维普资讯 http://www.cqvip.com

临床研究 文章编号:0253-3626(2007)10-1087-04

下肢深静脉血栓形成的临床治疗

赖俊谕,代远斌,范 颖

(重庆医科大学附属第一医院血管外科,重庆 400016)

【摘 要】目的:探讨下肢深静脉血栓形成(DVT)的有效治疗方法。方法:回顾性分析近 6 年来治疗的 186 例下肢 DVT 的临床资料。下腔静脉滤器植入 116 例 ,其中下腔静脉滤器植入并手术取栓 62 例,深静脉置管溶栓 54 例。随机分为 3 组,置管溶栓组 54 例,手术取栓组 62 例,抗凝组 70 例。结果:149 例(80.1%)随访 3~72 个月,平均 40 个月。116 例滤网均展开良好, 有 8 例出现不同程度的胀痛,1 周后逐渐消失,无移位、倾斜和扩张不良。多普勒及下腔静脉造影检查发现 2 例 18 个月后滤器中血栓形成,其他下腔静脉均通畅。溶栓组显效 45 例,有效 6 例,无效 3 例。手术组显效 54 例,有效 6 例,无效 2 例。抗凝组显效 13 例,有效 43 例,无效 14 例。手术组和溶栓组显效率和总有效率无显著性差异($P>0.1$),但手术组和溶栓组显效率和总有效率与抗凝组存在显著性差异($P<0.05$)。结论:下腔静脉滤器植入能有效预防肺动脉栓塞,但应严格掌握适应证。手术综合治疗是提高疗效和预防下肢 DVT 后遗症的有效方法。

【关键词】深静脉血栓 / 治疗;下腔静脉滤器植入;溶栓

【中国图书分类法分类号】R654.4 【文献标识码】B 【收稿日期】2007-04-18

Clincal treatment of lower extremity deep venous thrombosis

LAI Junyu, et al

(*Department of Vascular Surgery, the First Affliated Hospital, Chongqing Medical University*)

【Abstract】*Objective*: To investigate the feasible and effective means for the treatment of the lower extremity deep venous thrombosis (DVT). *Methods*: The clincal data of 186 cases of lower extremity DVT treated in recent 6 years were analysed retrospectively. Vena cava filters(VCF) were placed in 116 patients, including 62 cases which underwent embolectomy after IVC filter placement. 54 cases underwent intraluminal cathter-directed thrombolysis with urokinase continuous infusion immediately. *Results*: 149 patients (80.1%) were followed up for 3~72 months with an averge of 40 months. All of the IVC filters were successfully expanded. 8 cases had a little swelling, which disappeared after a week. Occlusion in 2 cases 18 months after the IVC filter placement, others were patent. In thrombolytic group, 45 were cured, 6 improved, 3 ineffective. In operative group, 54 were cured, 6 improved, 2 ineffective. In anticongulation group, 13 were cured, 43 improved, 14 ineffective. The cured rate and the total effective rate in operative group and thrombolytic group is similar ($P>0.05$), but those of the two groups were better than the anticongulation group ($P<0.05$). *conclusions*: Vena cava filters placement can effectively prevent the formation of pulmonary embolism. but the indication should be strict. Combination of surgery with other therapy is effective in improving the results and preventing the sequela of lower extremity DVT.

【Key words】 Deep venous thrombosis(DVT) / therapy; Inferior vena cave filter placement; Thromboly fic therapy

下肢深静脉血栓形成 (Deep venous turombosis, DVT) 是临床常见的可能产生严重后果的急症,如不能及时诊断与治疗,多数患者可演变为血栓形成后遗症,长时间影响患者生活与工作,少数可导致肺栓塞, 严重威胁患者生命. 我们回顾性总结分析 2001 年 1 月~2007 年 1 月收治的 186 例,并对治疗方法进行探讨。

作者介绍: 赖俊谕(1979-),男,硕士研究生,
主要研究方向:血管外科方向的研究。

1 临床资料

1.1 一般资料

男 80 例,女 106 例。年龄 14~82(平均 52)岁。病程 1~60(平均 8.5)天。单侧下肢 176 例,其中左侧 142 例,右侧 34 例;双下肢 10 例。中心型 52 侧肢体,混合型 114 侧肢体,周围型 20 侧肢体。全部病例均经超声多普勒, 血 D-2 聚体, ECT 检查及深静脉造影检查确诊。曾发生过经影像学证实的肺动脉栓塞 8 例,其中 5 例为右下肢深静脉血栓形成患者,1 例为左下肢,2 例为伴有下腔静脉血栓的双下肢深静脉血栓

维普资讯 http://www.cqvip.com

形成患者。

1.2 方 法

1.2.1 下腔静脉滤器植入术 下腔静脉滤器植入共 116 例。均为上两组中伴有早期肺梗症状或抗凝禁忌或手术取栓术前的患者。选用腔静脉永久滤器 (Cordis 滤器或 BRAUN VenaTech TM LP 滤器)。3 例伴有下腔静脉远心端血栓形成,经颈静脉应用滤器导入系统将腔静脉永久滤器置于下腔静脉远心端,其他 113 例均经健侧股静脉入路将腔静脉永久滤器植入。下腔静脉滤器植入术后给予抗凝、溶栓或手术治疗。

1.2.2 腔内导管溶栓 全组采用溶栓导管进行腔内溶栓 54 例,其中左下肢 42 例,右下肢 6 例,双下肢 8 例。血栓仅累及髂静脉者选择经健侧或患侧股静脉穿刺插管 26 例或患侧大隐静脉插管 6 例;血栓累及股浅静脉经患侧腘静脉穿刺插管 17 例;腘静脉未显影者经患肢小隐静脉切开插管 5 例。置导管顶端于血栓末段,导管末端连接微量推注泵,持续泵入尿激酶 50 万 IU/24h。溶栓期间,每天检测 1vr、PT 及纤维蛋白原浓度,分别于第 1、2、3 天经溶栓导管造影,观察疗效,同时调节导管头段位置。如血栓消失,则拔除导管。如血浆纤维蛋白原 <1.0g/L,或前后 2 次静脉造影提示溶栓无进展,则停止溶栓治疗。本组使用尿激酶总剂量为 50 万 ~ 300 万 U,溶栓时间为 20~124h。其中 65 例植入腔静脉滤器后进行溶栓治疗。溶栓同时予以抗凝、扩容、祛聚治疗。

1.2.3 手术取栓 均为病程在 3 天内患者,腔静脉滤器植入术后手术治疗 62 例,其中右下肢 50 例,左下肢 12 例。所有病例术后给予低分子右旋糖苷 500ml/ 日静脉滴注,疗程 7 天。其中 6 例为股浅静脉切开取栓术,另 56 例为股浅静脉 Fogart 导管取栓术。

1.2.4 抗凝为主的综合治疗组 共 70,均为病程超过 3 天患者,平均病程 13 天。均采用低分子肝素钠 2500 单位皮下注射 2 次 / 日,祛聚采用复方丹参注射液 20 ~ 30ml,低分子右旋糖酐注射液 250 ~ 500ml,1 次 / 天,连用 7 ~ 14 天,随后口服华法令或拜阿司匹林抗凝,持续 6 个月以上。控制 PT 较正常参照延长 1.5 ~ 2.5 倍,INR 在 1.5 ~ 2.5。治疗期间抬高患肢 30 度。

1.3 疗效判定标准

显效:双下肢膝下 15cm 处周径差 <1cm,患肢无明显肿胀,劳动力完全恢复;下肢造影深静脉壁光滑无血栓。有效:周径差为 1.0 ~ 2.5cm ,患肢肿胀明显减轻,沉重感好转;下肢造影显示深静脉大部分再通,管壁不光滑。无效:周径差 >2.5cm,患肢肿胀明显,体征虽好转,但患者主诉症状无明显减轻,下肢造影显示深静脉小部分再通,有少部分侧支循环建立。

2 结 果

手术取栓组经上述治疗后,除 2 例晚期癌症并盆腔转移患者病程仍有明显肿胀外,其余 60 例肿胀均于开始治疗 24~48h 逐渐消肿,疗效稳定时间平均 5 天,平均住院时间 14 天,出院前采用患肢深静脉顺行造影复查 62 例患者深静脉均恢复通畅。腔内导管溶栓组 51 例患者经造影证实血栓完全溶解,最迟不超过 3 天。肢体肿胀疼痛消失,3 例因血栓形成时间较长,血栓未能溶解,造影显示溶栓前后无变化,1 例 3 天后因导管鞘周边渗血只能拔除。住院 7~14 天,平均 10 天,治疗期间未发生 1 例肺动脉栓塞,亦无穿刺点血肿、感染等并发症。抗凝为主的综合治疗组经上述治疗后,本组发生影像学证实的梗栓塞 8 例,余 56 例患者患肢均有不同程度消肿,但均不能完全消肿,出院时检查,小腿周径较健侧粗 (1.0±0.5)cm,大腿平均周径较健侧粗 (2.5±1.4)cm,经统计学检验,治疗前后有明显差异 ($P<0.01$)。起效时间最早为用药后 24h,疗效稳定时间 (指下肢消肿后再无明显好转) 为用药后 14 天,平均住院时间 20 天。出院时复查患肢深静脉顺行造影,ECT 或彩超检查,均示深静脉为完全闭塞或以闭塞为主的部分再通。

手术组和溶栓组显效率和总有效率无显著性差异 ($P>0.1$),但手术组和溶栓组显效率和总有效率与抗凝组存在显著性差异 ($P<0.05$)。

随访 149 例 (80.1%) 患者,3~72 个月,平均 40 个月,下腔静脉滤器植入组中无肺动脉梗塞并发症发生,116 例滤网均展开良好,有 8 例出现不同程度的胀痛,1 周后逐渐消失。随访 3 个月~6 年,无移位、倾斜和扩张不良。多普勒及下腔静脉造影检查发现 2 例 18 个月后滤器中血栓形成,其他下腔静脉均通畅。置管溶栓组 43 例,术后随访无深静脉血栓后综合征的发生,症状完全消失 26 例,占 60.5%,仅有下肢轻度肿胀 13 例,占 30.4%,皮肤色素沉着 4 例,

表 1 下肢深静脉血栓分组治疗对比

分组	显效(率)	有效(率)	无效(率)	总有效(率)
置管溶栓组(54)	45(83.3%)	6(11.1%)	3(5.6%)	51(94.4%)
手术取栓组(62)	54(87.1%)	6(9.7%)	2(3.2%)	60(96.8%)
抗凝组(70)	13(18.6%)	43(61.4%)	14(20%)	56(80%)

维普资讯 http://www.cqvip.com

占 9.3%。手术组 50 例，症状完全消失 41 例，占 82%，仅有下肢轻度肿胀 12 例，占 48%。抗凝组 56 例，症状完全消失 10 例，占 17.9%，伴有下肢浮肿、胀感 34 例，占 60.7%，皮肤色素沉着、皮炎、溃疡、下肢浅静脉曲张等并发症 12 例，占 21.4%。可见手术组的远期效果优于溶栓和抗凝组($P<0.05$)。

3 讨 论

下腔静脉滤器植入为近年发展起来的有效拦截下肢深静脉血栓脱落预防肺动脉栓塞的方法。本组 186 例下肢深静脉血栓形成患者中仅有 8 例曾发生过经影像学证实的肺动脉栓塞，发生率为 4.3%。其中 5 例为右下肢深静脉血栓形成，发生率 62.5%；1 例为左下肢深静脉血栓形成，发生率 12.5%；2 例为伴有下腔静脉血栓的双下肢深静脉血栓形成，发生率 25%。可以看出，伴有下腔静脉血栓患者的肺动脉栓塞发生率高，右下肢病变者肺动脉栓塞发生率显著高于左下肢的发生率。左下肢深静脉血栓形成患者肺动脉栓塞发生率较低，可能与其 Cockett 综合征存在和及时处理有关。因此，对于下腔静脉血栓形成及右下肢深静脉血栓形成患者，预防性腔静脉滤器的植入具有重要意义。腔静脉滤器植入应考虑以下几个问题：(1) 右下肢或伴有下腔静脉远心端血栓形成者应考虑行下腔静脉滤器植入术；左下肢深静脉血栓形成行手术治疗者，可先行下腔静脉滤器植入术。(2)下肢深静脉血栓形成禁忌行抗凝治疗或抗凝无效时，若有肺动脉栓塞的可能，可植入腔静脉滤器。(3)首次肺动脉栓塞发生后残留有下肢深静脉血栓形成者，应植入腔静脉滤器。(4)腔静脉脉滤器植入术后应给予有效的抗凝治疗。

近年来，DVT 发病率逐年上升，若得不到及时、正确的治疗，常会造成肢肿胀不退、色索沉着、皮炎、慢性溃疡、下肢浅静脉曲张以及肢体坏死等开发症。Greefild 认为 DVT 发病后未经治疗 90%患者将演变成 DVT 后遗症。故对 DVT 正确、正规的治疗极其重要。有关下肢深静脉血栓形成的治疗方法有多种文献报道[1,2]，但常用的有两种方法，即溶栓和手术治疗。我们认为早期溶栓手术，中晚期应以抗凝为主的综合治疗。一般地说，溶拴治疗与单纯静脉切开取栓术的效果相仿，但明显优于单纯抗凝治疗。而针对病因的手术治疗则明显优于溶栓术治疗。首先要明确一个概念，即手术取栓不是单靠手术取栓一个手段来完成 DVT 的治疗，而是在手术取栓术的配台下，再加上溶栓、抗凝、祛聚及支持等综合治疗来完成。即先通过手术方法将下肢深静脉的血栓尽量取净，再用溶栓药物溶解残留血栓，继而用抗凝及祛聚等药物，再配合支持疗法预防血栓再形成。因此，手术取栓术应该理解为手术取栓加非手术的综合治疗。而且手术取栓术后，可早期采用支持疗法，能使病人早期下床活动，无疑比非手术治疗又多了支持疗法和下床活动的有利条件。

笔者采取的“置管溶栓”方法，可将溶栓药物直接到达深静脉血栓部位，最大限度地发挥溶栓作用，尤其是对于周围型下肢深静脉血栓形成的疗效好。本组临床总有效率为 94.4%，与手术治疗比较无明显差别。其优点是损伤小、患者经济负担轻。尿激酶是纤溶酶原激活剂，在溶栓的同时，可造成全身纤溶系统亢进。出血是溶栓治疗的主要并发症，包括皮肤、黏膜出血，颅内出血，尤其颅内出血是溶栓治疗的严重并发症，而且并发症发生率与尿激酶的用量成正比[3,4]。Meyerovitz [3]报道一组病例，当尿激酶的剂量使有效率从 53%提高到 83%，则并发症从 11%上升到 43%。本组病例每日总量控制于 20~40 万 U，总量控制于 200~300 万 U，利用置管溶栓术使尿激酶直接泵入血栓内，明显增大了局部药物用量、浓度，提高溶栓效果，同时显著降低全身药物用量，发生出血的危险性明显降低。本组 67 例病人仅有 2 例溶栓过程中出现血尿，未出现脑出血等严重并发症。但在血栓性疾病行溶栓、抗凝治疗过程中，出血是可引起死亡的并发症，因此应监测凝血指标数值变化，观察病人有无血尿、咳血、牙龈出血、皮肤粘膜出血等现象，防止发生意外。临床表现以血尿、鼻黏膜出血、牙龈出血出现较早。发生出血现象时，轻者可暂时停用尿激酶，重者可输新鲜全血或用 6－氨基己酸治疗。总之，腔内导管直接溶栓治疗急性下肢 DVT，溶栓药物直接与血栓接触作用，提高了溶栓效果，使主干静脉通畅率与侧支循环的开放增加、瓣膜保存提高，缓解急性下肢 DVT 患者的临床症状，改善肢体静脉回流，减少了血栓形成后遗症。同时减少了溶栓药物的使用剂量，使进入循环的游离药物量减少，减少了出血并发症。因此腔内导管直接溶栓治疗急性下肢 DVT 是一种疗效良好而且安全的治疗方法。

手术取栓是治疗急性下肢深静脉血栓形成的

维普资讯 http://www.cqvip.com

有效手段,手术方法以 Fogart 气囊导管取栓更为彻底和安全,手术越早效果越好。有把发病时间在 48~72h 内作为手术取栓的标准[5]。但有延长至 5~7 天者。董国祥认为下肢深静脉顺行取栓术以 10 天为限[6]。作者的经验是发病 5 天以内的患者可考虑手术取栓。有报道 5 天以上的患者血栓已与静脉壁粘连机化,瓣膜已被破坏,手术已无意义嘲,除非不得已情况,一般不做取栓治疗。然而对于股青肿及肢体高度肿胀者,因其直接危及肢体生存,如不及时处理会导致截肢甚或危及生命,因此一旦有前述情况发生,要及时手术取栓并应用解痉及扩张血管药物。但此时的手术取栓,主要目的是防止肢体的静脉性坏死,为以后肢体进一步的治疗、恢复留有机会,取栓是否彻底将不再是此期手术取栓的主要目的。对于陈旧性血栓、有凝血功能障碍或恶性肿瘤等所致的继发性血栓,反复发作性深静脉血栓等,不推荐手术治疗。在术中应重视 Cocket 综合征的发现与处理。髂静脉压迫往往是左下肢深静脉血栓形成的原因或伴发因素。董国祥在 2003 年报道 74.5%都不同程度的左髂总静脉狭窄或闭塞,如未处理髂静脉的压迫,容易引起手术失败或血栓形成的复发。其次,应注意避免过度的损伤静脉内膜,取栓中球囊与静脉阻力不宜过大以及尽量避免反复拉栓。由于手术可取出深静脉主干中的大量血栓,避免了血栓演变过程中对瓣膜的破坏,尽早引流静脉淤血,减轻了腓肠肌水肿,最大可能避免了腓肠肌泵功能的衰退,最大限度减少深静脉血栓形成后遗症的发生,因而手术治疗的远期疗效明显优于溶栓治疗。

抗凝为主的综合治疗者,因血栓已开始机化,并与血管壁融合,此时溶栓疗效甚微,而手术取栓亦困难,既便取栓亦易复发,已失去治疗的最佳时机。此类患者治疗目的为防止血栓蔓延,促进侧肢代偿,以期待血栓的机化再通。而此过程很漫长,达十年以上。对此类病例,我们采用以肝素钠为主的辅以尿激酶溶栓、低分子右旋糖苷祛聚、以及抬高患肢等综合治疗以达上述治疗目的。虽然近期可取得较满意的效果,即可明显地消肿,但均遗留下不同程度的深静脉阻塞,而致消肿不彻底或长久站立、长距离行走肿胀加重等症状,待若干年后血栓完全机化再通,又困在机化过程中静脉瓣遭破坏而发生不同程度的下肢深静脉倒流性疾病,表现为下肢浅静脉曲张、小腿皮肤软组织因淤血、长期慢性缺氧而引起色素沉着、皮炎、湿疹及慢性溃疡等后遗症。严重影响了患者的生存质量。在随访的 151 例患者中均存在不同程度的后遗症。

总之,下肢深静脉血栓形成的临床治疗是一个综合过程。针对某一个具体病例,是手术取栓还是保守溶栓治疗,要根据患者的基本情况、生命体征、及病情变化进行具体分析,做出正确的判断,尽最大可能减轻患者的痛苦,减少并发症的发生,改善患肢功能。

参 考 文 献

[1] Lacroix H, Van Belle K, Nevelsteen A, et al. The Venous thrombectomy: obsolete of forgotten[J]? Acta Chir Belg, 1998; 98(1): 14-17.

[2] Plate G, Eklof B, Norgren L, et al. Venous thrombectomy for iliofemoral veinthrombosis-10-year results of a prospectice randomized study[J]. Eur J Vasc Endovase Surg, 1997; 14(5): 367-374.

[3] Meyerovitz MF. Drug variables in thrombolytic therapy[J]. J Vasc Interv Radiol, 1995; (6 Pt 2 Su): 62S-65S.

[4] Bjarnason H, Kruse JR, Asinger DA, et al. Iliofemoral deep venous thrombosis: safety and efficacy outcome during 5 years of catheter directed thrombolytic therapy[J]. J Vase Interv Radiol, 1997; 8: 405-418.

[5] 吴在德,郑 树,主编. 外科学[M]. 第 5 版,北京:人民卫生出版社,2000.689-692.

[6] 董国祥. 急性下肢深静脉血栓形成的手术治疗[J]. 中国实用外科杂志,2003;23(4):210-211.

(上接第 1064 页)

fertility[J]. Infact D is Obatet Gynecol, 2004; 12(3): 135-145.

[9] 张帝开,贾继辉,邝健全,等.解脲支原体对兔输卵管黏膜上皮细胞致病性研究[J]. 中国微生物学杂志,2003;15(6):317-319.

[10] 邓超干,汤学夫,聂冬梅,等.2735 例非淋菌性尿道炎患者支原体、衣原体检测及耐药性分析[J]. 江西医学检验,2005;6(3):231-232.

[11] 曹光玲,凌宏忠,涂浴英,等.解脲支原体对八种抗菌药物的敏感性研究[J]. 中国性病艾滋病防治,2000;10(6):288-291.

[12] 王 昕,宋新丽,李 铮,等.泌尿生殖道感染者支原体耐药分析[J]. 中华微生物和免疫学杂志,2002;22(4):455.

[13] 骆 丹,黄澍杰,谢礼豪,等.解脲支原体对七种抗菌药物的耐药性测定及其与相关耐药基因检测的比较[J]. 中华皮肤科杂志,1998;6(31):152-155.