

. 经验介绍 .

颈动脉支架置入术的临床治疗体会

韩 靖 殷 涛 博力杨 李同勋 田迎春 张勤奕 张 波

【摘要】目的 探讨颈动脉支架置入成形术(CAS)治疗症状性颈动脉狭窄的临床疗效。**方法** 回顾性分析 2011 年 10 月至 2015 年 5 月采用 CAS 治疗的 212 例症状性颈动脉狭窄的临床资料。**结果** 212 例中,顺利完成支架置入 199 例,置入支架共 207 个,同期椎动脉置入支架 6 例、颈总动脉置入支架 2 例。支架置入后造影显示支架定位准确,平均残余狭窄<35%。颈内动脉成功率为 93.9%(199/212);其中 6 例残余狭窄<20%,占 3.0%(6/199);4 例残余狭窄 40%~50%,占 2.0%(4/199)。9 例存在严重血管迂曲及易损斑块,选择 CEA 治疗;1 例为造影时发现狭窄部位有附壁血栓,需准备近端保护装置,择期手术,当天夜间出现脑栓塞。术后 9 例出现一过性头痛、头晕等症状,5 例出现低血压及心动过缓,2 例严重迷走反射,2 例出现血管痉挛,1 例脑出血死亡。**结论** 症状性颈动脉狭窄行 CAS 可取得显著的临床效果,且具有创伤小、恢复快、并发症少等特点,在严格控制指征、规范术中操作、合理的围手术期管理的前提下,可取得较理想的临床效果。

【关键词】 症状性颈动脉狭窄;颈动脉支架置入成形术;疗效

【文章编号】 1009-153X(2017)12-0843-03 **【文献标志码】** B **【中国图书资料分类号】** R 743; R 815.2

颈动脉狭窄是导致脑供血不足、引起缺血性脑卒中发生的主要原因之一。一直以来,颈动脉内膜斑块剥脱术(carotid endarterectomy, CEA)是防止脑卒中的有效手段。随着介入材料不断改进、设备更新及规范操作,颈动脉支架植入血管成形术(carotid angioplasty and stenting, CAS)治疗颈动脉狭窄取得显著临床疗效,且具有创伤小、恢复快、并发症发生率低等优点。CEA 及 CAS 均有严格的适应证和禁忌证,而 CAS 较 CEA 禁忌证相对较少,因而特别适合不能耐受或拒绝手术、手术后狭窄复发、多支血管受累及病变部位手术无法抵达的病人。本文回顾性分析 2011 年 10 月至 2015 年 5 月采用 CAS 治疗的 212 例症状性颈动脉狭窄的临床资料,总结 CAS 治疗经验。

1 临床资料

1.1 一般资料 212 例症状性颈动脉狭窄(狭窄度≥75%)中,男 131 例,女 81 例;年龄 52~83 岁,平均(65.4±3.7)岁。所有病人入院前 1 个月内或入院后均接受 DSA、颈部血管超声、头颈部 MRI+MRA 或

CT+CTA 诊断明确。已发生过脑卒中 31 例,合并有高血压 85 例、糖尿病 39 例、心绞痛 38 例、心肌梗死 17 例。

1.2 治疗方法

1.2.1 术前准备 完善术前检查,综合评估病人情况,排除手术禁忌证。术前应用阿司匹林、氯吡格雷双抗达 300 mg 负荷量,阿托伐他汀 10~20 mg/d,水化治疗,输注尼莫地平或盐酸法舒地尔预防术中脑血管痉挛。术前可应用镇静药物,有糖尿病者术前肌肉注射苯海拉明 20 mg,可减少造影剂过敏反应。

1.2.2 术中处理 采用局麻,不配合者采用全麻,术中严密监测血压、心率、血氧饱和度、意识及肢体活动情况。选择股动脉入路,透视股骨头定位穿刺点,运用 Seldinger 技术穿刺,导入 8F 股动脉鞘。所有病人都使用 pigtail 导管行主动脉弓造影以了解主要血管开口情况及主动脉弓分型,选择合适造影导管(VER、猎人头、simon 等)行脑血管造影,根据造影再次判断狭窄部位、程度、形态和狭窄处侧支循环情况,并以 NASCET 法测量评估颈动脉狭窄程度。用 5F 125 cm MPA 导管及 8F 导引导管以“同轴法”经泥鳅导丝引导置于颈总动脉末端。在造影及路径图引导下,将脑保护装置轻巧通过病变狭窄段并在颈内动脉岩段释放,根据狭窄度及斑块性质选择适合球囊沿导丝达到病变部位,以预扩张 1~2 次,期间严密观测心率及血压变化,出现严重迷走反射时需药物调节,根据病变长度及远端血管直径选择合适的颈动脉自膨支架,沿导丝送入支架达病变部位,造影精

doi:10.13798/j.issn.1009-153X.2017.12.014
作者单位:071000 河北,保定市脑血管病医院介入治疗科(韩 靖、殷 涛);100029 北京,首都医科大学附属北京安贞医院脑卒中科(博力杨、李同勋、田迎春、张勤奕);550002 贵阳,贵阳中医学院第一附属医院神经外科(张 波)
通讯作者:张 波, E-mail: jing-hld@sina.com

准定位释放,再次造影确认残余狭窄<50%,无夹层及远端栓塞等情况发生后回收脑保护装置。部分病变狭窄严重不能通过脑保护装置者,选择小型号低压球囊行预扩张,支架膨胀不满意酌情使用球囊后扩张。

1.2.3 术后处理 术后用动脉封堵器封堵穿刺点,监测生命体征及神经系统情况,维持血压(110~130)/(60~80) mmHg,以预防高灌注综合征的发生。行血流动力学监测,保持心率在60次/min以上。绝大多数术后低血压为一过性低血压,与支架扩张刺激颈动脉窦部引起的迷走神经反射有关。可酌情使用低分子肝素5 000 U皮下注射3 d以预防下肢静脉血栓,继续口服氯吡格雷75 mg/d,至少3~6个月,阿托伐他汀或瑞舒伐他汀钙20 mg/d,拜阿司匹林100 mg/d如无禁忌终身服用。

2 结果

212例中,顺利完成支架置入199例,置入支架共207个,同期椎动脉置入支架6例、颈总动脉置入支架2例,支架置入后造影显示支架定位准确,平均残余狭窄<35%。颈内动脉成功率为93.9%(199/212);其中6例残余狭窄<20%,占3.0%(6/199);4例残余狭窄40%~50%,占2.0%(4/199)。9例存在严重血管迂曲及易损斑块,选择CEA治疗;1例为造影时发现狭窄部位有附壁血栓,需准备近端保护装置,择期手术,当天夜间出现脑栓塞。

术后9例出现一过性头痛、头晕等症状,5例出现低血压及心动过缓,2例严重迷走反射,2例出现血管痉挛,1例脑出血死亡。

3 讨论

脑卒中的病死率高、致残率高,严重威胁中老年的生存、健康及生活质量,给社会及家庭带来沉重的负担^[1]。颈动脉粥样硬化性狭窄是脑梗死的常见病因,约1/5的卒中病人是由颈内动脉狭窄引起的^[2],其狭窄程度与脑卒中的发病呈正相关。当颈动脉狭窄程度在70%以下时,可应用药物治疗以获得预期效果^[3],但对于颈动脉狭窄程度在70%以上的病人,仅采用药物治疗及配合饮食调整的临床效果较差。对高龄、心肺功能较差及不能耐受全麻者,还有部分不接受手术瘢痕的病人,不选择CEA而选择CAS治疗。本文病人CAS后能够改善狭窄有关的症状及预后,并能预防缺血性事件的发生^[4]。但仍然存在许多潜在的并发症,甚至可能引起病人的死亡,应引起高

度重视。①脑缺血,主要与手术进行中的颈内动脉中硬化斑块的脱落以及球囊扩张过程中血流阻断等因素相关^[5]。我们为避免斑块脱落采用125 cm 4F、5FMPA或VER造影导管或球囊导管“同轴”8F导引导管,使导引导管顺利、安全到位。使用脑保护装置可防止大的栓子脱落,但是对于微栓子脱落导致微梗死的预防作用可能欠佳^[6]。②术后高灌注综合征,常在CAS后数小时发生^[7],在术后血压管理中避免使用血管扩张降压药,而选择乌拉地尔降压。③在CAS中,颈动脉窦综合征的发生率较高,表现为血压下降和心率减慢,最常发生在球囊扩张时,扩张前静脉给予阿托品可有效提高心率。心动过缓持续并有严重的低血压病人,建议先安装临时起搏器后再行手术或改为CEA是不错的选择;④而术后炎症反应与颈动脉粥样硬化狭窄以及斑块稳定性等方面关系密切,易导致血栓形成而造成术后急性脑梗死^[8]。⑤导管、导丝及造影剂的刺激均可以导致头颈部血管痉挛^[9],术前尼莫地平8~12 h的持续泵入是必要的,准备好解痉药物,必要时经导引导管推注。术后支架再狭窄与血管弹性回缩、血管重塑形、内膜过度增生及脂质暴露重聚焦有关。术中操作要轻柔、仔细、准确,避免保护伞反复移位,支架置入尽量一次性到位,术后长期坚持抗血小板治疗,积极控制高血压、糖尿病、高脂血症等脑血管病相关危险因素,可提高CAS长期疗效。

【参考文献】

- [1] 孙国章,高宏伟,蒋凤玲,等. 颈内动脉内膜剥脱术治疗颈动脉硬化狭窄后早期并发症分析[J]. 中国医师杂志, 2014, 16(1): 102-104.
- [2] Sung YF, Tsai CL, Lee JT, *et al.* Reversal of ophthalmic artery flow and stroke outcomes in Asian patients with acute ischemic stroke and unilateral severe cervical carotid stenosis [J]. PLoS One, 2013, 8(12): 80675.
- [3] 中华医学会神经病学分会脑血管病学组急性缺血性脑卒中诊治指南撰写组. 中国急性缺血性脑卒中诊治指南2010[J]. 中华神经科杂志, 2010, 43(2): 146-153
- [4] 冯 凯,郑志东,王立宇,等. 支架置入治疗颈动脉、椎动脉狭窄的疗效及其安全性[J]. 中国神经免疫学和神经病学杂志, 2011, 18(3): 166-169.
- [5] 颜水祥,王玉松,姜佳星,等. 颈动脉支架置入术治疗颈动脉狭窄32例临床分析[J]. 中国综合临床, 2013, 29(5): 527-529.

[6] Piskin S, Serdar CM. Analysis of the effects of different pulsatile inlet profiles on the hemodynamical properties of blood flow in patient specific carotid artery with stenosis [J]. Comput Biol Med, 2013, 43(6): 717-728.

[7] 叶志东, 陈洁, 樊雪强, 等. 颈动脉支架植入术并发症分析[J]. 中华普通外科杂志, 2012, 27(7): 531-534.

[8] 苑杨, 钟华, 杜世伟. 介入支架治疗颈动脉狭窄病人术后凝血因子和炎症因子变化的研究[J]. 天津医药, 2013, 41(4): 330-333.

[9] 陈莉, 秦超, 莫雪安, 等. 颈动脉支架置入术治疗颈动脉狭窄的相关并发症观察[J]. 中国医药导报, 2013, 10(19): 162-166.

(2016-09-29 收稿, 2017-01-31 修回)

早期手术治疗双额叶挫裂伤的临床分析

冯伟 周玉璞

【摘要】目的 探讨早期手术治疗双额叶挫裂伤的临床疗效及预后。**方法** 对 2010 年 10 月~2015 年 10 月早期手术治疗的 38 例双额叶挫裂伤的临床表现、影像学特征、治疗方法及预后进行回顾性分析。**结果** 术后随访 6 个月, 按 GOS 预后评分判断疗效, 38 例中, 恢复良好 29 例(76.3%), 中残 4 例(10.5%), 重残 3 例(7.9%), 植物生存 1 例(2.6%), 死亡 1 例(2.6%)。**结论** 对于双额叶挫裂伤, 临床上应密切观察病情变化并及时动态复查颅脑 CT, 适当放宽手术指征。早期积极手术治疗, 可有效提高治愈率, 降低病死率及致残率。

【关键词】 颅脑损伤; 双额叶挫裂伤; 治疗; 预后

【文章编号】 1009-153X(2017)12-0845-02 **【文献标志码】** B **【中国图书资料分类号】** R 651.1⁺5; R 651.1⁺1

双额叶挫裂伤是临床上一种常见的较为特殊的颅脑损伤类型, 早期病情常较轻, 但病情可突然加重, 在很短的时间内形成中央型脑疝, 加之手术时机难以把握, 病死率高^[1]。本文回顾性分析 2010 年 10 月至 2015 年 10 月早期手术治疗的 38 例双额叶挫裂伤的临床资料, 探讨其临床疗效及预后。

1 资料与方法

1.1 一般资料 38 例中, 男 27 例, 女 11 例; 年龄 17~74 岁, 平均 41.3 岁。致伤原因: 高处坠落伤 11 例, 交通事故伤 16 例, 摔伤 10 例, 打击伤 1 例。入院时主要表现为头痛、恶心、呕吐及意识障碍。GCS 评分: 13~15 分 10 例, 9~12 分 21 例, 3~8 分 7 例。

1.2 影像学检查 38 例入院时均行头部 CT 检查, 其中首次检查即明确双额叶挫裂伤 23 例, 另外 15 例为阴性或单侧额叶挫裂伤, 根据临床症状 2~4 h 内动态复查 CT 演变为双额叶挫裂伤。头颅 CT 表现为双侧额叶、额极及额底部点片状不规则高、低混杂密度影, 部分融合成血肿, 其中中线明显移位 5 例, 轻度移位 9 例, 无明显移位 24 例; 11 例可见双侧侧脑室前

角、环池及鞍上池受压。伴有硬膜外小血肿 7 例, 硬膜下血肿 6 例, 蛛网膜下腔出血 8 例, 硬膜下血肿及蛛网膜下腔出血 5 例, 伴有颅骨骨折 13 例。

1.3 治疗方法 根据损伤部位不同采用不同手术方式。采用冠状切口双额骨瓣开颅颅脑挫裂伤及血肿清除术 31 例, 扩大额颞瓣开颅手术 7 例, 其中同期行幕上、下硬膜外血肿清除术 4 例, 硬膜下血肿 3 例; 术前发生脑疝同时行切除额极并双额去骨瓣减压 13 例。术中彻底清除双侧额叶血肿及挫伤坏死失活的脑组织, 术后行颅内压监测, 给予控制颅内压、防止感染、应用营养神经药物等常规治疗。

2 结果

术后随访 6 个月, 按 GOS 预后评分判断疗效, 38 例中, 恢复良好 29 例(76.3%), 中残 4 例(10.5%), 重残 3 例(7.9%), 植物生存 1 例(2.6%), 死亡 1 例(2.6%), 死亡原因为并发肺部感染。

3 讨论

双额叶挫裂伤的受伤机制大多为枕部着力的对冲性脑损伤。当暴力作用于枕部颅骨, 使受力点突然内陷并迅速回弹, 颅内压突然升高或降低, 由于颅骨受力后其运动速度大于脑组织运动速度, 当颅骨回弹时脑组织仍在向前运动, 使额颞极或其底面脑

doi:10.13798/j.issn.1009-153X.2017.12.015
作者单位: 451191 河南新郑, 河南省第二人民医院神经外科(冯伟、周玉璞)