

·临床研究 Clinical research·

动脉压迫止血器在脑血管造影术后的应用

刘楠, 张广平, 李慎茂

【摘要】目的 评价动脉止血压迫器在经股动脉脑血管造影术后应用的安全性及有效性。**方法** 将经股动脉途径行脑血管造影术的 150 例患者随机分为 3 组, A 组 43 例术后采用天津怡美医疗器械有限公司生产的 YM-GU-1229 型动脉压迫止血器压迫止血; B 组 48 例采用传统人工手法压迫止血法; C 组 59 例先采用手法压迫 20 min, 再结合动脉止血压迫器压迫止血。3 组术后抗凝、抗血小板、降脂等其他常规处置相同。比较 3 组术后止血效果、制动时间和并发症发生率。**结果** 3 组止血方法进行比较, 其中止血时间 A 组为 (2.19 ± 1.5) min, B 组为 (3.81 ± 2.5) min, C 组为 (3.69 ± 1.7) min, A 组比其他两组略短, 差异有统计学意义; 下肢制动时间 A 组为 (8.2 ± 2.1) h, B 组为 (23.6 ± 2.3) h, C 组为 (7.5 ± 1.6) h, B 组明显长于另两组; 止血成功率 3 组分别为 97.8%、97.9%、100%, 差异无统计学意义; 观察血管并发症的发生率, A 组高于其他 2 组, C 组最少。**结论** 单纯应用压迫器止血虽卧床时间减少, 但并发症发生率显著为高; 手法压迫并发症少, 但是卧床时间长, 患者耐受程度低; 手法压迫联合压迫器压迫止血的效果好, 卧床时间短、并发症少, 患者舒适度高, 值得临床推广使用。

【关键词】 动脉止血压迫器; 手法压迫; 脑血管造影术

中图分类号: R743 文献标志码: B 文章编号: 1008-794X(2012)-07-0593-04

The application of artery compression hemostatic device in cerebral angiography LIU Nan, ZHANG Guang-ping, LI Shen-mao. Department of Neurology, Beijing Puren Hospital, Beijing 100062, China
Corresponding author: LIU Nan, E-mail: liunan_731@hotmail.com

【Abstract】Objective To assess the safety and efficacy of artery compression hemostatic device used in the cerebral angiography via femoral access. **Methods** A total of 150 patients who were planed to receive cerebral angiography via femoral access were randomly divided into three groups. YM-GU-1229 type of artery compression hemostatic device (Tianjin Yimei Medical Equipment Co., Ltd.) was used in patients of group A ($n = 43$) to stop the bleeding when the angiographic procedure was finished. Traditional compression hemostasis by hand was adopted in patients of group B ($n = 48$). Manual compression for 20 minutes with subsequent use of artery compression hemostatic device was employed in patients of group C ($n = 59$). Similar postoperative anticoagulation, antiplatelet, lipid-lowering medications and other conventional managements were carried out in all patients of three groups. After the treatment, the hemostatic effect, the immobilization time of the lower extremities and the occurrence of complications were documented, and the results were compared among the three groups. **Results** The time needed to stop bleeding in group A, group B and group C was (2.19 ± 1.5) minutes, (3.81 ± 2.5) minutes and (3.69 ± 1.7) minutes, respectively. The time needed to stop bleeding in group A was shorter than that in both group B and group C, and the difference was statistically significant. The immobilization time of the lower extremities in group A, group B and group C was (8.2 ± 2.1) hours, (23.6 ± 2.3) hours and (7.5 ± 1.6) hours, respectively. The immobilization time of the lower extremities in group B was markedly longer than that in both group A and group C. The success rate of hemostasis in group A, group B and group C was 97.8%, 97.9% and 100%, respectively, and no significant difference existed among three groups. The incidence of vascular complications in group A was higher than that in group B and group C. **Conclusion** The incidence of vascular complications is markedly increased when only artery compression hemostatic device is used, although the immobilization time of the lower extremities

DOI: 10.3969/j.issn.1008-794X.2012.07.016

作者单位: 100062 北京市普仁医院神经内科(刘楠), 放射科(张广平); 首都医科大学附属宣武医院介入中心(李慎茂)

通信作者: 刘楠 E-mail: liunan_731@hotmail.com

is shortened. Manual compression to stop bleeding carries fewer complications, but the patient requires rest in bed for more hours. Manual compression combined with the use of artery compression hemostatic device has excellent hemostatic effect, the bed rest time can be shortened and the complications are fewer. As the patients experience not too much physical pain during the procedure, this technique is easily accepted by the patients, therefore it is worthy to use this method in clinical practice. (J Intervent Radiol, 2012, 21: 593-596)

【Key words】 artery compression hemostatic device; manual compression; cerebral angiography

脑血管造影术在临床上被广泛应用于脑血管病检查和治疗。鉴于股动脉具有粗大、相对固定、易于触摸、不易痉挛、易于穿刺成功等优点,目前被临床作为介入径路的首选。术后股动脉穿刺处常用的压迫止血方法有传统人工手法压迫、机械压迫和血管闭合器缝合等多种^[1]。血管闭合器缝合法由于严格的适应证和较昂贵的价格限制了其应用。本研究通过对传统人工手法压迫止血法、动脉压迫止血器止血法以及两者联合应用的对比,客观评价了动脉止血压迫器在临床应用的价值。

1 材料与方法

1.1 一般资料

选自 2008 年 1 月至 2011 年 10 月我院进行的脑血管造影患者 150 例,男 79 例,年龄(63 ± 7)岁,女 71 例,年龄(63 ± 8)岁。随机分为 3 组,术前均常规检查凝血功能、血小板,全部患者在术前口服氯吡格雷 75 mg 和(或)阿司匹林肠溶片 100 ~ 300 mg,术中充分肝素化(即每公斤体重 0.5 u),造影均采用 5 F 导管。术前术后采用相同的宣教。3 组患者年龄、性别、化验指标差异均不显著($P > 0.05$),具有可比性。

1.2 方法

1.2.1 YM-GU-1229 型动脉压迫止血法 为 A 组,43 例,采用天津怡美医疗器械有限公司生产的 YM-GU-1229 型动脉压迫止血器,具体操作方法如下:① 1 名操作人员确认足背动脉搏动正常,将动脉鞘退出 2 cm,然后确认股动脉穿刺点,用无菌纱布覆盖,将压板压在股动脉穿刺点的体表投影位置,调整底座使胶带达到最佳粘连角度。②另 1 名操作人员将固定胶带围绕股部顺势加压箍紧并粘牢。保证螺旋手柄和压板的平衡固定。③顺时针旋转螺旋手柄 6 圈左右,对股动脉穿刺点进行加压,确认压板对止血点加压平衡稳定时,拔除动脉鞘,再继续顺时针旋转螺旋手柄 3 圈左右至目测穿刺点不出血。④检查足背动脉搏动,应为略减弱不消失。⑤2 h 后第 1

次松解,逆时针旋转螺旋手柄半圈,以不出现出血或血肿为原则,如有出血或血肿,顺时针旋转螺旋手柄至不出血。⑥在第 1 次松解后每隔 2 h 松解 1 次,每次逆时针旋转螺旋手柄 0.5 圈,术后 6 ~ 8 h 解除压迫,缓慢下地活动。⑦每隔 2 h 观察伤口渗血和足背动脉搏动情况。

1.2.2 传统人工手法压迫止血法 为 B 组,48 例,采用传统人工手法压迫止血法。双手戴无菌手套,左手食指、中指的指腹放在穿刺点的近心端动脉上,清楚触及动脉搏动,为利于观察有无出血不要压住皮肤穿刺口。由右手拔除动脉鞘管,以左手单指或双指压迫,右手重叠于左手指之上予以助力。压迫 30 min 确认无出血后予弹力绷带以穿刺点为中心“8”字形包扎,以沙袋加压 6 ~ 12 h,术肢伸直位制动 24 h 后去除加压包扎之绷带,指导患者下床活动,注意观察伤口渗血和足背动脉搏动。

1.2.3 手法压迫结合动脉止血压迫器止血法 为 C 组,59 例,先采用上述手法压迫 20 min,确认无出血后,再按照上述方法使用动脉压迫器压迫止血,每隔 2 h 观察伤口渗血和足背动脉搏动情况,6 ~ 8 h 后解除压迫下地活动。

1.2.4 观察指标 ①止血效果:一次压迫即成功止血,记为有效,需重复压迫才能止血者记为无效。②止血时间:自拔出动脉鞘管开始压迫至穿刺部位无出血的时间。③下肢制动时间:自动脉鞘拔出加压包扎开始至取下包扎敷料患者可以自由活动的时间。④血管并发症:包括局部淤血、血肿、迷走神经反射、假性动脉瘤、腹膜后血肿等。⑤不适症状:精神紧张,影响睡眠,腰痛,排尿困难等。

1.3. 统计学处理

采用 SPSS13.0 统计软件包进行处理,计量资料采用($\bar{x} \pm s$)表示,组间比较进行 t 检验;计数资料用%表示,组间比较进行 χ^2 检验, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 3 种方法止血效果与下肢制动时间比较

结果表明,3 组间止血成功率比较差异无统计学意义($P > 0.05$)。止血时间 A 组略比 B、C 组缩短,有统计学差异($P < 0.05$)。A、C 两组的下肢制动时间明显较 B 组减少($P < 0.01$),A、C 两组间则差异不明显。见表 1。

表 1 3 组止血效果和下肢制动时间比较

组别(n)	止血有效 n(%)	止血时间/min	制动时间/h
A(43)	42(97.8)	2.19 ± 1.5	8.2 ± 2.1
B(48)	47(97.9)	3.81 ± 2.5	23.6 ± 2.3
C(59)	59(100)	3.69 ± 1.7	7.5 ± 1.6

2.2 3 种方法并发症发生率的比较

2.2.1 局部皮肤淤血和皮下血肿 A 组发生率明显高于其他两组($P < 0.05$),C 组较 B 组略低,但无统计学差异($P > 0.05$)。

2.2.2 假性动脉瘤 仅有 1 例发生于 A 组,B、C 组均无。

2.2.3 迷走神经反射 3 组之间比较差异不大($P > 0.05$)。

2.2.4 尿潴留、腰痛等不适症状 B 组明显增多,和其他两组比较统计学差异明显($P < 0.01$),C 组比 A 组更少,有统计学差异($P < 0.05$)。见表 2。

表 2 3 组并发症发生率比较 n(%)

并发症	A 组(43 例)	B 组(48 例)	C 组(59 例)
皮下淤血	12(27.9)	7(14.6)	8(13.6)
局部血肿	3(7.0)	1(2.1)	1(1.7)
假性动脉瘤	1(2.3)	0(0)	0(0)
迷走神经反射	1(2.3)	2(4.2)	2(3.4)
尿潴留	4(9.3)	12(25.0)	3(5.1)
腰痛	3(7.0)	14(29.2)	3(5.1)

3 讨论

随着介入诊疗技术的发展,经股动脉途径穿刺行血管腔内治疗的患者越来越多,如何减少血管并发症及缩短患者术后止血和制动时间,越来越受到临床的重视。穿刺部位的止血方法先后有手法压迫、压迫装置及血管闭合器等方法。

人工手法压迫止血法具有固定牢、压力大、经济实用等优点,但费时费力,有着不可避免的并发症,人工按压止血时患者疼痛感明显,易出现迷走神经反射,术后制动时间长,长时间保持体位不动也容易导致腰痛、深静脉血栓、尿潴留等并发症。本研究中,B 组尿潴留和腰痛的发生率明显高于其他两组,高达 25%和 29.24%,与国内其他报道相似^[23]。B、C 两组同样手法压迫后 B 组局部淤血血肿更多,

我们考虑 B 组患者制动时间长、耐受性差,不易保持体位也是其重要原因之一。

血管闭合器缝合法是近年来出现的动脉止血方法,有研究表明血管闭合器缝合法较压迫止血迅速、并发症少^[4]。也有报道 10 000 例闭合器与压迫止血比较,出血、假性动脉瘤等血管并发症闭合器发生率高于压迫止血^[5]。应用血管闭合器有严格的适应证,穿刺点在血管分叉处、血管内径 < 4 mm、血管壁有硬化斑块,多次试穿血管壁、髂动脉严重迂曲的患者均应放弃使用血管闭合器。而且应用后该处血管建议 60 d 内不再穿刺;且设备价格较昂贵,因此在临床上的应用明显受限。

本研究采用的 YM-GU-1229 型动脉压迫止血器,其压板呈点状压迫,止血操作方便,易于观察,可按需随时调整止血器松紧度,包扎方法简单,性价比高,目前在临床上应用较为广泛。本研究中应用压迫器后止血时间及下肢制动时间均较手法压迫组缩短,因此缓解了患者紧张情绪和不适感,减少了术后尿潴留、腰痛、影响睡眠等并发症的发生率,有效地减轻了患者痛苦,这与国内其他报道一致^[6-7]。

本研究还显示,单纯应用压迫止血器组的血管并发症发生率高于其他两组。原因之一可能是有的患者过胖或过瘦,使止血效果不理想,由于过胖者脂肪弹性大,压迫止血器不易达到合适的压力,而过瘦者局部脂肪少,同样不利于固定。本试验中 A 组有 2 例由于上述原因导致固定后有间歇渗血现象,后改为弹力绷带“8”字形加压包扎固定,渗血好转。对于动脉压迫止血器适用于何种体重指数目前尚无一定标准,尚需进一步研究。本组有 1 例形成假性动脉瘤,直径 3.2 cm,经重新手法压迫止血、绷带加压包扎 24 h、患肢制动等处理后,1 周后复查 B 超假性动脉瘤消失,考虑与局部反复穿刺、使用抗血小板抗凝药物以及拆除压迫器后患者过早用力活动下肢有关。Aksoy 等^[8]在对 90 例患者进行的随机分组试验中也表明,在各组患者状况无明显差异的情况下手法压迫止血法的血管并发症要比机械压迫止血法少,试验结果倾向于手法压迫止血法为鞘管拔出后止血的首选方法。因此,对于局部多次穿刺的患者,应慎用动脉压迫器或联合手法压迫。对于使用压迫器的患者要注意宣教,拆除压迫器后嘱患者避免负重、剧烈活动、用力排便,预防穿刺点出血和血肿及出现假性动脉瘤,在老年及凝血机制较差的患者应适当延长压迫时间^[9]。

在本研究中我们采用动脉止血压迫器与传统手法压迫相结合的方法,既保留了手法压迫安全性高的优点,又利用动脉压迫器缩短了下肢制动时间,减少患者长时间卧床带来的不适和并发症。临床观察止血效果好,血管并发症以及由于患者不适引起的尿潴留和腰痛等并发症均为 3 组中发生率最低的,是较为理想的止血方法,值得临床推广应用。

[参考文献]

- [1] 李爱新. 冠状动脉介入术后止血方法比较及护理进展 [J]. 国际护理学杂志, 2006, 25: 401 - 404.
- [2] 文倩, 王叶丽. 经皮冠状动脉腔内成形术及支架置入术后预防尿潴留的护理干预[J]. 中国实用护理杂志, 2006, 22: 21.
- [3] 贾利新, 孙俊芳, 张玉霄. 老年冠状动脉支架术后两种止血方法止血效果及血管并发症的比较 [J]. 护士进修杂志, 2006, 21: 304 - 306.
- [4] 杨鹏生, 董少红, 葛均波, 等. 心导管术拔鞘管后应用经皮血

管闭合器疗效观察 [J]. 中华心血管病杂志, 2004, 32: 333 - 335.

- [5] Ikolsky N Mehran R, Halkin A, et al. Vascular complications associated with arteriotomy closure devices in patients undergoing percutaneous coronary procedures: a meta analysis [J]. Am Coll Cardiol, 2004, 44: 1200 - 1209.
- [6] 张建起, 姜铁民, 李玉明, 等. 经皮血管缝合器与封堵器的临床对比观察[J]. 天津医药, 2006, 34: 131 - 132.
- [7] 邹春莉, 钟代曲, 黄玲玲. 动脉压迫止血器对经股动脉冠状动脉造影术后止血的效果[J]. 解放军护理杂志, 2010, 27: 245 - 247.
- [8] Benson LM, Wunderly D, Perry B, et al. Determining best practice: Comparison of three methods of femoral sheath removal after cardiac interventional procedures [J]. Heart Lung, 2005, 34: 115 - 121.
- [9] Aksoy M, Becquemin JP, Desgranges P, et al. The safety and efficacy of angioseal in the therapeutic endovascular interventional [J]. Eur J Vasc Endovasc Surg, 2006, 32: 90 - 93.

(收稿日期: 2011-12-15)

(本文编辑: 俞瑞纲)

• 临床研究 Clinical research •

经动脉化疗栓塞联合伽玛刀治疗原发性肝癌的疗效评价

张志良, 杨学东, 温阿明, 万军平

【摘要】目的 评估经皮动脉化疗栓塞(TACE)联合伽玛刀治疗原发性肝癌的近期临床疗效。**方法** 259 例原发性肝癌患者, 随机分成 A、B 两组, A 组(联合治疗组)135 例采用 TACE + 伽玛刀治疗, B 组(对照组)124 例采用 TACE 治疗。完成治疗 3 个月后复查肿瘤大小, 所有病例随访 2 年。**结果** 259 例患者全部完成治疗, A、B 两组总有效率(CR + PR)分别为 83.7%、50.8%; 6、12、18、24 个月的生存率分别为 96.2%、85.9%、71.2%、54.1% 和 82.3%、65.3%、52.4%、33.1%, 差异有统计学意义; 不良反应无明显差异。**结论** TACE 联合伽玛刀治疗原发性肝癌有较好的近期效果, 优于单纯介入治疗, 远期疗效尚待进一步观察。

【关键词】 原发性肝癌; 经动脉化疗栓塞; 伽玛刀

中图分类号: R735.7 文献标志码: B 文章编号: 1008-794X(2012)-07-0596-04

Evaluation of TACE combined with gamma-knife radiotherapy for primary hepatocellular carcinoma

ZHANG Zhi-liang, YANG Xue-dong, WENA-ming, WAN Jun-ping. Department of Radiology, No.411 Hospital of People's Liberation Army, Shanghai 200081, China

Corresponding author: YANG Xue-dong, E-mail: yangxd581@163.com

【Abstract】Objective To evaluate the therapeutic effect of transcatheter arterial chemoembolization (TACE) combined with gamma-knife radiotherapy in treating primary hepatocellular carcinoma. **Methods** A total of 259 patients with advanced primary hepatocellular carcinoma were enrolled in this study. The patients were randomly divided into study group ($n = 135$) and control group ($n = 124$). The patients in study group

received TACE together with gamma-knife radiotherapy, while patients in control group received TACE only. Three months after the treatment, the lesion's size was

DOI: 10.3969/j.issn.1008-794X.2012.07.17

作者单位: 200081 上海 海军第四一医院放射科

通信作者: 杨学东 E-mail: yangxd581@163.com