处(专利号:200820016794.0)。

使用方法:①超声雾化吸入器支撑架 A:夹持圈夹住雾化吸入器螺纹管,根据具体情况调节螺纹管到适合吸入的位置,调好雾量,定好时间,将固定圈直接套住气管套管。②超声雾化吸入器支撑架 B:将两条支持臂内收,对准金属气管套管上两缺口放开,使其固定在气管套管上,便可做超声雾化吸入。

优点:①雾化吸入器支撑架固定圈与患者气管套管外口径相吻合,可完全套住气管套管,与雾化器螺纹管稳固地连成一体,不会出现脱开,并可根据具体情况调节螺纹管到适合吸入的位置,较人工扶持雾化位置更准确,气雾量更集中,消炎化痰的雾化效果更好。②雾化吸入器支撑架材料简单易寻,如牙科钢丝、脑室穿刺引流管探针等,制作简单,安全可靠,材料可清洗和消毒,可反复使用,避免交叉感染。③雾化吸入器支撑架设计合理,使用方便,方法简单,适用于气管切开、气管插管等需要雾化治疗的患者。雾化时不需护士专门在旁边扶持雾化器,护士可在雾化时进行其他护理操作,节省了工作时间,提高了工作效率,值得临床应用。

本文编辑:姜立会 2010-02-12 收稿