



置。疗效评价根据患肢周径、血管造影及彩超复查等综合判断,分为显效、有效、无效 3 级:血管完全再通,患肢周径与健侧相同为显效;血管部分再通,患肢周径与治疗前相比有缩小为有效;血管无明显变化,患肢直径与治疗前相比无明显变化,为无效。

## 结 果

### 一、溶栓前后造影表现

溶栓前 24 例患者均有程度不等的管腔狭窄、闭塞、血流通过不畅或无血流通过,溶栓后 21 例出现管腔明显增宽,血流通过顺畅,侧支血管显现。

### 二、治疗前后患肢直径变化

治疗前后患肢直径平均为 32.3 cm,治疗后平均为 29.8 cm,平均缩小 2.5 cm。

### 三、治疗前后临床症状变化

(一)患肢肿痛 24 例均有程度不同的减轻,18 例血管完全再通的患者肿痛完全消失。

(二)皮肤颜色及温度异常 术后 1 个月随访示 19 例恢复正常,另外 5 例无明显变化。

### 四、溶栓术中及术后患者反应

(一)术中反应 ① 12 例患者在术中插管过程中出现患肢疼痛,经导管给予利多卡因灌注后缓解。② 3 例患者出现胸闷、出汗、呼吸不畅,给予呼吸道平滑肌松弛药物肌注后症状缓解,未出现严重呼吸困难、剧烈咳嗽等肺栓塞改变。

(二)术后反应 ① 11 例患者出现穿刺点出血、渗血、瘀血,无其他器官出血。② 10 例出现保留导管后发热,经抗炎对症处理后,体温恢复正常。

### 五、随访结果

术后 1~3 个月随访,疗效显著者 18 例,有效者 3 例,无效者 3 例,总有效率达 87.5%。

## 讨 论

本组病例采用的溶栓方法为以介入性局部溶栓术为基础的双介入溶栓法。

### 一、双介入法的优点

① 动脉法不必通过血栓狭窄阻塞部位,静脉法溶栓效果显著、确切,但在临床实践中,常因导管导丝通过困难而无法达到预期效果。我们的实践证明,动脉插管配合大隐静脉穿刺溶栓同样可以溶解静脉血栓,且操作简便,疗效确切。② 术中经动脉导管一次性灌注溶栓药物,不必保留动脉导管。保留动脉导管易导致穿刺口渗血和血肿形成,留置导

万方数据

管还易成为致热源,引起患者低~中度发热。因此,本组病例采用非保留导管法,如术后顺流溶栓效果不佳时,可再次行动脉插管灌注溶栓药物。③ 动脉法术后配合大隐静脉顺流法溶栓,可维持静脉中药物浓度。④ 首次给药采用大剂量、团注法,冲击溶栓效果好。术中首次给予尿激酶 80~120 万 U,是以往高剂量团注法的 4~6 倍,中剂量团注法的 8~10 倍,低剂量团注法的 16~30 倍。

### 二、双介入法的适应证

前已述及,下肢静脉血栓易脱落导致其他器官栓塞,尤其是肺动脉栓塞,可导致患者死亡。故在不使用下腔静脉滤器置入的情况下,直接行导管溶栓具有极大的风险性,需术前向患者家属交代并严格掌握适应证:① 急性血管闭塞(10 d 内)并影响局部功能者。② 心、肝、肾功能正常,凝血时间无异常。③ 为初次静脉血栓形成者。④ 彩超示静脉内无超过 5 cm 以上的漂浮血栓。

### 三、溶栓治疗的中断

通常情况下,在连续溶栓治疗 72 h 后,即可出现患者临床症状明显改善。一般认为,行溶栓治疗 24~48 h,仍未出现血栓部分溶解,则很可能血栓难以溶解。在下述情况下,需中断溶栓。① 血凝块已基本溶解或全部溶解,阻塞的血管腔血流已恢复。② 出现较主要的并发症,如:出血、过敏反应等。③ 在连续溶栓治疗 24~48 h,仍未出现血栓溶解。

### 四、双介入法治疗下肢静脉血栓形成的疗效

双介入法操作简单,本组病例有效率为 87.5%,略低于国内外相关报道<sup>[3]</sup>。无严重并发症出现。19 例患者术后 1~3 个月随访表明,患者临床症状改善明显,近期疗效肯定。目前随访的资料有限,中远期疗效有待进一步随访观察。

综上所述,我们认为在严格选择适应证的情况下,行双介入法治疗急性下肢静脉血栓形成操作简便、疗效确切,易为患者接受,是治疗下肢静脉血栓形成的新途径。

## 参 考 文 献

- 1 黄新天.介入技术在下肢深静脉血栓形成治疗中的应用.中华实用外科杂志 2001 21 268-269.
- 2 邓小飞,李茂全.流变溶栓术的现状与进展.国外医学临床放射学分册 2001 24 3.
- 3 顾建平,范春瑛,何旭,等.下肢深静脉血栓形成的综合性介入治疗.介入放射学杂志 2000 9 206-209.

(收稿日期 2003-11-10)

# 急性下肢静脉血栓形成的双介入治疗

作者: [张柏秋](#), [李冬](#), [李树新](#), [李淑荣](#)  
作者单位: [130051, 长春市中心医院放射科](#)  
刊名: [介入放射学杂志](#) [ISTIC](#) [PKU](#)  
英文刊名: [JOURNAL OF INTERVENTIONAL RADIOLOGY](#)  
年, 卷(期): 2004, 13(3)  
被引用次数: 10次

## 参考文献(3条)

1. [黄新天](#) [介入技术在下肢深静脉血栓形成治疗中的应用](#) [期刊论文] - [中国实用外科杂志](#) 2001
2. [邓小飞](#), [李茂全](#) [流变溶栓术的现状与进展](#) [期刊论文] - [国外医学\(临床放射学分册\)](#) 2001
3. [顾建平](#), [范春瑛](#), [何旭](#) [下肢深静脉血栓形成的综合性介入治疗](#) [期刊论文] - [介入放射学杂志](#) 2000

## 相似文献(10条)

1. 期刊论文 [周娟](#), [王守涛](#), [何晓静](#), [肇丽梅](#), [ZHOU Juan](#), [WANG Shou-tao](#), [HE Xiao-jing](#), [ZHAO Li-mei](#) [丹参酮II A静脉乳剂对大鼠血液流变学及血栓形成的影响](#) - [沈阳药科大学学报](#) 2008, 25 (2)

目的 研究丹参酮II A静脉乳剂对急性血瘀模型大鼠血液流变学及实验性血栓形成的影响. 方法 采用大剂量肾上腺素配合冰浴制备大鼠急性血瘀模型, 观察血液流变学各指标的变化; 采用大鼠动-静脉旁路血栓形成模型, 观察丹参酮II A静脉乳剂对大鼠实验性血栓形成的影响. 结果 丹参酮II A静脉乳剂各剂量组可以不同程度地降低不同切变率(200、30、5 s<sup>-1</sup>)下的全血黏度、血浆黏度、红细胞压积、红细胞聚集指数及红细胞刚性指数( $P<0.01$ 或 $P<0.05$ ); 可以减轻血栓质量( $P<0.05$ ). 结论 丹参酮II A静脉乳剂可以降低血液黏滞度, 减少红细胞的聚集, 改善红细胞的变形能力, 抑制血栓形成, 有活血化瘀的功效.

2. 期刊论文 [李小松](#) [颅内静脉系统血栓形成的研究](#) - [医学综述](#) 2004, 10 (9)

颅内静脉系统血栓(CVT)是脑血管病的一种特殊类型, 分为静脉窦血栓形成和脑静脉血栓形成, 按病变性质又可分为非炎性和炎性两类, 是由于各种原因导致脑静脉系统形成血栓, 引起阻塞, 造成脑静脉回流和脑脊液吸收障碍, 产生脑组织淤血、水肿及颅内压增高, 从而表现一系列相关症状与体征. 临床上颅内静脉系统血栓形成较脑动脉血栓形成少见, 其临床表现取决于血栓形成的部位、血栓的程度和进展速率, 以及血栓形成的病因, 特别是感染因素的存在与否, 因其临床症状、体征不典型和多变, 诊断较为困难, 临床多因延误治疗而导致严重后果. 由于其发病率低尚未引起足够重视, 而且有些轻症病例容易漏诊和误诊, 因此目前无精确的统计发病率, 本病病因复杂可累及各年龄组、产褥期妇女、儿童及老年人多见. 近年来MRI、MRA、CT、DSA等技术的应用, 其早期发现率及诊断率已有明显提高, 早期采取有效治疗, 预后良好.

3. 会议论文 [张婧](#), [王拥军](#) [颅内静脉和静脉窦血栓形成的治疗](#) 2005

文章阐述了颅内静脉和静脉窦血栓形成的治疗方案, 提出了溶栓治疗的临床经验, 并指出了SVT的预后仍然是不可预知的理论.

4. 期刊论文 [王玲](#), [刘洁](#), [李娜](#), [于文华](#), [孙霞](#), [WANG Ling](#), [LIU Jie](#), [LI Na](#), [YU Wenhua](#), [SUN Xia](#) [尿激酶局部溶栓治疗对MHD病人动-静脉内瘘血栓形成的疗效](#) - [中国现代医生](#) 2009, 47 (32)

目的 观察尿激酶局部溶栓对维持性血液透析(MHD)病人的动-静脉内瘘血栓形成的疗效. 方法 对动-静脉内瘘血栓形成的MHD病人局部注射尿激酶40万单位进行溶栓治疗. 治疗前行内瘘血管彩色多普勒超声检查测定头静脉内径(CVD), 血流速度(V<sub>nm</sub>), 头静脉端血流量(CVBF), 测定溶栓前后的尿素氮(BUN)、肌酐(Scr)、凝血酶原时间(PT)、纤维蛋白原(Fib)、收缩压(SBP)、舒张压(DBP)并进行比较. 结果 10例MHD病人共行14例次尿激酶局部溶栓治疗, 内瘘再通13例次, 溶栓成功率为92.9%. 治疗后CVD、V<sub>nm</sub>、CVBF比治疗前增加( $P<0.05$ ), 治疗后MHD病人BUN、Scr、PT、Fib及血压与治疗前相比无显著性差异( $P>0.05$ ). 溶栓后所有病例未见局部水肿、出血及栓塞等并发症. 结论 尿激酶局部溶栓对MHD病人的动-静脉内瘘血栓形成具有较好疗效, 无不良反应.

5. 期刊论文 [王秋艳](#), [李坤成](#), [高艳](#), [WANG Qiu-yan](#), [LI Kun-cheng](#), [GAO Yan](#) [MRI联合磁共振静脉成像诊断脑静脉窦血栓形成的价值](#) - [放射学实践](#) 2007, 22 (4)

目的 探讨MRI及磁共振静脉成像(MRV)对脑静脉窦血栓形成的诊断价值. 方法 回顾性分析37例DSA确诊脑静脉窦血栓形成患者的临床资料及影像表现. 37例中有30例行常规MRI检查, 29例行MRV(2D TOF)检查. 结果 30例常规MRI检查中28例静脉窦有异常信号, 其中26例MRI表现为静脉窦T1WI、T2WI高信号, 2例T1WI等信号、T2WI低信号, 并部分伴有脑组织梗死、出血. 29例MRV检查均发现静脉窦充盈缺损或中断. 结论 MRI与MRV结合对诊断脑静脉窦血栓形成具有高度敏感性, 是诊断静脉窦血栓形成的首选检查方法.

6. 期刊论文 [YUAN Fei](#), [袁飞](#), [刘银社](#), [王进](#), [赵军](#), [袁滨](#), [3.0T MRI与MR静脉成像诊断脑静脉窦血栓形成的价值](#) - [武警医学](#) 2008, 19 (7)

目的 探讨3.0T MRI与MR静脉成像(MRV)对脑静脉窦血栓形成的诊断价值. 方法 回顾性分析10例经DSA确诊的脑静脉窦血栓形成患者的临床及MRI资料. 结果 10例患者在常规MRI检查上均有不同脑区的皮质、皮质下脑组织静脉性脑梗死的MRI表现, 8例伴明显脑肿胀; 7例患者的静脉窦内有异常信号, 其中6例MRI表现为静脉窦内T1WI、T2WI高信号, 1例T1WI高及稍高信号、T2WI低信号. 9例MRV检查均发现静脉窦充盈缺损或中断. 结论 3.0T MRI结合MRV是诊断和随访静脉窦血栓形成的有效手段, 可替代创伤性的DSA检查.

7. 期刊论文 [张庆桥](#), [祖茂衡](#), [徐浩](#), [顾玉明](#), [李国均](#), [魏宁](#), [许伟](#), [崔艳峰](#), [刘洪涛](#), [王文亮](#) [经颈静脉介入治疗不同类型左髂静脉压迫综合征伴血栓形成](#) - [实用放射学杂志](#) 2009, 25 (9)

目的 评价经颈静脉介入治疗不同类型左髂静脉压迫综合征(IVCS)伴血栓形成的疗效. 方法 120例左IVCS伴血栓形成的患者, 全部经颈静脉插管行尿激酶溶栓治疗, 52例患者施行腔静脉滤器置入、65例行左髂总静脉成形术. 结果 120例包括左髂总静脉闭塞或重度狭窄伴髂股静脉血栓68例, 左髂总静脉闭塞或狭窄伴髂股静脉及下腔静脉血栓32例及左髂总静脉轻度狭窄( $<60\%$ )伴髂股静脉血栓或下腔静脉血栓20例. 血栓完全溶解98例, 部分溶解22例. 55例随访2~24个月, 血栓复发2例, 髂静脉支架闭塞2例. 结论 经颈静脉介入治疗不同类型左IVCS伴血栓形成是一种安全、有效的方法.

8. 期刊论文 [陶晓峰](#), [肖湘生](#), [施增儒](#), [黄坚](#), [于明昆](#) [脑内静脉窦血栓形成MRI表现的再探讨和MR静脉成像的选择](#) - [中国医学计算机成像杂志](#) 2002, 8 (1)

目的:明确脑内静脉血栓形成的脑内MRI表现和MR血管造影的诊断及检查方法. 材料和方法:共9例病人, 男性2例, 女性7例. 年龄30~56岁, 平均38. 2岁. 使用Siemensvision-plus超导高场MRI系统, 场强1. 5T. 采用常规SE序列, tuberSE, T0F血管成像(用于动脉血管显示), PC法2D静脉血管成像和增强3D静脉血管成像(用于矢状窦显示). 结果:MR的动脉血管成像显示阳性率为0%, 2D和3D静脉血管成像阳性率为100%, 3D增强静脉血管造影可更好地显示阻塞的静脉. 脑实质内均有阳性表现, 表现为矢状窦旁白质区对称或非对称性异常改变, 呈斑片状和片状, T1W为低信号, T2W为高信号. 增强后脑膜强化2例. 合并脑内出血5例. 结论: MRI结合MR静脉血管造影, 尤其增强3D静脉血管造影是诊断脑内静脉血栓形成的有效手段.

9. 期刊论文 [徐树彬](#). [崔进国](#). [梁志会](#). [田惠琴](#). [李亮](#). [陈峰](#). [XU Shu-bin](#). [CUI Jin-guo](#). [LIANG Zhi-hui](#). [TIAN Hui-qin](#).

[LI Liang](#). [CHEN Feng](#) [经动静脉双途径介入治疗脑静脉窦血栓形成-临床误诊治](#)2010, 23(3)

目的 探讨经动静脉双途径介入治疗脑静脉窦血栓形成(cerebral venous sinus thrombosis, CVST)的疗效和安全性. 方法 对我院2005年8月~2008年5月收治的15例CVST均行经静脉插管接触性溶栓治疗, 其中6例又接受了经动脉溶栓, 术后继续抗凝治疗6 个月. 结果 本组13例临床症状和体征得到缓解或部分缓解, 其中11例头痛消失, 2例存在轻度头痛;余2例病程较长者残留语言功能障碍. 所有患者腰椎穿刺脑脊液压力恢复正常, 未再发生血栓形成及新的神经功能症状. 术中、术后亦未发生与操作相关的颅内或全身出血并发症. 结论 经动静脉双途径介入治疗CVST能使闭塞的静脉窦恢复再通, 有效缓解颅内高压症状, 是CVST安全、有效的治疗方法.

10. 期刊论文 [吴江](#). [张辉](#) [磁共振成像与磁共振静脉血管成像对脑静脉窦血栓形成的诊断价值-中西医结合心脑血管病杂志](#)2010, 8(2)

目的 探讨磁共振成像(MRI)及磁共振静脉成像(MRV)对脑静脉窦血栓形成(CVST)的诊断价值. 方法 收集CVST患者22例. 使用PHILIPS NT-5型0. 5T超导磁共振扫描仪, 采用常规SE序列、TSE序列及PC法2D静脉血管成像. 结果 MRI可显示直接征象:静脉窦流空效应消失, 静脉窦内出现各期信号不同的血栓. 间接征象:脑水肿、脑梗死、脑出血等. MRV可更好的显示阻塞静脉窦. 结论 MRI结合MRV对脑静脉窦血栓形成高度敏感, 可早期显示直接征象、间接征象, 反映病理演变及评价治疗效果, 两者结合是无创的、较理想的诊断方法.

引证文献(9条)

1. [马建军](#). [段永亮](#). [张建勇](#). [潘金强](#) [髂静脉受压综合征介入术后生活质量的研究](#)[期刊论文]-[新疆医科大学学报](#) 2009(4)
2. [吴远芬](#) [1例前列腺电切术后并发下肢深静脉血栓的护理](#)[期刊论文]-[工企医刊](#) 2009(2)
3. [张柏秋](#). [孙义馨](#). [张玉国](#). [左淑杰](#) [急性下肢动脉闭塞的介入治疗](#)[期刊论文]-[影像诊断与介入放射学](#) 2008(4)
4. [竺松波](#). [董胜利](#). [李东风](#) [下腔静脉滤器植入结合导管溶栓治疗急性下肢深静脉血栓形成的疗效分析](#)[期刊论文]-[中国厂矿医学](#) 2008(4)
5. [周静芬](#). [吴秀红](#). [庞雪芬](#) [下肢深静脉血栓形成的两种治疗方法效果观察及护理](#)[期刊论文]-[护士进修杂志](#) 2007(17)
6. [肖秀俐](#). [史媛](#). [杨玲](#) [足背外侧静脉穿刺溶栓治疗下肢深静脉血栓的护理](#)[期刊论文]-[实用放射学杂志](#) 2007(8)
7. [左淑杰](#). [陈亚文](#) [双介入治疗下肢深静脉血栓病人的护理探讨](#)[期刊论文]-[医用放射技术杂志](#) 2006(6)
8. [张庆桥](#). [祖茂衡](#). [徐浩](#). [顾玉明](#). [李国均](#). [魏宁](#). [许伟](#). [刘洪涛](#). [崔艳峰](#) [溶栓导管治疗下肢深静脉血栓形成的临床应用](#)[期刊论文]-[介入放射学杂志](#) 2005(5)
9. [王咏梅](#). [程永德](#). [姜程远](#). [熊爱民](#) [Cockett综合征经皮血管腔内治疗一例](#)[期刊论文]-[介入放射学杂志](#) 2005(4)

本文链接: [http://d.wanfangdata.com.cn/Periodical\\_jrfsxzz200403016.aspx](http://d.wanfangdata.com.cn/Periodical_jrfsxzz200403016.aspx)

授权使用: qkxb11(qkxb11), 授权号: 2730cb10-837c-4dc1-b834-9e2b00a415fd

下载时间: 2010年11月11日