

## 介入治疗急性髂总动脉和肢体动脉栓塞的临床研究

许哲, 刘彦森, 王涌臻, 韩冰

**【摘要】** 目的: 探讨急性髂总动脉和肢体动脉栓塞血管内治疗的方法和疗效。方法: 采用血管内尿激酶溶栓术 11 例, 8 例 动脉狭窄 9 段, 3 例髂外动脉狭窄 6 段; 经皮穿刺血管成形术(PTA) 8 例, 2 例髂总动脉狭窄 3 段, 6 例股动脉狭窄 10 段。支架置入 1 例为髂外动脉狭窄。共治疗患者 20 例 28 段。男 16 例, 女 4 例, 年龄 30~ 83 岁, 平均 56 岁。结果: 溶栓治疗成功率 66. 67% (10/15 段), PTA 治疗成功率 92. 31% (12/13 段), 支架置入术成功 1 例 (1/1)。结论: 采用血管内局部溶栓和 PTA、支架置入是治疗急性髂总动脉和肢体动脉栓塞安全、有效的方法。

**【关键词】** 急性动脉闭塞; 介入治疗; 溶栓导丝; 经皮穿刺血管成形术

**【中图分类号】** R815; R654. 4 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1000-0313(2003) 07-0507-02

**Intravascular intervention for acute iliac and lower limb arterial occlusions** XU Ze, LIU Yan-sen, WANG Yong-zheng, et al. Department of Radiology, IM Forest General Hospital, Neimeng 022150, P. R. China

**【Abstract】** **Objective:** To study the methods and curative effects of intravascular treatments in acute thrombosis of common iliac and lower limb arteries. **Methods:** Intravascular thrombolysis with urokinase was performed in 11 cases, including 8 cases with 9 segmental stenoses of popliteal artery, and 3 cases with 6 segmental stenoses of external iliac artery. Percutaneous transluminal angioplasty (PTA) was performed in another 8 cases, including 2 cases with 3 segmental stenoses of common iliac artery, and 6 cases with 10 segmental stenoses of femoral artery. A stent was placed in 1 case of external iliac arterial stenosis. Totally, 28 segmental stenoses in 20 cases were treated. **Results:** The success rate of intravascular thrombolysis was 66. 67% (10/15 segments) and that of PTA was 92. 31% (12/13 segments). Stenting was successfully accomplished in one. **Conclusion:** Intravascular thrombolysis, PTA and stenting are safe and effective treatments for acute thrombosis and stenosis of common iliac artery and lower limb arteries.

**【Key words】** Acute arterial occlusion; Interventional treatment; Percutaneous transluminal angioplasty (PTA)

急性髂总动脉和肢体动脉栓塞是临床常见急症, 起病急, 一旦发病, 迅速引起肢体严重缺血, 如处理不当将导致肢体坏死。常见于腹主动脉、髂总动脉、髂外动脉形成血栓所致, 及时有效介入治疗对保全患者肢体意义重大。我院 1999 年 6 月~ 2002 年 11 月, 采用血管内溶栓术、经皮血管腔内成形术 (percutaneous transluminal angioplasty, PTA) 和支架置入术共治疗患

者 20 例 28 段血管, 均取得显著疗效, 现报道如下。

## 材料与方法

本组男 16 例, 女 4 例, 年龄 30~ 83 岁, 平均 56 岁, 病变长度 1. 2~ 19cm, 病例包括动脉栓塞 11 例, 动脉硬化伴血栓形成 5 例, 风湿性心脏病血栓脱落 4 例。涉及髂总动脉 3 段, 髂外动脉 6 段, 股动脉 10 段, 动脉 9 段, 全部病例均有明显的动脉缺血症状和体征。如患肢疼痛较剧烈伴肢体麻木、脉搏减弱或消

作者单位: 022150 内蒙古, 林业总医院介入放射科  
作者简介: 许哲 (1971~), 男, 山东人, 学士, 主要从事心血管及周围血管介入性治疗工作。

椎管的骨碎片形式多变, 或源于椎体或源于椎弓根或源于椎板, 可以是单个方向的, 也可以是不同方向的组合。

正是基于此, 坐标分类法依据椎管周围结构的前、后、左、右的自然朝向和造成椎管狭窄的骨碎片来源的多元性为着眼点, 把椎管受累情况分为 A、P、L、R4 种单一方向型以及综合 A、P、L、R 诸种组合的混合型, 因而对脊柱损伤造成的椎管受累情况的分型分度较为合理。坐标法不但说明椎管受累的综合情况, 也同时阐释了造成椎管受累的根本原因, 只要看到坐标分类法的公式, 就是不看 CT 图像, 也能大概明白椎管内的受累情况以及造成的原因。

总之, 坐标法具有下列特点: ①简单明了, 易于理解和掌握, 便于医生间的讨论和交流; ②既反映椎管的受累程度, 又反映了产生的原因; ③综合性强, 不能确切分型分度的病例很少; ④对临床制订治疗方案具有一定的指导意义。

## 参考文献:

- [1] Wolter D. 对脊柱损伤分类的建议[J]. 德国医学, 1986, 3(3): 190-192.
- [2] 张雪哲, 熊林, 卢延, 等. 脊柱损伤的 CT 研究[J]. 中华放射学杂志, 1988, 22(4): 227-229.

(2002-10-04 收稿 2002-12-20 修回)

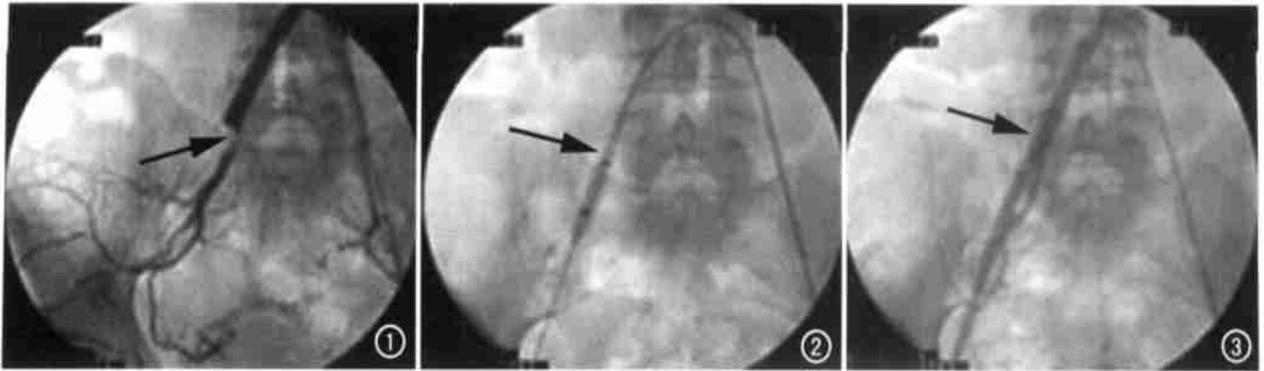


图 1 女, 52 岁, 突发右足背动脉股动脉搏动消失, 活动障碍及肢体发冷 2h, 有风湿性心脏病史 15 年余。动脉造影见右侧髂总动脉栓塞, 血流受阻(箭)。图 2 经大量尿激酶溶栓后见髂内动脉部分开通(箭)。图 3 行 PTA 术后 12h 见髂外动脉完全开通, 血流通畅(箭)。

失, 皮肤发冷、发绀以及功能异常等症状持续 8~72h。

采用 Seldinger 穿刺健侧股动脉, 用 5F Cobra 导管行患侧肢体动脉造影, 明确栓塞动脉后, 选择插管至栓塞动脉近端推注罂粟碱 90mg, 10min 后造影除外是否为血管痉挛所致, 再用尿激酶 50~80 万 IU 稀释后缓慢推注约 30min 推完。溶栓效果不佳者, 可改为溶栓导丝、溶栓, 然后留置导管, 尿激酶减量至 15 万 IU/h 滴入, 术中给予肝素 (0.6~1.2mg/kg), 直至血栓全部溶解, 血管再通, 症状体征消失后拔管, 若疗效差改用 PTA。

处理方法为动脉直径 > 4mm 者用球囊导管扩张, 压力为 8~12 ATM, 维持 1~2min, 直径 < 4mm 者可采用 7F 直导管直接机械性扩张, 若疗效不佳可采用支架置入术。血管扩张或支架置入术后均保留导管送回病房继续抗凝和溶栓治疗 1~5d, 注意观察凝血酶原时间, 造影复查后拔管, 出院后口服溶阿司匹林 6~12 个月。

## 结 果

20 例患者 19 例栓塞血管全部再通, 患肢动脉搏动恢复, 肢体麻木疼痛消失, 皮肤发冷、发绀以及功能异常等症状均消失, 皮温及颜色正常, 血压正常。溶栓治疗成功率 66.67% (10/15 段), PTA 治疗成功率 92.31% (12/13 段) (图 1~3)。1 例因栓塞后就诊时间 > 15d, 足趾已发生坏死, 溶栓及球囊扩张治疗失败, 外科手术截掉部分坏死趾, 20 例患者无 1 例并发术后出血症。

## 讨 论

急性髂总动脉和肢体动脉栓塞是临床常见急症, 起病急, 一旦发病, 迅速引起肢体严重缺血, 处理不当, 将导致肢体坏死, 应尽快解除血管阻塞, 恢复血流。

目前动脉内溶栓治疗及 PTA 开创了介入治疗急性髂总动脉和肢体动脉血栓的新途径, 它将溶栓药物尿激酶直接注入血栓部位, 使之充分渗入栓子内部, 发挥迅速而强大的溶栓作用, 从而避免了全身用药剂量大, 血液纤溶亢进, 出血较多的危险<sup>[1,2]</sup>。如溶栓效果不佳, 可改用溶栓导丝置入栓塞处反复溶

栓, 至直血管开通。但有相当一部分患者因血栓较硬或尿激酶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 92.31% (12/13 段), 动脉栓塞多位于髂总动脉、髂外动脉、股动脉、动脉。

PTA 治疗的体会:

①选择健侧动脉, 操作方便, 穿刺点止血不会影响患肢动脉血流, 配备 260cm 交换导丝。

②栓塞动脉内溶栓, 经溶栓治疗后, 新鲜血栓被溶解, 使导丝容易通过。

③选择球囊的直径与狭窄两端正常血管直径比为 1:1, 应从远端开始扩张, 避免近端扩张压迫血栓, 阻塞管腔无法深入插管。

④血管开通后应立即在开通的血管腔内注入肝素 6000IU, 起抗凝作用。

⑤PTA 术使血管再通后, 注意是否有脱落的血块阻塞远端血管, 应保留导管继续抗凝溶栓治疗 1~5d, 主要预防血栓再形成, 若 PTA 术后血管狭窄处仍未完全再通, 可考虑支架置入术。对于溶栓时间的选择, 大多数认为 15d 内都是溶栓治疗的对象<sup>[3]</sup>, 早期血栓经尿激酶激活纤溶酶原可完全溶解, 血栓形成 2d 后开始机化, 约 2 周左右完全机化, 血栓和血管壁紧密粘连而不易脱落, 溶栓成功率较低, 我们认为溶栓时间应控制在发病后 2 周内。

总之, 早期诊断急性髂总动脉和肢体动脉栓塞对于本病的介入治疗有积极效果, 导管内大量尿激酶溶栓和溶栓导丝, 以及 PTA 加支架置入术是安全、可靠的治疗方法。

## 参考文献:

- [1] 罗鹏飞, 邵培坚, 陈晓明. 下肢动脉血栓闭塞的导管溶栓治疗[J]. 中华放射学杂志, 1994, 28(7): 485-486.
- [2] 刘项成, 杨学良. 介入溶栓治疗双下肢动脉血栓一例[J]. 介入放射学杂志, 2000, 9(3): 173.
- [3] 高庆松, 暴玉振. 急性肢体动脉血栓的介入治疗[J]. 介入放射学杂志, 2001, 10(3): 176-177.

(2002-09-10 收稿 2003-01-20 修回)