

护状态下应用鱼精蛋白。

3. 控制鱼精蛋白的静脉注射速度。通过临床观察得知,缓慢静脉注射或稀释后静脉滴注鱼精蛋白很少引起血流动力学改变,可减轻其不良反应的发生率。

4. 在注射鱼精蛋白同时,应给氧、给予钙剂和补充血容量,减少低血压的发生率。

5. 为了减少鱼精蛋白过敏反应的发生,注射鱼精蛋白同时,可应用皮质激素、抗组织胺类药物。

6. 对于血压偏低患者,应用单甲基左旋精氨酸。由于鱼精蛋白可使动脉血管内皮释放内皮源性 NO,而导致低血压。可先注射竞争性 NO 抑制剂单甲基左旋精氨酸,然后注射鱼精蛋白,由于生成的 NO 被单甲基左旋精氨酸所抑制,结果血流动力学稳定。从而达到预防鱼精蛋白引起低血压的效果^[3]。

7. 应用血小板因子 4 和重组的血小板因子 4 替代鱼精蛋白中和肝素^[4]。

四、鱼精蛋白过敏反应的治疗

对于轻、中度过敏反应患者,应进行给氧、应用抗组织胺类药物、静脉注射地塞米松 10 mg,应用监护仪密切关注患者的生命体征,血压下降幅度较大时可应用升压药进行治疗^[5]。对于重度过敏反应,除上述措施外,应立即补充血容量,注射副肾素、苯海拉明等抢救药物,清理并保持呼吸道通畅。

[参 考 文 献]

- [1] 李慎茂, 缪中荣, 凌 锋, 等. 颈内动脉狭窄 83 例的血管内支架治疗. 中华普通外科杂志, 2002, 17: 325-328.
- [2] Gomez CR, Orr SC. Angioplasty and stenting for primary treatment of intracranial arterial stenosis. Arch Neurol, 2001, 58: 1687-1690.
- [3] Xionnat R, Bracard S, Ducrocq X, et al. Intracranial aneurysms: clinical value of 3D digital subtraction angiography in the therapeutic decision and endovascular treatment. Radiology, 2001, 218: 799-808.
- [4] 杨 华, 刘 健, 韩国强, 等. 三维数字减影血管造影在脑血管病诊断和介入治疗中的价值. 中华医学杂志, 2002, 82: 661-664.
- [5] 王祖谦. 鱼精蛋白不良反应及其预防. 国外医学麻醉学与复苏分册, 1998, 19: 172-174.

(收稿日期 2004-06-03)

· 临床经验 ·

静脉内导管振动溶栓治疗下肢深静脉血栓形成

王爱林, 靖冬梅, 刘 军, 徐显章

下肢深静脉血栓形成是我国常见病,且发病率在不断增高。目前开展的外科手术取栓难以清除静脉内附壁血栓。我们自 2003 年 7 月~2004 年 1 月应用导管振动溶栓技术(Trellis)治疗了 16 例下肢深静脉血栓形成患者,取得了良好临床疗效,现报道如下。

资料与方法

一、一般资料

本组 16 例,男 9 例,女 7 例,年龄 25~76 岁,平均 48 岁;左下肢深静脉血栓形成 13 例,右下肢深静脉血栓形成 3 例,病程 3~14 d,平均 6.0 d。入院时体检可见患肢明显肿胀,皮肤色泽发绀、小腿有压痛,患肢周长测量,患肢大腿较健侧平均增粗 5.5,小腿较健侧平均增粗 3.5。患肢静脉造影显示:混合型深静脉血栓形成 14 例,周围型深静脉血栓形成 2 例。

二、治疗方法

16 例患者均放置了下腔静脉滤器。其中 10 例为国产静脉滤器,6 例为进口临时滤器。16 例患者均在血管造影室接受治疗。硬膜外麻醉后在腹股沟下股浅静脉部位行纵行切口,显露股静脉,切开股静脉,插入 7F 扩张鞘进行顺行、逆行静脉造影后,插入 Fogarty 取栓管进行取栓,然后再次进行静脉造影,测量静脉内径,通过扩张鞘管在导丝指引下插入 Trellis 振动溶栓导管。当振动溶栓导管插入血栓部位后,从溶栓导管内插入振动导丝,振动导丝尾端与振动发生器联接,打开振动器开关后,振动导丝呈曲线振动。一般每一部位振动 10 min,直至股静脉至下腔静脉血栓充分溶解,然后再进行股静脉至腘静脉的振动溶栓。在振动溶栓过程中从导管注药孔分次注入尿激酶总量为 20 万 U,总振动时间 40~60 min。进行振动溶栓后再次用 Fogarty 取栓管进行顺行、逆行取栓,取栓后再次进行深静脉直接造影,测量静脉内径。深静脉再通后如有静脉狭窄则进行球囊扩张和其中 7 例安放支架。如振动溶栓导管无法

进入阻塞静脉,先进行静脉超声溶栓,在阻塞的静脉内打出一条通道,然后插入振动溶栓导管进行导管振动溶栓。

结 果

16 例患者均首先插入 Fogarty 取栓管取栓。其中 12 例虽然取出部分血栓,且导管可进入下腔静脉,但静脉造影可见静脉腔内仍有大量附壁血栓,管腔重度狭窄。插入振动溶栓导管进行静脉内振动溶栓后,通过振动溶栓导管吸栓孔仅吸出少量已溶解的软血栓,并很容易发生吸栓孔阻塞。撤出振动溶栓导管再次利用 Fogarty 取栓管取栓时则可取出大量已部分机化的附壁血栓。再次静脉造影可见静脉腔明显增宽,静脉壁较前明显光滑。另 4 例因导丝无法进入下腔静脉,改为先行静脉内超声溶栓,其中 3 例利用超声溶栓技术在闭塞的静脉内打出一条通道后再进行导管振动溶栓,有效的溶解了附壁血栓,并再通了已闭塞的髂股静脉,1 例超声溶栓未能成功。进行导管振动溶栓后静脉造影可见:15 例左下肢深静脉血栓形成患者中有 11 例髂股静脉均有不同程度狭窄,其中 8 例进行了球囊扩张治疗,3 例安放了静脉内支架;术后 24 h 患者小腿肿胀明显减轻,术中未发生静脉穿孔、肺栓塞、脏器出血等并发症,术后有 3 例发生切口淋巴漏,3 周后愈合。

随 访

13 例患者在随访中,失访 3 例,随访率 81.3%。随访时间为 3~6 个月,平均随访时间 4 个月。13 例患者小腿肿胀较术前明显减轻,均可从事正常工作;长期站立后有轻度下肢肿胀,休息后缓解。下肢静脉顺行造影显示:9 例未安放支架者有 6 例未见静脉狭窄,血流通畅;3 例发生髂总静脉再闭塞,但侧支循环丰富,长期再通率 66%,再闭塞率 34%。安放支架 7 例中 5 例深静脉通畅,2 例髂静脉再闭塞,长期再通率 75%,再闭塞率 25%。

讨 论

外科治疗下肢深静脉血栓形成主要方法是用 Fogarty 取栓管取栓^[1]。但发病超过 72 h 的血栓,由于有部分血栓附壁机化,用 Fogarty 取栓管很难取出这部分血栓^[2]。在这种情况下插入振动溶栓导管进行静脉内振动溶栓,可以溶解大部分依附在静脉壁的血栓,弥补了 Fogarty 取栓管的不足。我们在充分振动溶栓后,再用振动溶栓导管吸栓孔吸栓,未能吸

出大量血栓。已部分机化并与血管壁粘连的血栓虽经过振动溶栓,但却很难成为液态,由于血栓体积大于振动溶栓导管吸栓孔常发生吸栓孔阻塞。在充满血栓的静脉作 0.6~1.0 cm 纵行切口,先插入振动溶栓导管进行振动溶栓,然后应用 Fogarty 取栓管取栓,取出大量单纯用 Fogarty 取栓管无法取出的血栓,提高了治疗效果。在实践中我们体会到振动溶栓导管的振动溶栓作用是显著的,但吸栓作用非常有限。

在振动溶栓过程中从导管注药孔注入总量为 20 万 U 尿激酶,使血栓部分溶解,血栓块产生裂隙,有助于振动溶栓把血栓溶解为细小颗粒^[3],增加振动溶栓作用。16 例患者均未发生出血合并症,与单纯深静脉导管溶栓相比,尿激酶用量明显减少。在振动溶栓后进行深静脉造影,如发现有狭窄应进行球囊扩张,扩张后仍有明显狭窄应安放支架。本组资料显示安放支架后的通畅率明显高于未安放支架者。

振动溶栓导管必须在导丝指引下才能在深静脉内逐渐延伸。如导丝前进受阻,振动溶栓导管无法继续延伸,这提示血栓较硬,如强行推进导丝很容易造成静脉穿孔。我们在这种情况下先应用超声溶栓导管进行静脉内超声溶栓,在完全闭塞的静脉内打出一条通路,从这一通道插入振动溶栓导管进行振动溶栓后再根据病变程度进行球囊扩张和安放支架。

部分深静脉已再通的患者仍有下肢轻度肿胀,静脉造影发现:虽然深静脉通畅,但有不同程度狭窄,且静脉瓣功能不全^[4],这是造成患者术后仍有不同程度下肢肿胀的原因。如何进一步有效治疗术后遗留的深静脉狭窄和瓣膜功能不全是一个有待解决的问题^[5]。

[参 考 文 献]

- [1] 段志全,主编.实用血管外科学.沈阳:辽宁科技出版社出版,1999.543-560.
- [2] Russell D. Prevention and medical treatment of acute deep venous thrombosis. Rutherford Vascular Surgery. Fifth ed. W. B Saunders Company, 2000. 1941-1954.
- [3] Markl W. Catheter-directed thrombolysis for lower extremity deep venous thrombosis. Radiology, 1999, 211:39-49.
- [4] 孙建民.我国肢体静脉外科三十年.中华普通外科.1999,14:405-407.
- [5] 黄新天.预防手术后深静脉血栓形成的进展.中华普通外科.1998,13:301-302.

静脉内导管振动溶栓治疗下肢深静脉血栓形成

作者: 王爱林, 靖冬梅, 刘军, 徐显章
作者单位: 150001 黑龙江省医院周围血管病科
刊名: 介入放射学杂志 ISTIC PKU
英文刊名: JOURNAL OF INTERVENTIONAL RADIOLOGY
年, 卷(期): 2005, 14(2)
被引用次数: 0次

参考文献(5条)

1. 段志全 实用血管外科学 1999
2. Russell D Prevention and medical treatment of acute deep venous thrombosis 2000
3. Markl W Catheter-directed thrombolysis for lower extremity deep venous thrombosis 1999
4. 孙建民 我国肢体静脉外科三十年[期刊论文]-中华普通外科 1999
5. 黄新天 预防手术后深静脉血栓形成的进展[期刊论文]-中华普通外科 1998

本文链接: http://d.wanfangdata.com.cn/Periodical_jrfsxzz200502025.aspx

授权使用: qkxb11(qkxb11), 授权号: ad31a76d-323d-4aae-a90e-9e2f00c0e7df

下载时间: 2010年11月15日