

急性缺血性脑梗死动脉内溶栓临床疗效评价

吴清华, 周 石, 何玉洁, 宋 杰, 王学建

【摘要】 目的 评价尿激酶动脉内溶栓治疗急性缺血性脑梗死的临床疗效。方法 对 162 例急性缺血性脑梗死患者应用尿激酶进行局部动脉内溶栓治疗, 分析不同阻塞血管部位血管再通率和 3 个月后格拉斯哥预后评分(GOS)之间的关系。结果 脑血管造影发现血管闭塞 162 例, 其中颈内动脉系统闭塞 119 例(73.5%), 颈内动脉(ICA)主干闭塞 27 例(16.7%), 大脑中动脉(MCA)闭塞 63 例(38.9%), 大脑前动脉(ACA)闭塞 29 例(17.9%), 椎基底动脉(VBA)闭塞 43 例(26.5%)。溶栓后再通分别为 11 例, 40.7%; 49 例, 77.8%; 20 例, 68.9% 和 23 例 53.5%。治疗后 3 个月恢复良好者 90 例(55.6%), 预后差 72 例(44.4%)。颅内出血 8 例(4.9%), 再灌注损伤 73 例(45.1%), 再栓塞 6 例(3.1%)。分析后认为 ICA 主干、VBA 动脉再通率较低, 预后差, MCA、ACA 再通率高, 预后好, 开始治疗时间血管再通率和临床疗效相关(相关系数 $r=0.86$)。结论 局部动脉溶栓可以明显改善脑梗死患者的预后, 预后和开始治疗的时间、血管再通有相关性, 大脑中、前动脉血管再通率高, 预后较好, 颈内动脉主干血管阻塞很难再通, 椎基底动脉血管再通后症状有所改善, 血管不能再通或并发脑出血预后较差。

【关键词】 缺血性脑梗死; 溶栓; 尿激酶; 脑出血

Evaluation of clinical efficacy of intraarterial thrombolysis for acute cerebral ischemic stroke WU Qing-hua, ZHOU Shi, HE Yu-jie, SONG Jie, WANG Xue-jian. Department of Radiology, Affiliated Hospital of Guiyang Medical College, Guiyang 550004, China

【Abstract】 **Objective** To evaluate the clinical efficacy of local intra-arterial thrombolysis (LIT) with urokinase in patients with acute ischemic stroke. **Methods** One hundred and sixty two patients with acute ischemic stroke were treated with LIT by using urokinase and relationship of recanalization for different occluded arteries with the Glasgow outcome scale (GOS) scores three months later was analyzed. **Results** Angiography showed occlusion of the cerebral artery in 162 patients, among which 119 (73.5%) patients showed the sites in the internal carotid artery system, with 27 occlusions in the internal carotid artery (ICA) trunk, 63 (38.89%) in the middle cerebral artery (MCA) and 29 (17.9%) in the anterior cerebral artery (ACA), and the remaining 43 (26.5%) patients of vertebrobasilar artery (VBA); successful recanalization was achieved in 103 (63.58%) patients, including 11 (40.7%), 49 (77.8%), 20 (69.0%) and 23 (53.3%), respectively, after intraarterial infusion of urokinase. Unsuccessful recanalization occurred in 59 patients (36.42%). Followed up for 90 days, 90 (55.6%) patients obtained a good outcome; 72 (44.44%) had poor prognosis including 20 (12.35%) deaths. 8 patients associated with hemorrhage (4.9%), 73 with reperfusion injury (45.1%) and 5 arterial re-occlusion (3.1%). Based on statistic analysis, ICA trunk and VBA had low ratio of successful recanalization with poor clinic prognosis. MCA and ACA possessed high ratio of successful recanalization and good clinic outcomes. There was a significant relationship between arterial recanalization rate and clinic prognosis ($r=0.86$). **Conclusions** Successful recanalization of cerebral occlusive artery by using intra-arterial thrombolysis could improve clinic prognosis in patients with acute ischemic stroke. Clinical prognosis has a significant relationship with both initial treatment time and arterial recanalization rate. (J Intervent Radiol, 2005, 14: 461-464)

【Key words】 Acute ischemic stroke; Thrombolysis; Urokinase; Cerebral hemorrhage

作者单位 550004 贵阳医学院附属医院放射科(吴清华、周石、宋杰、王学建) 江苏省无锡市第四人民医院放射科(何玉洁), 吴清华现在江苏省无锡市第三人民医院放射科(214041)

万方数据
通讯作者: 周 石

对缺血性脑梗死患者进行动脉内溶栓能有效地再通被阻塞的血管, 是有效的治疗缺血性脑中风的方法^[1, 2]。我院从 1997 年 3 月至 2003 年 12 月, 对 162 例均经脑血管造影证实有明显梗死的急性缺血

性脑梗死患者进行动脉内溶栓治疗,疗效满意,现报道如下。

材料和方法

一、一般资料

本组 162 例,其中男 97 例,女 65 例;年龄 43 ~ 88 岁,平均(71 ± 20)岁。临床上均有肢体瘫痪,或伴有失语或意识障碍。发病时间 3 ~ 36 h,平均 8 h,其中 6 h 以内 23 例(14.2%)。术前 CT 扫描除外颅内出血。有高血压病史 110 例,糖尿病史 87 例,风湿性心脏病房颤病史 97 例。

二、选择患者标准

有明确神经系统定位体征;头颅 CT 检查未见出血及与病情相对应的明显低密度灶;发病 6 h 以内,对发病时间已超过 6 h,CT 检查无颅内出血或明显大片状低密度缺血灶者,仍可考虑溶栓治疗。治疗前依据美国国立卫生研究所卒中分数(NIHSS)不少于 4 分;无出凝血功能异常、无严重脏器功能异常、无难以控制的高血压;近期无手术、出血等病史;征得患者家属知情同意。

三、操作方法

局麻下常规股动脉穿刺插管,全身肝素化,先用猪尾巴导管作主动脉弓造影,了解 3 支弓上动脉开口部位有无狭窄或闭塞;根据临床特征和 CT 提示行患侧颈内动脉或椎动脉造影,了解血管堵塞情况,再行健侧颈内动脉或椎动脉造影了解有无侧支循环,然后换用 5F 导引导管置入病变侧动脉,微导管塑型后在微导丝引导下送入血栓部位,导管头端应尽可能接近或插入血栓栓部位进行溶栓。溶栓药物常选择尿激酶(UK)。剂量为 20 万 ~ 70 万 u,每 15 分钟注入 5 万 ~ 10 万 u;每注完 UK 造影 1 次,了解血管开通情况,若开通即停止溶栓;若 UK 用至 70 万 u 后血管无开通者也停止溶栓。若术中神经功能障碍呈进行性加重者,应立即停止溶栓,行 CT 检查了解有无颅内出血。术后处理术后常规给予抗凝、扩容、抗脑水肿和抗炎治疗等。

四、血管再通标准

采用 Gonner 和 Jahan 的标准:Gonner 再通分级标准 0 级:无变化;1 级:栓子移动但无相应的血液灌注改善;2 级:部分再通并有 < 50% 的缺血区灌注;3 级:完全或近完全再通,缺血区完全恢复灌注;Jahan 将上述 0 级及 1 级合并称为不成功再通,2 级及 3 级合并为成功再通。

五、溶栓后临床预后标准

应用格拉斯哥预后评分标准(GOS)评价接受溶栓治疗患者的 3 个月后临床结局:5 分:恢复良好,患者可正常生活;4 分:轻度伤残,有功能障碍,但可独立生活;3 分:重度伤残,清醒,但生活不能自理;2 分:植物生存;1 分:死亡。4 ~ 5 分认为疗效好,1 ~ 3 分认为疗效差。随访方式为电话、信函等。

六、统计学分析

运用 SPSS11.0 软件进行统计学处理。将所有患者经 DSA 造影证实,按照血管阻塞部位分为 4 组:颈内动脉主干组(包括单纯主干阻塞和或远端分支阻塞)、大脑中动脉组(包括主干和或分支阻塞)、大脑前动脉组(主干和或分支阻塞)、椎基底动脉组(包括主干和或分支阻塞)。各组不同时间溶栓预后之间以及血管再通的差异用 χ^2 检验,临床疗效和开始治疗时间以及血管再通的关系用直线相关分析。

结 果

162 例脑梗死患者其中颈内动脉系统闭塞 119 例(73.5%),颈内动脉主干闭塞 27 例(16.7%),大脑中动脉闭塞 63 例(38.9%),大脑前动脉闭塞 29 例(17.9%),椎基底动脉闭塞 43 例(26.5%)。预后好的患者 90 例(55.6%);预后差的患者 72 例(44.4%)。

发病时间 6 h 以内 23 例(占整组 169 例的 14.2%),其中,颈内动脉主干闭塞 3 例,大脑中动脉闭塞 9 例,大脑前动脉闭塞 5 例,椎基底动脉闭塞 6 例。发病时间在 6 h 以内的 23 例中,预后好的有 18 例(78.3%),预后差的患者共 5 例(22.7%);6 h 以上 139 例(85.8%),颈内动脉主干闭塞 24 例,大脑中动脉闭塞 54 例,大脑前动脉闭塞 24 例,椎基底动脉闭塞 37 例,预后好的有 72 例(51.8%),预后差的患者共 69 例(48.2%); χ^2 检验治疗时间 6 h 以内和 6 h 以外的预后具有显著性差异($\chi^2 = 5.59$; $P < 0.05$)。

溶栓后阻塞血管成功再通 103 例(63.58%),其中预后好的 90 例(87.38%) (图 1-3)。颈内动脉主干成功再通 11 例,其中预后好的 8 例;大脑中动脉成功再通 49 例,其中预后好的 39 例;大脑前动脉成功再通 20 例,其中预后好的 14 例;椎基底动脉成功再通 23 例,其中预后好的 18 例;不成功再通 59 例,其中预后好 11 例。统计分析表明血管再通和预后明显相关(相关系数 $r = 0.86$),血管成功再通预后较好,血管不成功再通预后较差。

总病死率 31/162(19.1%),其中颈内动脉主干

组、大脑中动脉组、大脑前动脉组、椎基底动脉组分别为 8/27 (29.6%)、9/63 (14.3%)、2/29 (6.9%)、12/43 (27.9%)。显示颈内动脉主干和椎基底动脉闭塞血管不易再通,病死率高。

治疗时间在 6 h 以内的 23 例的患者中 21 例 (87.0%) 阻塞血管成功再通;治疗时间在 6 h 以上 139 例患者中 82 例 (59.0%) 阻塞血管成功再通。两组差异有显著性 ($\chi^2 = 8.90$; $P < 0.01$)。

颅内出血共有 8 例,均为大脑中动脉闭塞者,1 例溶栓时间在 6 h 以内,出血量少,保守治疗后好转;7 例溶栓时间在 6 h 以上,均为症状性出血,表现为临床肢体运动功能障碍加重,其中 6 例出血位置在内囊,均死亡;再灌注损伤 73 例 (45.1%),多表现为脑水肿,其程度与溶栓开始的时间和梗死面积有关,均在脱水治疗后好转;再栓塞 6 例。

讨 论

局部溶栓法能够直接再通被阻塞的血管被认为是治疗脑梗死的有效方法,近年来临床和实验证明局部超选择动脉内溶栓能有效的使梗塞血管再通^[1-4]。在进行动脉溶栓治疗以前必须了解患者脑梗死的部位、范围、有无侧支血管生成、对侧有无血管代偿,这些因素直接影响溶栓决策,其中重要的影响因素之一就是梗死部位^[4,5]。从本组资料来看颈内系统大脑中动脉闭塞好发,预后也较好,和 PROACT 结果相符^[3]。颈内动脉主干血管(包括 T 型脑梗死)一般来说不易阻塞,一旦发生,临床症状凶险,其血管再通率和 3 月后的 GOS 评分最低,表明预后极差,考虑其原因可能是血栓成分机化体积较大不易完全被溶解,而小栓子和较大的软栓子可以碎裂后通过血管狭窄段直接引起大脑中动脉阻塞,此外,主干血管阻塞累及区域较大,侧支循环无法有效的建立并且影响了包括豆纹动脉等一些穿支动脉在内的重要功能分支。椎基底动脉系统梗死率高,其治疗效果差,本组资料溶栓其血管再通率高于颈内动脉主干血管组,3 个月后的 GOS 评分明显高于颈内动脉主干阻塞组,近期疗效有所改善,同 Hacke 等^[6]结论一致,提示我们对椎基底动脉系统闭塞应该采取更积极的态度。

一般来说阻塞血管周围有侧支血管生成,其梗死范围较小,血管再通率高,远期预后也较好^[7]。本组资料大脑前动脉阻塞发生率偏高,大脑前动脉远端发生梗死有前交通动脉代偿,梗塞血管容易再通。我们的资料相关分析表明:阻塞血管的成功再通率

可以明显改善患者的临床远期预后,血管再通率高,临床疗效明显。因此,提高急性缺血性脑梗死动脉溶栓疗效的关键之一在于提高阻塞血管的再通率。本组资料血管再通率同国内外相关文献比较略高^[2,3,8],我们的经验是溶栓时利用导管导丝进行机械碎栓,使阻塞血管远端的脑组织迅速建立一定量的血供,同时使血栓体积变小、溶解以加速阻塞血管的再通;另外尽量将导管置于血栓栓子的远端注入尿激酶,使其能够充分与血栓栓子先接触,同时又能预防微栓子脱落造成的末梢血管栓塞。

由于脑梗死患者的病因很多,基础病情和耐受力不同,个体差异极大,影响脑梗死动脉溶栓疗效的因素较多。参考文献表明从发病到开始溶栓的时间、血管再通率是影响脑梗死动脉溶栓疗效的独立因素^[9,10]。溶栓治疗的目的是挽救缺血半暗带组织。目前公认的时间窗为 6 h。本组 23 例 6 h 以内开始治疗的患者血管成功再通率和预后均好于 6 h 以上患者也证明了这一点。统计分析表明预后和开始治疗的时间、血管再通明显相关,开始治疗的时间越早,血管再通、预后越好。但脑梗死个体差异较大,基础病情、侧支循环建立情况不尽相同,另外在临床实际中大部分患者从临床发病到开始动脉内超选择溶栓时间一般都在 6 h 以上,所以溶栓的个体时间窗有待进一步探讨。本组开始溶栓治疗在 6 h 以上有 139 例,占总数 85.8%,但溶栓治疗仍取得良好效果。我们的经验是对于符合其他入选适应证的患者,根据血管造影所提示的血管特征,其发病时间超过 6 h 处于进展型卒中,CT 没有大片梗死灶,血管造影有侧支血管或对侧代偿的仍然可以考虑溶栓治疗。

超选择动脉内溶栓的并发症主要是颅内出血、再灌注损伤、再栓塞。颅内出血可分为脑实质血肿和出血性梗死^[11],脑实质血肿危险更大。本组 8 例溶栓并发出血,发生率为 4.9%,仅有 1 例溶栓时间在 6 h 以内,小于国外文献报道^[14,12],可能与本组资料尿激酶平均剂量较小有关;7 例合并有高血压、动脉粥样硬化或糖尿病,均为症状性出血,伴有临床症状的加重;且均为大脑中动脉主干血管阻塞;有 5 例血管成功再通,3 例患者阻塞血管未成功再通,比较其差异性无显著意义,说明血管再通率与并发脑出血无直接相关性;7 例出血位置在内囊,6 例死亡,原因可能与患者有高血压动脉硬化或糖尿病基础,由于长时间持续血管闭塞,血脑屏障损害的程度重,血管再通再灌注时豆纹动脉本身容易受到损伤出血

有关;另外可能的原因是溶栓过程中梗死的近端药物灌注随着血栓的溶解,未能及时调整微导管的位置,溶栓药物流入已经溶开的侧支血管或脑穿支血管如豆纹动脉,损伤这些血管引起破裂出血。本组资料提示对于溶栓开始时间在 6 h 以上,合并有高血压、动脉粥样硬化、糖尿病基础,阻塞位置在大脑中动脉主干血管者要特别警惕并发症性出血^[13,14]。血管再栓塞也是溶栓治疗的常见并发症,本组发生 6 例,占 2.8%,全部为初次溶栓后部分再通。再栓塞患者再通恢复可能性小,预后差。术后抗凝治疗和应用血小板糖蛋白抑制剂,可能会减少再栓塞的发生。再灌注损伤是指缺血半暗带脑组织缺血时间过长,由可逆性达到了不可逆性损伤的状态所导致的脑组织损伤,并可能形成脑水肿颅内压增高从而导致死亡^[15]。再灌注损伤程度与溶栓开始的时间和梗死面积有关,是溶栓治疗的重要并发症,在血管再通后较为常见。本组病例达 45.1%,提醒在溶栓血管再通后要注意再灌注损伤的危险。

[参 考 文 献]

- [1] Zeumer H, Hacke W, Ringelstein EB. Local intraarterial thrombolysis in vertebrobasilar thromboembolic disease. *AJNR*, 1983, 4: 401-404.
- [2] NINDS rt-PA Stroke Study Group. Tissue plasminogen activator for acute ischemic stroke. *N Eng J Med*, 1995, 333: 1581-1587.
- [3] Furlan A, Higashida R, Wechsler L, et al. Intra-arterial prourokinase for acute ischemic stroke: the PROACT II study: a randomized controlled trial: Prolase in Acute Cerebral Thromboembolism. *JAMA*, 1999, 282: 2003-2011.
- [4] Higashida MD, Anthony J, Fulan MD, et al. Trial Design and Reporting Standards for intraarterial cerebral thrombolysis for acute ischemic stroke. *JVIR*, 2003, 14: 1-31.
- [5] Cooperative Study between the ASNR, ASITN and SCVIR. Quality improvement guidelines for adult diagnostic neuroangiography. *AJNR*, 2000, 21: 146-150.
- [6] Hacke W, Zeumer H, Ferbert A, Bruckmann H, del Zoppo GJ. Intra-arterial thrombolytic therapy improves outcome in patients with acute vertebrobasilar occlusive disease. *Stroke*, 1988, 19: 1216-1222.
- [7] Rejane C, Lisboa M., Borko D, et al. Analysis of the safety and efficacy of inter-arterial thrombolytic therapy in ischemic stroke. *Stroke*, 2002, 33: 2866-2871.
- [8] Sorimachi T, Fujii Y, N. Tsuchiya, et al. Recanalization by Mechanical Embolus Disruption during Intra-Arterial thrombolysis in the arotid Territory. *AJNR*, 2004, 25: 1391-1402.
- [9] Toshihiro Ueda T, Sakakis, Kumony, et al. Multivariable analysis of predictive factors related to outcome at 6 months after intra-arterial thrombolysis for acute ischemic stroke. *Stroke*, 1999, 30: 2360-2365.
- [10] 李 斗, 雷燕妮, 单莎林. 影响急性脑梗死静脉溶栓治疗预后的因素. *中华神经科杂志*, 2004, 37: 24-26.
- [11] Kiddellcs, Saver JL, Camendo J, et al. Predicators of hemorrhagic transformation in patients receiving intra-arterial thrombolysis. *Stroke*, 2002, 33: 717-719.
- [12] Reza Jahan, Gary R, Duckwiler, et al. Intraarterial thrombolysis for treatment of acute stroke: experience in 26 patients with long-term follow-up. *AJNR*, 1999, 20: 1291-1293.
- [13] Arnold M, Schroth G, Medeltchev, et al. Intra-arterial thrombolysis in 100 patients with acute stroke due to middle cerebral artery occlusion. *Stroke*, 2002, 33: 1828-1833.
- [14] James M. Gebel, Cathy A. Sila, Michael A. Sloan, et al. Thrombolysis-Related intracranial hemorrhage: A radiographic analysis of 244 cases from the GUSTO-1 trial with clinical correlation. *Stroke*, 1998, 29: 563-569.
- [15] Aoki T, Sumii T, Mori T, et al. Blood-brain barrier disruption and matrix metalloproteinase-9 expression during reperfusion mechanical versus embolic focal ischemia in spontaneously hypertensive rats. *Stroke*, 2002, 33: 279-283.

(收稿日期 2005-03-09)

· 消息 Information ·

《中西医结合学报》2006 年征订启事

《中西医结合学报》由上海市中西医结合学会和上海长海医院主办,辟有院士笔谈、结合医学论坛、临床论著、实验论著、经验交流、医案医话、综述、学术讲座、中医英译研究等栏目。《中西医结合学报》于 2003 年创刊,是国家科技部中国科技论文统计源期刊、中国科技核心期刊、上海市科协系统优秀科技期刊。已被美国《医学索引》(Index Medicus/MEDLINE/PubMed)、美国《化学文摘》(Chemical Abstracts, CA)、美国《国际药学文摘》(International Pharmaceutical Abstracts IPA)和俄罗斯《文摘杂志》(VINITI Abstracts Journal)等国际著名数据库收录。该刊为双月刊, A4 开本, 110 页, 插图彩印, 装帧精美。CN 631-1906/R; ISSN 1672-1977。邮发代号 4-746。全国各地邮局订阅, 每期定价 15 元。也可直接汇款至杂志社订阅, 免收邮寄费。杂志社地址: 上海市长海路 174 号科技楼 1105 室。邮政编码: 200433。电话/传真: 021-25074637; E-mail: jcim@smmu.edu.cn。网址: www.jcimjournal.com。

万方数据

作者： 吴清华, 周石, 何玉洁, 宋杰, 王学建, WU Qing-hua, ZHOU Shi, HE Yu-jie, SONG Jie, WANG Xue-jian

作者单位： 吴清华, WU Qing-hua(江苏省无锡市第三人民医院放射科, 214041), 周石, 宋杰, 王学建, ZHOU Shi, SONG Jie, WANG Xue-jian(550004, 贵阳医学院附属医院放射科), 何玉洁, HE Yu-jie(江苏省无锡市第四人民医院放射科)

刊名： 介入放射学杂志 **ISTIC PKU**

英文刊名： JOURNAL OF INTERVENTIONAL RADIOLOGY

年, 卷(期): 2005, 14(5)

被引用次数: 0次

参考文献(15条)

1. Zeumer H. Hacke W. Ringelstein EB Local intraarterial thrombolysis in vertebrobasilar thromboembolic disease 1983

2. NINDSrt-PA Stroke Study Group Tissue plasminogen activator for acute ischemic stroke 1995

3. Furlan A. Higashida R. Wechsler L Intra-arterial prourokinase for acute ischemic stroke :the PROACT II study :a randomized controlled trial:Prolyse in Acute Cerebral Thromboembolism 1999

4. Higashia MD. Anthony J. Fulan MD Trial Design and Reporting Standards for intraareterial cerebral thrombolysis for acute ischemic stroke 2003

5. Cooperative Study between the ASNR ASITN and SCVIR Quality improvement guidelines for adult dignostic neuroangiography 2000

6. Hacke W. Zeumer H. Ferbert A. Bruckmann H, del Zoppo GJ Intra-arterial thrombolytic therapy improves outcome in patients with acute vertebrobasilar occlusive disease 1988

7. Rejane C. Lisboa M. Borko D Analysis of the safety and efficacy of inter-arterial thrombolytic therapy in ischemic stroke 2002

8. Sorimachi T. Fujii Y. N Tsuchiya Recanalization by Mechanical Embolus Disruption during Intra-Arterial thmbolysis in the arotid Territory 2004

9. Toshihiro Ueda T. Sakakis Kumony Multivariable analysis of predictive factors related to outcome at 6 months after intra-arterial thrombolysis for acute ischemic stroke 1999

10. 李斗. 雷燕妮. 单莎林 影响急性脑梗死静脉溶栓治疗预后的因素[期刊论文]-中华神经科杂志 2004

11. Kiddellcs. SaverJL. CarnendoJ Predicators of hemorrhagic transformation in patients receiving intra-arterial thrombolsis 2002

12. Reza Jahan. Gary R. Duckwiler Intraarterial thrombolysis for treatment of acute stroke:experience in 26 patients with long-term followup 1999

13. Arnold M. SchrothG. Medeltchevk Intre-arterial thrombolysis in 100 patients with acute stroke due to middle cerebral areter occlusion 2002

14. James M Gebel. Cathy A Sila. Michael A Sloan Thrombolysis- Related intracranial hemorrhage A radiographic analysis of 244 cases from the GUSTO-1 trial with clinical correlation 1998

15. AokiT. SumiiT. MoriT Blood-brain barrier disruption and matrix metalloproteinase-9 expression during reperfusion mechanical versus embolic focal ischemia in spoutaneously hypertensive rats 2002

相似文献(10条)

1. 期刊论文 [王春铭](#) [力源精纯溶栓酶治疗23例急性缺血性脑梗死的疗效观察](#) -解放军护理杂志2004, 21(1)

目的观察力源精纯溶栓酶治疗急性缺血性脑梗死的疗效。方法对急性缺血性脑梗死患者用力源精纯溶栓酶治疗前后分别检查体温、血常规、血糖、凝血酶原时间(PT)、凝血酶原活动度(PA)、纤维蛋白原含量(FIB),同时检查心电图、肝肾功能,尿常规。结果使用力源精纯溶栓酶不会引起患者体温升高。对血常规指标WBC、RBC和PLT没有影响;对纤维蛋白原浓度(FIB)有非常明显的降低作用。

2. 会议论文 [王先银](#) [经颅多普勒在急性缺血性脑梗死的辅助溶栓作用](#) 2007

脑血管疾病是继癌症和冠心病之后的第三大死因,因此,脑梗死是目前人类死亡和致残的主要病因之一,其治疗备受关注。尿激酶、重组组织型纤溶酶原激活剂(rtPA)等药物的应用只能改善部分急性缺血性脑梗死患者的预后,并且有出血等并发症出现。人们着力于寻找一种安全有效的增强溶栓药物疗效的新方法。一直以来,超声波都用于急性缺血性脑梗死的微血栓的检测,但近年来超声辅助溶栓已成为研究的热点,因其可以提高血管再通和减少药物用量而有望成为一种安全有效的辅助溶栓的方法。现将其研究进展综述。

3. 期刊论文 [张青](#).[金征宇](#) [急性缺血性脑梗死溶栓治疗时机的选择及影像学监测进展\(综述\)](#) -中国神经免疫学和神经病学杂志2001, 8(3)

对急性缺血性脑梗死溶栓治疗时机及影像学监测进展进行回顾。

4. 期刊论文 [张铭秋](#).[杨瑞民](#).[姚卫华](#).[赵鹏](#).[张希中](#) [急性缺血性脑梗死的溶栓治疗](#) -医学信息(手术学分册) 2006, 19(5)

目的 评价缺血性脑梗死急性期溶栓治疗的疗效。方法 98例急性缺血性脑梗死患者,病程为2~7 h。行脑血管造影明确堵塞血管及部位。尿激酶以1万U/min持续泵入,总量为100万U,辅助其它常规治疗。治疗14d后评价其临床疗效。结果 基本痊愈14例,显著进步30例、进步39例、无变化11例、死亡4例,有效率为84.7%,显效率为44.8%,血管再通率为73.5%,治疗后神经功能缺损评分较前显著降低($P<0.01$)。结论 急性缺血性脑梗死的溶栓治疗是一种安全有效的方法,可明显改善患者的生存质量。

5. 学位论文 [董岩](#) [动静脉联合溶栓治疗急性缺血性脑梗死的初步研究](#) 2003

目的:结合静脉溶栓给药迅速,动脉溶栓血管开通率高的特点,探讨应用尿激酶对发病6h以内的急性缺血性脑梗死进行动静脉联合溶栓的可行性,药物安全性及治疗效果。结论:在溶栓“绿色通道”顺畅,动脉溶栓操作熟练的基础上,动-静脉联合溶栓治疗急性缺血性脑梗死在技术上是可行的。虽然动-静脉联合溶栓24小时神经功能恢复和3个月临床结果与对照组比较无显著性差异,但是两组颅内出血(ICH)的发生率和死亡率相当,提示此治疗方法有一定安全性。该试验可作为动静脉联合溶栓治疗急性期缺血性脑梗死的大规模随机、双盲对照研究的预试验参考。

6. 期刊论文 [佟志勇](#).[潘海](#).[臧培卓](#).[梁传声](#).[王运杰](#) [急性缺血性脑梗死的溶栓治疗](#) -中国医科大学学报2004, 33(3)

目的:评价缺血性脑梗死急性期溶栓治疗的疗效,促进缺血半暗带理论在临床实践中应用。方法:12例急性缺血性脑梗死患者,病程为2.5~8 h。行脑血管造影明确堵塞血管及部位。用重组组织纤维蛋白溶酶原激活剂行动脉接触性或静脉溶栓。第3周末判定疗效。结果:基本痊愈6例,显著进步4例,无变化1例,死于急性心肌梗死1例。结论:急性缺血性脑梗塞的溶栓治疗是一种安全有效的方法,可明显改善患者的生存质量。

7. 期刊论文 [杨仍新](#).[YANG Reng-xin](#) [动脉内机械性碎栓和溶栓治疗急性缺血性脑梗死的临床观察](#) -当代医学 2009, 15(17)

目的 探讨使用动脉内机械性碎栓和溶栓治疗相结合的方法 治疗急性缺血性脑梗死的临床疗效。方法 53例急性缺血性脑梗死患者,均在发病1~6小时内进行脑血管造影,对靶血管采用微导丝机械破碎血栓、微导管接触性血栓内灌注尿激酶。结果 采用中国卒中临床神经功能缺损程度评分量表进行评估:53例患者基本治愈27例(50.9%),显著进步18例(34.0%),进步4例(7.5%),无变化3例(5.7%),恶化后死亡1例(1.9%)。结论 动脉内机械性碎栓和溶栓治疗相结合治疗急性缺血性脑梗死是一种安全、有效的治疗方法,可明显改善患者的生存质量。

8. 期刊论文 [乔普林](#).[周石](#).[王学建](#).[吴清华](#).[宋杰](#).[QIAO Qian-lin](#).[ZHOU Shi](#).[WANG Xue-jian](#).[WU Qing-hua](#).[SONG Jie](#) [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](#) -介入放射学杂志2005, 14(5)

目的探讨尿激酶局部动脉内溶栓治疗急性缺血性脑梗死并发症状性脑出血的原因及防治措施。方法我院从1999年2月至2004年6月共有217例急性缺血性脑梗死进行尿激酶局部动脉内溶栓治疗,我们对并发症状性脑出血的密切相关因素利用SPSS11.5软件进行多因素逻辑回归分析,评价这些因素的风险。结果症状性颅内出血共有8例(3.7%),溶栓前高水平的收缩压[比值比(OR),1.096;比值比的95%可信区间(CI),1.006~1.194]和尿激酶治疗(OR,1.068;95%CI,1.053~1.247)是预测症状性脑出血的因素。在溶栓患者,随收缩压升高,症状性脑出血的风险随之增高,其他年龄、溶栓开始时间、溶栓时脑卒中评分(NIHSS)、糖尿病、侧支循环因素均不能预测症状性脑出血发生与否。结论尿激酶局部动脉内溶栓治疗急性缺血性脑梗死并发症状性脑出血,与溶栓前高水平的收缩压和尿激酶治疗有关。

9. 期刊论文 [骆珉](#) [缺血性脑梗死早期动脉尿激酶溶栓治疗的护理](#) -中国基层医药2010, 17(15)

目的 探讨尿激酶动脉溶栓治疗急性缺血性脑梗死的临床价值,提出护理观察要点。方法 40例脑梗死患者经股动脉插管行脑血管造影后,用尿激酶行溶栓治疗。进行溶栓前、溶栓后7 d采用美国国立卫生研究院卒中评分(MHSS),观察神经功能改善情况。结果 40例患者溶栓前评分(7.35±5.08)分,溶栓后评分(2.825±3.80)分,溶栓前后差异有统计学意义($P<0.01$)。结论 动脉溶栓疗法是治愈急性缺血性脑梗死有效的方法之一。溶栓后病情监测、并发症预防处理、有效的健康教育对促进患者恢复有重要作用。动脉溶栓有待推广。

10. 期刊论文 [杜伟](#).[邵成民](#).[王建林](#).[雷进](#).[贾帆](#).[曹兰芳](#).[柴汝昌](#).[苏伟](#).[顾进川](#) [动脉内溶栓治疗急性缺血性脑梗死](#) -介入放射学杂志2004, 13(3)

目的观察动脉内溶栓治疗急性缺血性脑梗死的临床效果,并分析影响预后的因素。方法对32例发病在2~20 h内的急性缺血性脑梗死患者进行动脉内溶栓治疗。尿激酶平均用量65万U。患者病情在入院时由神经科医师以美国国立卫生研究院卒中分数(NIHSS)综合评分。临床结果评价在溶栓后3个月进行,按改的Rakin分数(MRS)分为好结果(MRS 0~3)、差结果(MRS 4~6)两类。结果灌注溶栓治疗后脑血管造影复查,闭塞血管再通率达62.5%,其中闭塞时间6 h内的14例中,部分或完全再通13例,闭塞时间在6~20 h的18例中,部分或完全再通7例。20例患者(62.5%)为好结果,12例(37.5%)为差结果,其中2例死亡。2例(6.25%)发生症状性脑出血。良好的预后与入院时NIHSS评分($P<0.01$)及血管再通($P<0.025$)密切相关,而血管再通又与开始溶栓时间(<6 h有关($P<0.05$)。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。血管闭塞时间越短,疗效越佳。

本文链接: http://d.wanfangdata.com.cn/Periodical_jrfssxz200505004.aspx

授权使用: qkxb11(qkxb11), 授权号: 28d90afe-2f5e-41c9-9af7-9e2f016015aa

下载时间: 2010年11月15日