

• 血管介入 •

急性肢体动脉闭塞的血管内介入治疗

黄求理 宋侃侃 吴安乐 王荣 邵梅华

【摘要】 目的 探讨急性肢体动脉闭塞的血管内治疗方法和疗效。方法 采用血管内尿激酶溶栓术和经皮穿刺血管成形术(PTA)治疗患者 12 例 19 段。男性 6 例、女性 6 例,年龄 28~85 岁,平均 65 岁。结果 溶栓治疗成功率 68.42% (13/19 段), PTA 治疗成功率 94.12% (16/17 段)。观察 6 个月以上疗效满意率为 84.21% (16/19 段)。结论 局部溶栓是治疗急性肢体动脉闭塞的基本方法,大部分病例还需 PTA 治疗。作者提出血管再通后保留导管继续抗凝溶栓治疗 1~3d。

【关键词】 急性动脉闭塞; 介入治疗; 溶栓; 经皮穿刺血管成形术

Intravascular interventional therapy for acute arterial occlusions in limbs HUANG Qiuli, SONG Kankan, WU Anle, et al. Department of Radiology, Ningbo No. 1 Hospital, Ningbo 315010, China

【Abstract】 Objective To explore the methodology for intravascular treatment of acute arterial occlusions in limbs and evaluate the curative effect. Methods Thrombolysis of intraluminal urokinase infusion and percutaneous transluminal angioplasty (PTA) were performed respectively to treat 19 segments of 12 cases. Among them, 6 men and 6 women, aged 28~85 years average 65 years old. Results The successful ratio is 68.42% (13/19 segments) in intravascular thrombolysis, 94.12% (16/17 segments) in PTA. Follow up observation for more than 6 months, the effective ratio is 84.21% (16/19 segments). Conclusions The intravascular thrombolysis is a essential therapy for acute arterial occlusions. PTA is necessary for more the majority of the cases. The anticoagulant therapy and thrombolysis were proposed by retained catheter in artery for 1~3 days.

【Key words】 Acute arterial occlusion; Interventional treatment; Thrombolysis; PTA

急性肢体动脉闭塞是临床常见急诊,我们于 1996 年 5 月~1999 年 11 月间,采用血管内溶栓术和经皮血管腔内成形术(PTA)抢救治疗患者 12 例 19 段血管,取得显著疗效,现报告如下。

材料和方法

一、临床资料

患者男性 6 例、女性 6 例;年龄 28~85 岁,平均 65 岁。病变长度 1.5~21cm,平均 8.7cm。病例包括动脉栓塞 6 例、动脉硬化伴血栓形成 3 例、闭塞性脉管炎 2 例和动脉针刺伤闭塞 1 例,涉及肱动脉 1 段、腹主动脉 2 段、髂总动脉 1 段、股动脉 5 段、腘动脉 8 段和胫前、后动脉 2 段,其中多支动脉闭塞者 5 例。全部病例有明显的动脉缺血症状和体征,如肢体麻木疼痛、脉搏减弱或消失、皮肤发冷、发绀和功能异常等,症状持续 5~96h(平均 20h)。

二、设备与材料

美国 GE 公司 Advantx LCV DLX A/C 型 DSA

机,Angiomat 6000 型高压注射器,惠普 6 道生理监护仪。TERUMO 和 COOK 公司产普通导管导丝, SCHNEIDER 公司产球囊导管(balloon catheter)和压力泵。国产尿激酶(UK)。

三、治疗方法

一般采用健侧 Seldinger 法股动脉插管,若股动脉闭塞改用肱动脉入路。先行腹主动脉造影,然后用 Cobra 或 YASHIRO 导管行选择性病变血管造影,了解病变的位置、形态和范围,再进行闭塞动脉的溶栓治疗。一般先用 UK40~80 万 U,观察 30~60min。若疗效差改用经皮血管腔内成形术。其处理方法为动脉直径大于 3mm 者用球囊导管扩张,逐渐加压达 8~10atm(1atm=101.325kPa)、维持 2~3min;直径小于 3mm 者采用导丝和 7Fr. 直导管直接机械性扩张。血管扩张成功后均保留导管送病房继续抗凝和溶栓治疗 1~3d,注意监测凝血酶原时间,不大于正常的 4 倍,造影复查后拔管。出院后口服抗栓和巴米尔 3~6 个月。

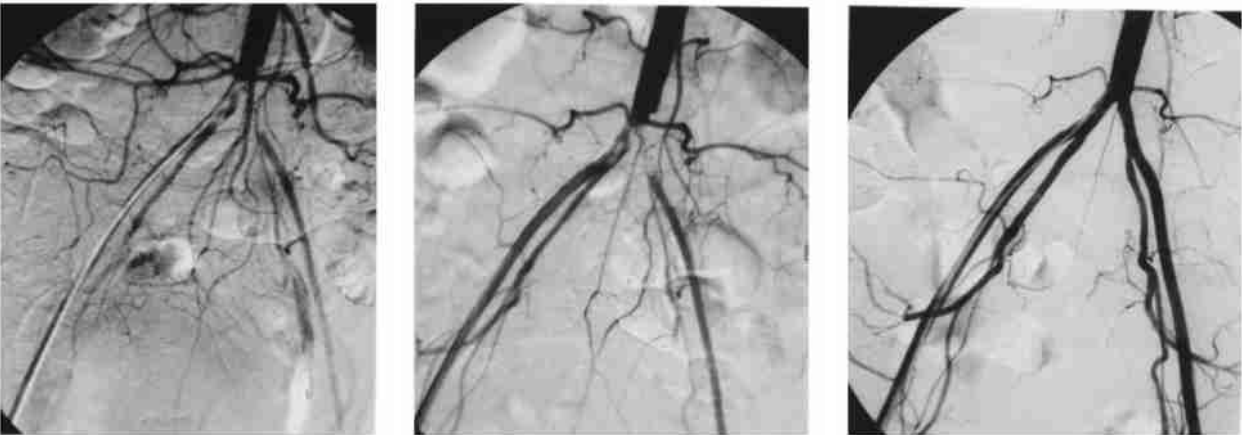


图 1~ 3 女性, 67 岁。双下肢麻木疼痛伴抽搐 6h, 双下肢肤色苍白、两侧股动脉搏动消失。图 1(左) 腹主动脉硬化伴血栓形成, 管腔重度狭窄
图 2、3(中、右) UK 溶栓治疗后和 15 个月, 血管完全通畅



图 4~ 6 女性, 62 岁。突发右足感觉消失、活动障碍和肢体发冷 4h, 有房颤史。图 4(左) 右股动脉股深动脉平面完全栓塞 图 5(中) UK 溶栓
疗效差 图 6(右) PTA 术后 38h 股动脉完全开通

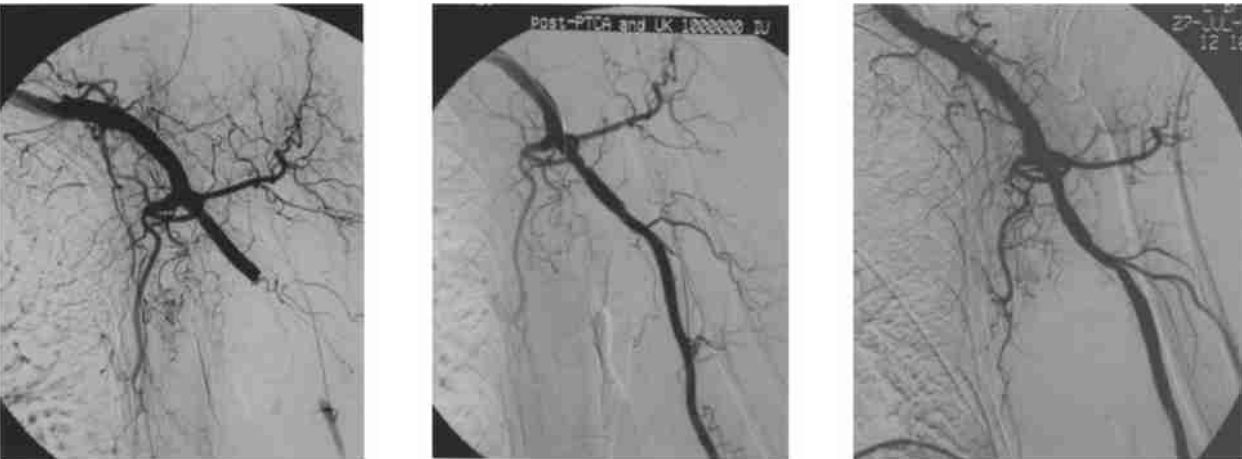


图 7~ 9 男性, 74 岁。突发左上肢剧痛 6h, 肱动脉搏动消失。图 7(左) 肱动脉完全闭塞 图 8、9(中、右) PTA 治疗后和 18 个月, 动脉保持通
畅

结 果

12 例 19 段病变血管采用 UK 溶栓治疗 19 段, 有 13 段血管完全、部分开通或血栓变软, 其有效率为 68.42% (13/19 段); 采用经皮穿刺血管腔内成形术(PTA)治疗 17 段, 成功率为 94.12% (16/17 段)。1 例有足趾坏死者, 腘动脉开通后血液不流动, 介入治疗失败。1 例腘动脉针刺伤闭塞者, 溶栓和球囊扩张治疗无效, 改用手术取栓成功。根据血管内治疗后病情的不同, 分为满意、不满意和疗效差 3 组。满意率为 84.21% (16/19 段), 指手术成功、患者症状和体征消失持续 6 个月以上; 不满意为 10.52% (2/19 段), 指手术成功但血管再通维持时间短、症状和体征无明显改善; 疗效差为 5.26% (1/19 段), 指病变严重、血管再通治疗不成功。本组无一例并发术后出血症。

讨 论

急性肢体动脉闭塞是临床急诊, 要求尽快开通阻塞血管、恢复血流。目前较多文献报道采用血管内溶栓疗法治疗^[1-4]。本组也首先采用溶栓疗法, 其有效率为 68.42% (13/19 段), 疗效与文献报道相仿^[1-3]。本组 1 例腹主动脉粥样硬化伴血栓形成, 通过溶栓治疗取得满意疗效(图 1~3)。我们认为局部血管内溶栓术可作为血栓性动脉闭塞的基础疗法。本组采用大剂量 UK 溶栓(40~80 万 U), 最初 30min 内注入 40 万 U, 待部分管腔开通后, 在血管内推注肝素 5000U, 并继续溶栓治疗。但有相当一部分患者因血栓较硬或 UK 流入分支血管, 溶栓效果不明显, 需加用 PTA 治疗。

本组 PTA 治疗的成功率为 94.12% (16/17) (图 4~9), 我们的体会是: 1. 因下肢动脉闭塞多位于股动脉或腘动脉, 宜选择健侧插管, 这样操作方便、穿刺点止血不会影响患肢动脉血流。插管时须配备 260mm 交换导丝; 2. 先闭塞动脉内溶栓治疗有利于深入导管插管。因相当一部分栓子或陈旧血栓较硬, 导管通过困难, 经溶栓治疗后, 新鲜血栓被溶解, 使导丝导管容易通过(本组有 10/17 段)^[3,4]; 3. 选择球囊的直径与正常血管段直径比为 1:1, 长度最好为 40~80mm。当使用的球囊较短时, 应从远端开始扩张, 避免从近端扩张压迫血栓、阻塞管腔无

法深入插管; 4. 当血管部分开通后, 应立即在开通的血管腔内注射肝素 5000U 达到抗凝作用; 5. PTA 开通血管后, 应详细检查远端血管情况, 注意是否有脱落的血块阻塞远端血管。

急性动脉闭塞开通后, 应保留导管继续抗凝溶栓治疗 1~3d, 以保持疗效和预防血栓再形成。本组有 1 例腹动脉硬化伴血栓形成者溶栓成功, 但未保留导管治疗, 24h 后再闭塞。9 例保留导管治疗者, 无 1 例再闭塞(包括多支血管闭塞者), 其具体做法是将 UK 40 万 U 溶入 0.9% 软包装生理盐水 500ml 内, 加压滴注 4h, 每日 2 次; 将肝素 50mg 注入 0.9% 软包装生理盐水 500ml 内加压滴注 6h, 每日 2 次, 两者交替使用。术后先滴注 UK, 再肝素、UK、肝素依次滴注。一般滴注速度为每分钟 2ml, 每隔 45min 观察加压袋的压力一次, 使压力保持在 300mmHg 刻度上。最后一瓶肝素盐水维持通道用, 要缓慢滴注, 维持 10h。因溶栓治疗后血液处于不凝状态, 拔管需格外注意, 穿刺点要选用压迫器加压止血。

对急性动脉外伤性闭塞的治疗, 血管内溶栓术或 PTA 的疗效有一定的局限性。本组 1 例针刺伤腘动脉闭塞治疗失败, 分析原因是动脉内大量血栓形成, 溶栓疗效差; 球囊扩张又加重血管撕裂伤, 大量造影剂外溢, 中止手术。现市售 OASIS 血栓取栓系统(OASIS thrombectomy system)可能对这类病人的治疗有帮助。

本组有 1 例腘动脉闭塞者动脉被开通后, 血液并不流动, 可能与动脉阻塞的时间太长、末梢血管痉挛或阻塞有关, 我们在脑梗塞的治疗中也遇到相似情况, 有待于进一步深入研究。

参 考 文 献

1. Lammer J, Pilger E, Neumayer K, et al. Intraarterial fibrinolysis: Long term results. Radiology, 1986, 161: 159.
2. McNamara TO, Bomberger RA, Merchant RF. Intra Arterial urokinase as the initial therapy for acutely ischemic lower limbs. Circulations, 1991; 83(suppl I): F 106.
3. 罗鹏飞, 邵培坚, 陈晓明, 等. 下肢动脉血栓闭塞的导管溶栓治疗. 中华放射学杂志, 1994, 28: 485.
4. 赵世华, 蒋志良, 戴汝平, 等. 经导管小剂量溶栓治疗动脉闭塞性疾患. 中华放射学杂志, 1999, 33: 177.

(收稿日期: 2000 04 11)