

急性脑梗死动脉内溶栓治疗疗效观察

郑俊 张富洪 刘晋波 吴新怀

【摘要】 目的 观察急性脑梗死患者行脑动脉内溶栓治疗的临床疗效。方法 26 例临床及头颅 CT 诊断为急性脑梗死患者用尿激酶行经动脉介入溶栓治疗(IATT),治疗前后均作脑血管造影、复查 CT 及神经功能缺损评分。结果 3 例造影未见血管闭塞,23 例患者即刻完全再通 7 例,部分再通 11 例,再通率 78%。结论 动脉溶栓疗法使 84% 的患者在 15 d 内神经功能缺损得到改善,脑动脉内溶栓治疗是治疗急性脑梗死有效的方法之一。

【关键词】 急性脑梗死 动脉内溶栓 尿激酶

Clinical evaluation of intraarterial thrombolysis in acute cerebral infarction ZHENG Jun, ZHANG Fu-hong, LIU Jin-bo, et al. Intervention Center, Hulumuqi General Hospital, Lanzhou Military District, Ganshu, 830000, China

【Abstract】 **Objective** To present a retrospective analysis of the clinical outcome in patients treated by local intra-arterial thrombolysis(LITT). Using urokinase for acute ischemic stroke of the anterior or posterior arterial circulation. **Methods** Twenty-six patients were treated with LITT using urokinase. The effects all patients were assessed by using angiography, brain CT and stroke scale before and after treatment. **Results** Among 26 patients, the complete reperfusion of blood vessel appeared in 7 and partial reperfusion in 11. The efficiency rate reached 78%.

Conclusions Cerebral arterial thrombolysis with UK can improve neurologic function defect in 84% of patients with acute ischemic stroke after 15 days, suggesting one of the best ways for treatment.

【Key words】 Intra-arterial thrombolysis; Acute ischemic stroke; Urokinase

急性缺血性脑卒中(CI)发病率较高,占脑血管病的 50%~70%。随着介入治疗技术的不断提高,局部动脉内溶栓治疗日益受到重视。我们用尿激酶(UK)早期对 26 例 CI 患者作动脉内溶栓治疗,效果良好,现报道如下。

资料和方法

一、一般资料

26 例 CI 患者中男 16 例,女 10 例。年龄 48~75 岁,平均 59 岁。所有患者术前均头颅 CT 除外脑出血,查血小板、出凝血时间、凝血酶原时间和纤维蛋白原、心电图。凡有出血史、溃疡病、新近手术史、重度肝肾功能不全的均除外。临床症状中偏瘫 24 例,失语 13 例,偏身感觉障碍 2 例,全部患者治疗前后均用 1986 年全国脑血管疾病会议推荐的神经功能缺损程度评分法进行评分。发病到治疗时间为 3~24 h,平均 11.5 h,6 h 以内 14 例,24 h 以内 10 例,另有 2 例超过 72 h。

二、治疗方法

所有患者治疗前在 Philips V-5000 血管造影机下作全脑血管造影,了解全脑血管情况,明确闭塞血管部位,5F 单弯导管端头置颈内动脉,部分患者用 SP 微导管置颅内分支,而后用 UK 局部灌注,每次 20 万 U 用生理盐水 100 ml 稀释后 20 min 内缓慢注射完毕,根据情况可反复数次,总量不超过 120 万 U^[1]。治疗后再进行血管造影了解再通情况。术后给予静滴尼膜通 10 mg 以解除脑血管痉挛,20% 甘露醇 250 ml 解除脑水肿。次日复查血小板、出凝血时间、凝血酶原时间和纤维蛋白原及头颅 CT。

结 果

一、影像学诊断结果

26 例中 3 例造影未发现栓塞血管,23 例根据 Theron 所建议的闭塞血管的分类法对颈动脉系统闭塞患者治疗前脑血管造影所见进行分类:I 型(颈动脉颅内或颅外段闭塞)4 例,II a(动脉闭塞情况同 I 型,但有分界区梗死)3 例,II b(皮质血管闭塞,未累及豆纹动脉)6 例,III a(外侧豆纹动脉闭塞)4 例,III b

(豆纹动脉完全闭塞)3 例,Ⅲc(自颈内动脉起始部至颅内豆纹动脉完全闭塞)3 例^[2]。

二、临床疗效

疗效评定按 1986 年全国脑血管疾病会议推荐的神经功能缺损程度评分法进行评定,指 15 d 的临床恢复情况,见表 1。

表 1 动脉内溶栓治疗后临床疗效

分型	例数	临床疗效				
		基本治愈	显著进步	进步	无变化	死亡
I	4	2	1	1		
II a	3	1	1	1		
II b	6	4	1		1	
III a	4	2	2			
III b	3	1	1	1		
III c	3		1			2
未显影	3	1	1		1	
合计	26	11	8	3	2	2

从治疗情况来看,基本治愈为 42%,显著进步 30%,进步 12%,无变化 8%,死亡 8%。总有效率:84%。

三、治疗后血管再通情况

从闭塞血管的分型来看,I、II a、II b、III a 型较好,III b、III c 次之。完全再通 30%,部分再通 48%,未通 22%,总再通率 78%,见表 2。

表 2 血管闭塞分型与溶栓治疗后血管再通的情况

分型	例数	完全再通	部分再通	未通
I	4	1	2	1
II a	3	2	1	
II b	6		4	2
III a	4	2	2	
III b	3	1	1	1
III c	3	1	1	1
合计	23	7	11	5

四、治疗前后 CT 对比情况

25 例患者治疗后进行了 CT 复查(1 例死亡未查),其中 14 例病灶无变化,7 例缩小,2 例消失,2 例扩大。除 1 例有轻微渗血外余均未见颅内出血。1 例治疗后有全身出血表现,经治疗后痊愈。

讨 论

CI 是一种发病率高、致残率高、病死率高的疾病,传统的内科保守治疗已不能令人满意。缺血“半暗带”理论的提出,为脑梗死超早期溶栓治疗提供了理论依据。随着医学影像学的发展和神经介入技术的进步,脑梗死经动脉介入溶栓治疗(IATT)在临床的应用已逐步广泛。该方法作用好,药物用量小,不良反应小^[3]。

一、临床疗效与治疗时间的关系

缺血半暗带存在于缺血后的早期,而介入溶栓治疗能尽快恢复血供^[4],但治疗时间窗目前仍很模糊,通常认为 6 h 为治疗时间窗。从本组病例来看,我们认为治疗时间越早越好,3~6 h 以内的大部分患者达到基本治愈,但由于诸多因素大部分患者不能及时就医,本组有 2 例为 72 h 手术,仍取得满意疗效,因此我们认为在尽量早期溶栓的基础上根据患者和 CT 检查情况适当放宽治疗时间仍有积极意义。

二、临床疗效与血管再通的关系

在 Berg-Dammer 的 IATT 研究中发现,早期完全再通的 8 例有 7 例早期完全康复^[5];Gonner 等^[6]对 IATT 后 3 个月的随访中发现成功再通与良好的预后呈显著相关($P=0.018$)。本组中病例中完全再通或部分再通的比未通的疗效好,大部分患者在 2 周内达到明显疗效,其中 4 例完全再通的在手术台上症状就得到明显改善(图 1~3),但有 2 例偏身感觉障碍的患者并未发现闭塞血管,可能是因为闭塞血管太小未显示。5 例未通的临床疗效均不满意。

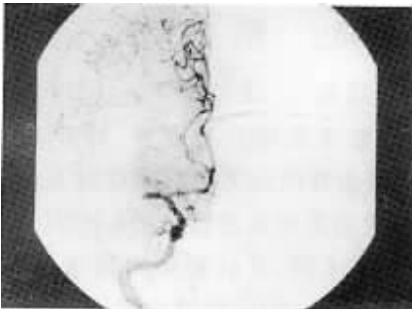


图 1 箭头为右侧大脑中动脉 M1 段闭塞

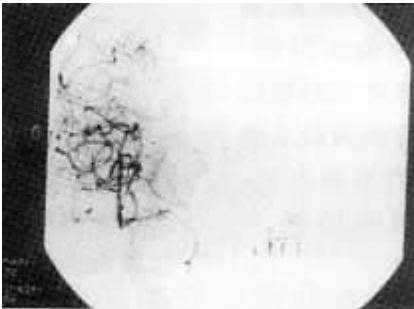


图 2 SP 微导管局部溶栓



图 3 溶栓后造影右侧大脑中动脉 M1 段闭塞处完全再通

三、临床疗效与动脉闭塞类型的关系

CI 患者绝大多数为颈内动脉系统闭塞,且以大脑中动脉最常见,豆纹动脉是基底节功能区的重要供血动脉,其再通与患者的预后密切相关。本组中从再通情况来看 I、II a、II b、III a 型的临床疗效比较满意,大部分达到基本治愈,III c 的 2 例中 1 例再通,1 例未通,但都因进行性昏迷而死亡,溶栓中药剂量均较大,其中 1 例治疗后复查 CT 发现有颅内渗血,因此我们认为临床疗效与动脉闭塞类型有着明显相关关系,对 III c 类型的患者动脉溶栓应慎重。

四、脑梗死与侧支循环的关系

Bollaert 等^[1]对严重大脑中动脉闭塞的 19 例早期 IATT 治疗发现,有侧支循环者均未发展为大面积梗死,而无侧支循环者发展为大面积梗死。而 Gonner 等^[6]的研究认为侧支循环的状况与临床结局无明显关系。我们在 IATT 治疗中发现 4 例临床症状较重的有明显侧支循环障碍均有对侧的颈内动脉的明显狭窄,通过双侧的溶栓治疗后取得满意的疗效,是否通过治疗改善了对侧血供状况尚不能确定。因此我们认为侧支循环状况对患者的预后可能有着一定

定关系。总之,脑动脉内溶栓治疗是治疗急性脑梗死最有效的方法之一。

参 考 文 献

- 1 凌峰,主编.介入神经放射学.北京:人民卫生出版社,1993.119-203.
- 2 李明华,主编.神经介入影像学.上海:上海科学技术文献出版社,2000.151-152.
- 3 薛群,陈谋森.溶栓治疗急性脑梗死的研究进展.国外医学脑血管疾病分册,1997,5:225.
- 4 Jahan R, Duckwiler GR, Kidwell CS, et al. Intra-arterial thrombolysis for treatment of acute stroke: experience in 26 patients with long-term follow-up. Am J Neurodiol, 1999, 20:1291-1299.
- 5 Berg-Dammer E, Felber SE, Henkes H, et al. Long-term outcome after local intra-arterial fibrinolysis of basilar artery thrombosis. Cerebrovasc Dis, 2000, 10:183-188.
- 6 Gonner F, Remonda L, Mattle H, et al. Local intra-arterial thrombolysis in acute ischemic stroke. Stroke, 1998, 29:1894-1900.
- 7 Bollaert PE, Keris V, Rudnicka S, et al. Combined intraarterial/intravenous thrombolysis for acute ischemic stroke. Cerebrovasc Dis, 1995, 5:292-296.

(收稿日期 2003-07-22)

· 消息 ·

最新多媒体教学光盘《血管内介入诊疗动态图谱》全套隆重上市

由广州军区武汉总医院放射科魏崇健主任主编的《血管内介入诊疗动态图谱》多媒体教学系列光盘人民军医出版社出版已经于近日全面上市。其中《头颈与脊柱脊髓(2盘)》分册(定价148元)共收集动态图像650组,以头、颈及脊柱、脊髓血管性病变为主;《腹部》分册(定价89元)共收集动态图像460余组,以腹部脏器疾病的病变为主,包括肝脏、脾脏、胰腺、胆囊(管)、胃肠道等器官的疾病;《心脏与肺》分册(定价89元),共收集动态图像400余组,其中心脏疾病主要包括各种先天性心脏病、冠状动脉粥样硬化性心脏病、心肌病等;肺部疾病主要包括支气管发育不良、支气管扩张、肺癌等;《盆腔、四肢与大血管》分册(定价89元)共收集动态图像300余组,其中包括肾脏、肾上腺、子宫、卵巢、膀胱、前列腺、四肢血管、骨骼与软组织等疾病及大血管疾病,同时在此光盘中增加了创伤性动脉血管破裂的血管内介入治疗研究。

套装版《血管内介入诊疗动态图谱》(358元)集4种单品种光盘与一体。适合各大医院和医学院校单位购买。

读者可以到当地医药书店、新华书店购买,或者直接邮购。或发 email 索取资料介绍责编信箱:12g_w@sian.com 或者 guowei@pmp.com.cn 均可。

邮购地址:北京市复兴路22号甲3号,人民军医出版社邮购部收,邮编:100842;产品咨询热线:010-51927301。汇款单上请注明购买产品的名称和您的详细地址。

急性脑梗死动脉内溶栓治疗疗效观察

作者: 郑俊, 张富洪, 刘晋波, 吴新怀
作者单位: 830000, 解放军兰州军区乌鲁木齐总医院介入中心
刊名: 介入放射学杂志 **ISTIC PKU**
英文刊名: JOURNAL OF INTERVENTIONAL RADIOLOGY
年, 卷(期): 2004, 13(5)
被引用次数: 3次

参考文献(7条)

1. 凌峰 介入神经放射学 1993
2. 李明华 神经介入影像学 2000
3. 薛群, 陈谋森 溶栓治疗急性脑梗死的研究进展 1997
4. Jahan R, Duckwiler GR, Kidwell CS Intra-arterial thrombolysis for treatment of acute stroke: experience in 26 patients with long-term follow-up 1999
5. Berg-Dammer E, Felber SE, Henkes H Long-term outcome after local intra-arterial fibrinolysis of basilar artery thrombosis 2000
6. Gonner F, Remonda L, Mattle H Local intra-arterial thrombolysis in acute ischemic stroke 1998
7. Bollaert PE, Keris V, Rudnicka S Combined intraarterial/intravenous thrombolysis for acute ischemic stroke 1995

相似文献(10条)

1. 期刊论文 徐霁华, 胡文立, Xu Jihua, Hu Wenli 急性脑梗死动脉内溶栓疗效观察 -医学研究通讯2005, 34(11)
目的:探讨急性脑梗死动脉介入溶栓治疗的患者选择、时间窗、治疗及并发症。方法:6个患者采用股动脉插管, 动脉注射尿激酶溶栓, 并观察其在治疗前、治疗后2h、48h、15d、30d的ESS、NIHSS评分及Barthel指数评价神经功能缺损程度和日常生活活动能力的改善。结果:溶栓后ESS评分、NIHSS评分和BI评分在2h、15d、30d有显著提高, 在30d最为明显。结论:血管内介入动脉尿激酶溶栓治疗为急性脑梗死提供了一种新的有效治疗方法。
2. 期刊论文 张铭秋, 杨瑞民, 赵洪增, 赵东菊 急性脑梗死动脉内溶栓治疗研究 -临床心身疾病杂志2006, 12(6)
目的:观察超选择脑动脉内溶栓治疗急性脑梗塞的疗效。方法:164例急性脑梗死患者采用超选择脑动脉内溶栓方法, 起病距溶栓时间3~6h, 尿激酶以1.0万 μ ·min⁻¹持续泵入, 总量为100万 μ , 辅助其它常规治疗, 治疗14d后评价其临床疗效。结果:溶栓有效率为90.2%, 显效率为60.4%, 血管再通率为72.9%, 治疗后神经功能缺损评分较前显著降低($P<0.01$)。结论:超选择脑动脉内溶栓可使血栓局部迅速达到较高的血药浓度, 是治疗急性脑梗死的有效方法。
3. 会议论文 彭栋, 荣旗 急性脑梗死动脉内溶栓的介入治疗 2007
目的:分析动脉内溶栓对于急性脑梗死介入治疗价值及疗效评判。
材料与方法:26例经CT及神经专科检查, 确诊为急性脑梗死, 且除外其它溶栓治疗禁忌。病史6~8小时以内的患者, 急诊行全脑血管DSA检查, 栓塞动脉局部行尿激酶溶栓术。
结果:3例患者术后临床症状改善不明显, 17例患者大脑中动脉主干闭塞, 溶栓后血管再通, 8例患者治疗后发现颈内动脉分支有不同程度狭窄。全组病人无明显并发症发生, 神经症状明显改善。
结论:动脉内溶栓治疗急性脑梗死是一种安全有效的方法, 严格把握手术时间窗, 积极治疗能明显降低致死率及致残率。
4. 期刊论文 宋国芳 动脉内溶栓治疗急性脑梗死患者的护理 -实用医技杂志2007, 14(28)
目的:探讨动脉内溶栓治疗脑梗死的疗效及临床护理措施。方法:对36例脑梗死患者应用动脉内溶栓进行治疗, 配合术前、术中、术后的护理, 观察治疗效果。结果:阻塞血管再通或部分再通率为76%。结论:治疗期间适宜的护理方法能减轻患者的思想负担, 树立治疗信心, 提高治疗效果。
5. 期刊论文 贺维亚, 杨爱兰, 郭亚 超选择性动脉溶栓治疗急性脑梗死12例临床报告 -河南实用神经疾病杂志 2002, 5(6)
目的:观察尿激酶超选择性动脉内溶栓治疗急性脑梗死的方法、用药剂量、临床疗效及安全性。方法:12例急性脑梗死超早期进行脑血管造影后, 超选择性地把微导管插至梗死灶近端, 注入尿激酶接触溶栓并在治疗前和治疗后分别查头颅CT, 对患者进行神经功能评分。结果:12例患者中5例溶栓治疗术中复流再通, 3例部分恢复血供(仍有部分狭窄)。溶栓后2周神经功能评分达100分5例, 神经功能评分 ≥ 84 分5例, 64分1例, 死亡1例。结论:超选择性动脉内溶栓治疗急性脑梗死, 可使梗死血管复流再通, 神经功能迅速恢复, 是急性脑梗死最有效的治疗方法。
6. 期刊论文 林志霞, 闫海霞, 刘大城, LIN Zhi-xia, YAN Hai-xia, LIU Da-cheng 急性脑梗死介入治疗的疗效观察 -当代医学2009, 15(17)
目的:观察急性脑梗死患者行动脉内溶栓治疗的临床疗效。方法:41例急性脑梗死患者采用超选择脑动脉内溶栓方法, 起病距溶栓时间3~24h, 尿激酶以1.0万 μ /min持续泵入, 总量为120万U, 辅助其它常规治疗, 治疗14d后评价其临床疗效。结果:溶栓有效率为87.8%, 显效率68.3%, 血管再通率为80.48%, 治疗后神经功能缺损评分较前显著降低($P<0.01$)。结论:动脉内溶栓治疗急性缺血性脑梗死是一种安全有效的方法, 可使大部分患者闭塞动脉再通, 提高临床治疗效果。
7. 期刊论文 王莉, 赵晓英, 吴霞 22例急性脑梗死动脉内溶栓介入治疗的护理 -当代护士(学术版) 2005, ""(5)
随着人们生活水平的不断提高和人口日趋老龄化, 脑卒中的发病率、致残率、死亡率逐渐上升。其中脑梗死约占整个脑卒中的80%[1], 若急性脑梗死不能及时、有效的治疗, 致残率、死亡率均较高, 这不仅降低了患者的生存质量, 而且给家庭、社会带来严重的经济负担, 随着医疗技术的迅速发展, 介入治疗

已广泛应用于各个领域. 动脉内溶栓治疗是指将微导丝、微导管经外周动脉插入动脉闭塞点或栓子内, 注入溶栓剂达到治疗的目的. 该治疗痛苦小、疗效快、既缩短了患者的住院日, 又降低了致残率, 提高了患者的生存质量. 现将我科2004年2月~7月开展的急性脑梗死动脉内溶栓治疗的护理总结如下.

8. 期刊论文 [胡文立, 徐霁华, 秦伟, HU Wen-li, XU Ji-hua, QIN Wei 动脉内溶栓治疗急性脑梗死的疗效观察 - 临床神经病学杂志2008, 21 \(3\)](#)

目的 探讨动脉内溶栓治疗急性脑梗死(ACI)的疗效. 方法 对15例ACI患者采用股动脉插管行动脉注射尿激酶溶栓治疗, 并在治疗前后分别行DSA检查; 治疗前、治疗后2 h、48 h、15 d及30 d分别采用欧洲卒中量表(ESS)、美国国立卫生研究院卒中量表(NIHSS)及Barthel指数(BI)进行评分及疗效评定. 结果 溶栓后12例闭塞侧大脑中动脉完全再通. 溶栓后各时间点ESS、NIHSS和BI评分较治疗前显著改善($P<0.05\sim0.01$); 基本痊愈8例, 显效5例, 显效率86.7%. 未见明显不良反应. 结论 动脉内尿激酶溶栓是治疗ACI的有效方法.

9. 期刊论文 [罗韶辉, 王玉凯 尿激酶动脉内溶栓治疗急性脑梗死的临床分析 - 海南医学2006, 17 \(5\)](#)

目的观察尿激酶(urokinase)动脉内溶栓(IAT)治疗急性脑梗死的疗效及并发症, 分析预后相关因素. 方法对27例发病后6小时内的颈内动脉系统急性脑梗死患者行IAT治疗. 疗效评价在溶栓后24h及20d进行, 分别进行神经功能缺损, 临床疗效全面观察. 结果溶栓前2例为TIMI 1, 25例为TIMI 0. 溶栓后21例闭塞血管部分/完全再通, 6例未再通. 23例患者结果良好; 4例不良结果; 其中1例死亡. 发病3h内IAT组与发病3~6hIAT组疗效对比有显著性差异, 发病3h内IAT组疗效较好. 结论尿激酶动脉内溶栓是安全可行的治疗手段; 尽早作IAT治疗是提高疗效的关键.

10. 期刊论文 [于顾然, 王永生, 姜亚军, YU Gu-ran, WANG Yong-sheng, JIANG Ya-jun 动脉内溶栓后低分子肝素治疗急性脑梗死11例 - 中国脑血管病杂志2005, 2 \(4\)](#)

目的观察急诊动脉内溶栓加低分子肝素治疗急性脑梗死的疗效及预后. 方法对11例治疗时间窗在6 h内的急性脑梗死患者行动脉内溶栓治疗. 术前及术后24 h均行神经功能评价(美国国立卫生研究院卒中量表, NIHSS). 术后根据急性心肌梗死溶栓标准灌注分级(TI-MI)评价血管再通程度. 溶栓后20d, 皮下注射低分子肝素钙5 000U. 20d后, 根据改良的Rank分数法(MRS)评价独立生活能力. 结果溶栓前, 患者NIHSS评分平均为 17 ± 8 , 术后24 h为 10 ± 9 , 溶栓前后比较差异有显著意义($P<0.05$). 24h神经功能评价, 7例改善, 4例无改善, 差异有显著意义($P<0.05$). 溶栓后7例患者完全再通, 1例部分再通, 3例未再通. MRS评分, 8例患者疗效良好, 3例疗效差, 其中1例死亡. 结论急诊动脉内溶栓是安全、可行的, 溶栓后24 h神经功能检查改善程度与20 d后临床疗效密切相关, 用低分子肝素作为溶栓后续治疗安全有效.

引证文献(3条)

1. [王凤章, 张慧 急性脑血栓动脉内溶栓治疗研究](#)[期刊论文]-[北华大学学报（自然科学版）](#) 2007 (1)
2. [高不郎, 李明华 急性脑血栓的动脉内溶栓治疗](#)[期刊论文]-[介入放射学杂志](#) 2005 (5)
3. [乔潜林, 周石, 王学建, 吴清华, 宋杰 尿激酶动脉内溶栓治疗急性脑梗死致症状性脑出血多因素分析](#)[期刊论文]-[介入放射学杂志](#) 2005 (5)

本文链接: http://d.wanfangdata.com.cn/Periodical_jrfsxzz200405004.aspx
授权使用: qkxb11(qkxb11), 授权号: c6ec1ca1-b703-4543-8a05-9e2b00d101e6

下载时间: 2010年11月11日