

急性脑血栓形成的血管内溶栓治疗

陈新晖 卢占兴 李爱国 李荣民 张廷 艾平 沈琳

摘要:目的:探讨急性脑血栓的动脉插管溶栓治疗的疗效及评价。材料与方法:经临床和 CT 确诊为脑血栓 15 例中,男 9 例,女 6 例,年龄 46~69 岁,平均 55.8 岁。发病至溶栓术时间以 24 小时之内者为多,11 例,采用 Seldinger 技术,导管置血管闭塞部位或近闭塞部位灌注纤溶剂。用尿激酶(UK)10 例,16~125 万单位;蝮蛇抗栓酶(Svate-3)5 例,2.5~7.5 单位。结果:15 例中 2 例即刻基本治愈,5 例显著好转,7 例好转;血管再通率 80% (12/15),即刻有效率 93.3% (14/15);出院时基本治愈 8 例,显著好转 4 例,好转 2 例,总有效率 93.3%。结论:动脉内溶栓针对性强,疗效迅速、显著,是一种有价值的治疗手段;溶栓愈早愈好,用药剂量以不出现副作用给最大量,溶栓术后继续抗栓抗凝可增加疗效,故易普及推广。

关键词:脑血栓形成 动脉插管 血管造影术 纤维蛋白溶解剂

Intravascular Thrombolytic Therapy of Acute Cerebral Thrombosis

Chen Xinhui, Lu Zhanxing, Li Aiguo, et al.

Department of Radiology, General Hospital of PingDingShan Coal Group Co. Ltd.

PingDingShan, 467000

ABSTRACT: Purpose: To investigate the therapeutic effect and evaluation of thrombolytic effect by arterial catheterization in patients with acute cerebral thrombosis. **Materials and Methods:** 15 patients (including 9 males and 6 females with age ranging from 46~49 years at the mean 55.8) with cerebral thrombosis were diagnosed clinically including CT. The time interval from onset of the disease to the beginning of thrombolysis was less than 24 hours in 11 cases. The Seldinger technique was used, thrombolytic catheter was placed at the occlusive site or close to the occlusive site of the target vessel. Fibrinolytic agents were infused through catheter; 160,000~1,250,000U of Urokinase (UK) in 10 cases, and 2.5~7.5U of Svate-3 in 5 cases, respectively. **Results:** Among 15 cases, 2 were cured near immediately, much improved in 5 and improved for 7. The recanalization rate as manifested on images was 80% (12/15). At the time of discharging, 8 cases were basically cured, much improved in 4 and improved for 2, The rate of clinic efficacy was 93.3%. **Conclusion:** Intravascular thrombolysis is an effective treatment for acute cerebral thrombosis, with better indication and quick significant effect, the early the thrombolytic therapy, the better the result. The maximum dose of fibrinolytic agents used should be confined within no side effect happened. Anticoagulant and thrombolytic agents used continuously after thrombolysis can strengthen the positive effect. This method should be recommended popularly.

作者单位:467000 平顶山煤业集团总医院放射科

Key words: Cerebral thrombosis Arterial catheterization Angiography Fibrinolytic agents

脑血栓形成后,常导致各种神经功能障碍及后遗症,且致残率高,给患者生活造成极大痛苦;全身抗凝溶栓,结果较难控制、且并发症也较多,导管法动脉内溶栓治疗具有快捷、准确和安全的特点。本文报告分析 15 例动脉插管血管内灌注纤维蛋白溶解剂(纤溶剂)治疗急性脑血栓形成。

资料和方法

一、一般资料

15 例中男 9 例,女 6 例,年龄 46~69 岁,平均 56 岁。均经临床和 CT 确诊为脑血栓。9 例有高血压病史,其中 1 例合并糖尿病;1 例有糖尿病史。15 例发病至溶栓手术时间见表 1。

二、方法

(一)造影方法 采用 Seldinger 技术,经皮股动脉穿刺插入 5F 端孔选择性导管,依据临床定位和 CT 提示,选择所需颈内动脉,60% 泛影葡胺(上海信谊药厂)行治疗前后血管造影,总量 60~100ml;并摄取溶栓治疗前后造影片作比较,同时详细观察治疗前造影片,将导管尽量抵近血管闭塞部位或颈内动脉颅外段进行灌注溶栓。

(二)用药方法 在全身肝素化(抗导管和血管血凝等抗凝作用)的基础上,经导管注入 UK 或 Svate-3 溶液,剂量视病情和溶栓效果而定。本组给 UK10 例,16~125 万 U + 生理盐水 100~200ml; Svate-3 5 例,2.5~7.5U + 生理盐水 60ml。分别以冲击量 20 万 U 和 2U15 分钟内灌注,余量缓慢推注,约 1~3 小时注完。注药后观察 15 分钟左右,再行溶栓后血管造影,观察疗效和血管再通情况,同时检查肌力、语言、感觉等神经症状恢复情况,并注意术后有无不良反应。

术后继续每天 5 万 UUK 或 2USvate-3 静

滴维持,并给适量抗凝剂,以防血栓再形成和巩固溶栓疗效。溶栓过程中及术后间断监测出凝血时间和凝血酶原时间,严防出血。

三、疗效判定

基本治愈为症状体征基本消失,生活自理,恢复工作。显著好转为症状体征明显好转,患肢肌力提高 II 级以上,生活可自理。好转为症状体征好转,患肢肌力提高 I~II 级。无效为用药前后症状体征无变化。

结 果

一、溶栓前后血管造影情况(图 1~8)

溶栓前造影提示栓塞部位在右颈内动脉栓塞 3 例,左、右大脑中动脉栓塞各为 5 例和 4 例,左侧大脑前动脉 2 例,右侧大脑前动脉 1 例。溶栓术后造影显示:栓塞血管完全再通 5 例,部分再通 7 例,血流灌注量增加 2 例,无改变 1 例。

二、即刻疗效

灌注溶栓前运动功能失常 15 例,感觉障碍 13 例,语言障碍 11 例;溶栓后运动功能改善 14 例,感觉改善 11 例,言语改善 8 例,见表 2。发病至溶栓术时间与即刻疗效关系见表 1。

三、临床疗效

本组 15 例住院时间为 14~80 天,出院时

表 1 15 例发病至溶栓术时间与即刻疗效关系

时间(h)	8	12	24	32	48	96
例数	6	1	4	2	1	1
溶栓即刻有效例数	6	1	4	2	1	0

表 2 15 例血管内溶栓即刻疗效与出院时疗效情况

疗效	基本治愈	显著好转	好转	无效	总有效率(%)
即刻疗效(例数)	2	5	7	1	93.3
出院时疗效(例数)	8	4	2	1	93.3

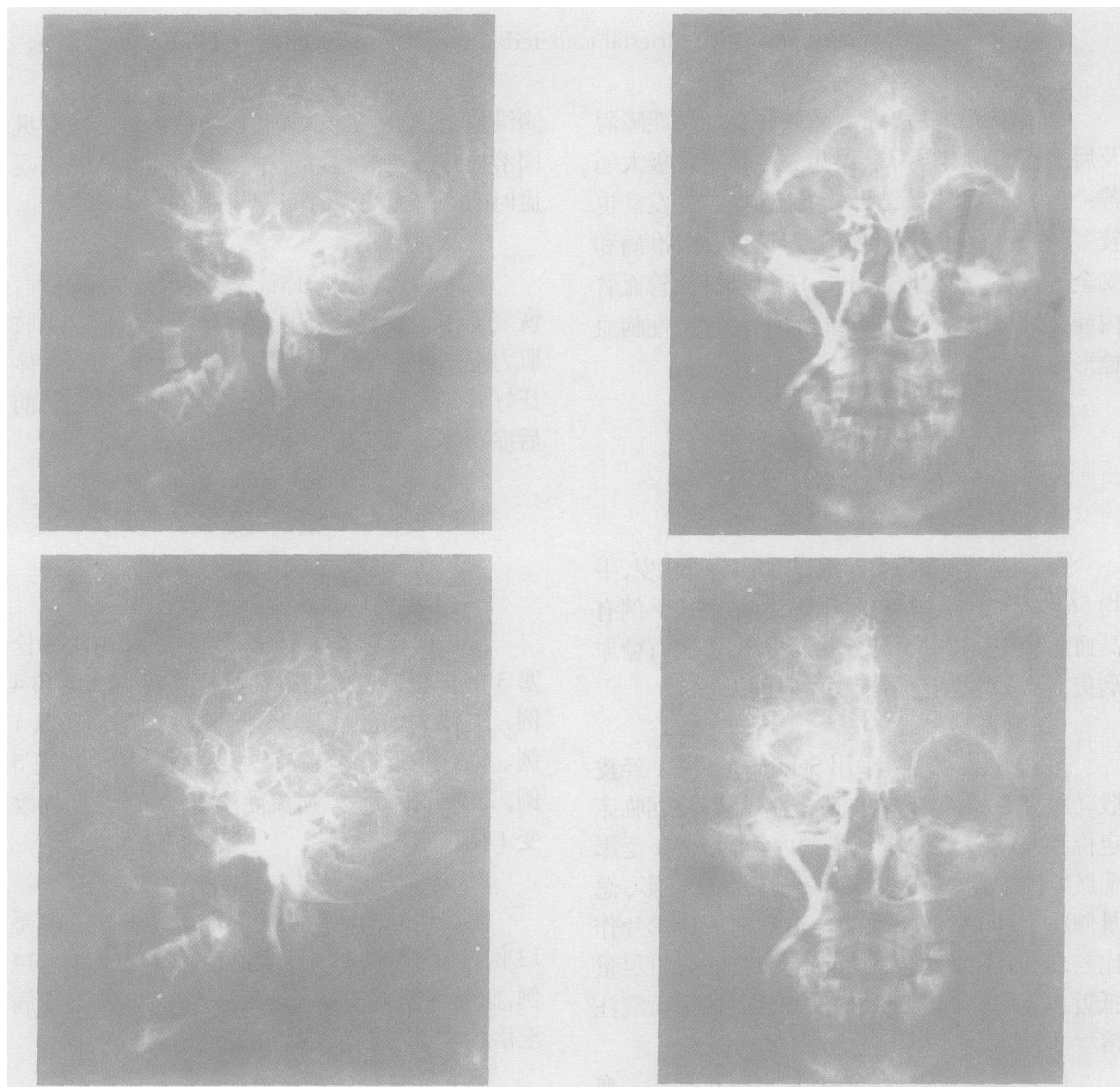


图 1~4 大脑中动脉闭塞,动脉期显示大脑中动脉缺如(图 1、2),于起始端阻塞。溶栓后再通(图 3、4)。

判定疗效,见表 2。

讨 论

一、脑血栓的溶栓治疗理论依据

脑血栓的形成主要病因为脑动脉粥样硬化,其次为脑动脉炎,血管畸形,红细胞增多症和血高凝状态等。血管内灌注药物溶栓的目的是改善局部血运,缩短脑缺血时间,最大限度地恢复脑细胞的正常功能。自 Dotter^[1]提出经动脉

插管溶栓术后,取得了良好效果,成功率明显提高。

Svate-3 的药理作用是通过生物酶实现的^[2],主要有以下特点:①类凝血酶样酶,又称去纤酶。能使纤维蛋白原裂解为非交联性纤维蛋白细纤维,并形成纤维蛋白降解产物;②类纤溶酶,能直接加速非交联纤维蛋白迅速水解,具有溶栓作用;③血管舒缓肽,促使血管舒张,缓解血管痉挛状态;④血小板抑制酶;⑤神经生长因



图 5~6 大脑中动脉分支闭塞,箭头示阻塞部位(图 5),图 6 为溶栓术后。

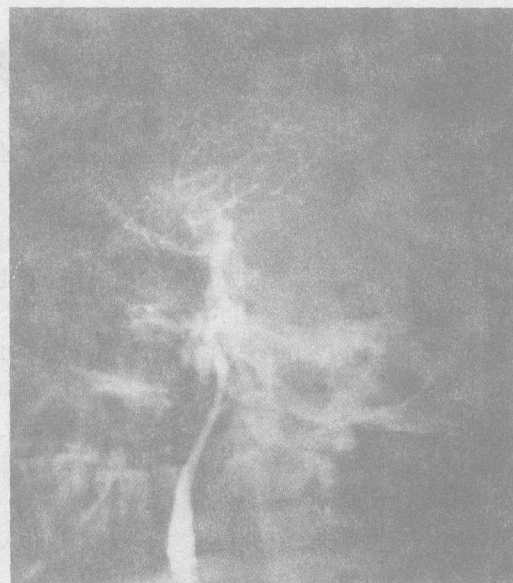


图 7~8 右颈内动脉岩内段闭塞(图 7);溶栓术后(图 8)大脑前动脉再通,大脑中动脉仍阻塞,考虑为栓子阻塞。

子。UK 对新鲜血栓疗效较好,对陈旧性者疗效欠佳;Svate-3 对长龄血栓有溶栓作用,出血副作用少。本组经纤溶剂治疗者,无一例出血发生。

二、影响溶栓效果的因素分析

从本组溶栓疗效分析,影响疗效的因素有:

1、病程长短。发病至溶栓手术时间短者疗效显著、且迅速;长者,血栓机化率高,溶栓疗效较

差。本组 12 小时内溶栓者有效占 46.7%,尤其 8 小时内者疗效更佳占 40%;2、病变血管的长度。病变血管长者溶栓时间长且即刻疗效差;^[3]3、引起栓塞的原因。如动脉狭窄、栓子堵塞溶栓效差,而新鲜的血栓形成则效果好;4、自身血凝状态;5、导管放置的位置;6、溶栓用药剂量及注药速度。我们体验,采用大剂量、短时间溶栓,增加了药物接触血栓的有效面积、浓度及渗透

速率。其中最主要的是血栓形成至溶栓手术时间长短,故认为脑血栓形成应及早血管内溶栓治疗,主张在发病 48 小时内施行;用药剂量,以不出现副作用而最大限度给药为原则。

三、血管内溶栓治疗的评价

血管内溶栓治疗,增加了局部药物浓度,加快了溶栓速度。先给纤溶剂冲击量,后维持量缓注,尽管少数病例即刻疗效不明显,血管再通情况欠佳,但术后持续抗栓抗凝治疗以巩固疗效,经过一段时间治疗,仍能取得良好效果。本组中经过血管内插管溶栓及内科治疗,出院时有效率 93.3%,基本治愈率 53.3%。可见本疗法融

诊断与治疗于一体,诊断率高,治疗针对性强,疗效迅速、显著、且缩短了治疗时间,不失为急性脑血栓治疗的理想方案。

参考文献

1. Dotter CT, Rosch J, Seaman AJ, et al. Streptokinase treatment of thromboembolic disease. Radiology. 1972, 102: 283.
2. 陈秀华, 宋东林. 精制蝮蛇抗栓酶临床应用研讨会纪要. 中华神经精神科杂志, 1994, 27: 197.
3. 蒋世良, 戴汝平, 徐仲英, 等. 动脉内溶栓治疗外周动脉阻塞性病变. 介入放射学杂志, 1994; 3: 7.

经椎动脉造影致双眼失明三例

刘 峥 陈宏颀 张锡增 戴秋生 吴纪瑞

我院自 1989 年 9 月~1997 年 12 月共行介入放射治疗或诊断颅内血管性病变共 107 例,其中 3 例经椎动脉造影导致双眼失明,现报告如下。

例 1:女,40 岁,因发作性意识丧失伴四肢抽搐 5 月余入院。检查:神志清楚,双眼右侧视野缩小,其余颅神经正常,四肢肌力 II 级,肌张力(++),病理反射(一),外院 VAG 示左侧顶枕叶 $4 \times 4\text{cm}^2$ 大小 AVM,供血动脉为左侧大脑后动脉顶后支。住院后在局麻下行 AVM 栓塞术,术中发现左侧椎动脉较细而选择右侧椎动脉入路,因 8F 导管不易进入右侧椎动脉,反复用导丝引导,每次导丝在导管内留置时间约为 3~5 分钟,导管进入右椎动脉后注入 Omnipaque(5ml/s)5ml 选择性造影,摄片后约数分钟病人主诉双眼失明。检查:神志清楚,双眼光感消失,瞳孔同圆等大,约 3mm,对光反应存在,立即放弃栓塞治疗,给予静注罂粟碱,低分子右旋糖酐、地塞米松等治疗,2 天后双眼视力逐渐恢复正常。相隔 2 周再次行栓塞术治愈 AVM。

例 2:男,30 岁,因阵发性头痛 2 月余入院,检查:神志清楚,颅神经均正常,四肢肌力 V 级,肌张力正常,病

理反射(一)。外院 VAG 显示右侧大脑后动脉颞前支供血的 $4 \times 5\text{cm}^2$ 大小 AVM。住院后在局麻下行股动脉插管 AVM 栓塞术,将 8F 导管经导丝引导置入左侧椎动脉,自动加压以 5ml/s 速度注入 Omnipaque 5ml 摄片后不久,病人诉双眼失明,检查:意识清楚,双眼光感消失,对光反应存在,故放弃栓塞治疗,立即给予例 1 同样的扩容药物治疗,1 天后双眼恢复光感,3 天后视力逐渐恢复正常。

例 3:男,64 岁,因突然右眼内斜,左下肢无力 2 月入院。检查:神志清楚,右眼外展受限,左下肢肌力 IV 级,四肢肌张力正常,共济运动正常,左 Babinski 征(+),头颅 CT 示桥脑背侧 $2 \times 2\text{cm}^2$ 边缘不规则高密度病变,拟诊桥脑背侧脑 AVM 伴少量出血。在局麻下顺利将 5F 无导丝导管置入左侧椎动脉选择性造影,自动加压,注入 40% 泛影葡胺 5ml,摄片后病人即感觉双眼失明,光感消失,但意识清楚,双侧瞳孔 2.5mm,对光反应存在。造影后立即给予例 1 同样扩容药物治疗,2 天后双眼视力逐渐恢复,造影显示桥脑背侧小型 AVM,给予保守治疗,3 周后双眼视力恢复正常,痊愈出院。

作者单位:350001 南京军区福州总医院