

• 血管介入 Vascular intervention •

髂静脉受压综合征与单侧下肢肿胀

楼文胜, 顾建平, 何旭, 陈亮, 陈国平, 苏浩波, 宋进华

【摘要】 目的 探讨髂静脉受压综合征在单侧下肢肿胀病因诊断中的意义及其介入治疗价值。方法 左下肢肿胀者 32 例, 经下肢静脉造影确诊为髂静脉受压, 所有 32 例均以左股静脉为穿刺入路, 以 10 或 12 mm 直径的球囊对髂静脉受压或闭塞段行预扩张, 然后置入直径为 10 ~ 16 mm 的自膨式支架。所有病例术后口服抗凝药治疗 6 个月。结果 所有病例左下肢肿胀均于术后 2 d 内逐渐消失, 无严重并发症发生。27 例随访资料显示支架通畅率为 100%, 无深静脉栓塞发生。结论 早期发现和治疗髂静脉受压能防止发生下肢深静脉血栓。

【关键词】 髂静脉受压综合征; 深静脉血栓; 介入治疗

中图分类号: R543.6 文献标识码: A 文章编号: 1008-794X(2008)-01-0022-04

Unilateral lower extremity edema in iliac compression syndrome LOU Wen-sheng, GU Jian-ping, HE Xu, CHEN Liang, CHEN Guo-ping, SU Hao-bo, SONG Jin-hua. Department of Intervention Radiology, Nanjing First Hospital Affiliated to Nanjing Medical University, Nanjing 210006, China

【Abstract】 Objective To evaluate the clinical value of iliac compression syndrome for etiological diagnosis and treatment of unilateral lower extremity edema. Methods The diagnosis of iliac compression syndrome was confirmed with venography in 32 cases presented with left lower extremity edema. The compressed or occluded venous segment was dilated with a 10 mm or 12 mm diameter balloon and then followed by self-expandable stent placement with a diameter from 10 to 16 mm in the diseased left iliac vein. Oral anticoagulant was taken for 6 months. Results Left lower extremity edema was resolved within 2 days after the procedure in all 32 cases without any major complications. The primary patency of stents reached 100% and no deep venous thrombosis occurred afterwards. Conclusion Early recognition and treatment of iliac compression syndrome could prevent DVT. (J Intervent Radiol, 2008, 17: 22-25)

【Key words】 Iliac compression syndrome; Deep venous thrombosis; Therapy, interventional

髂静脉受压综合征 (iliac compression syndrome, ICS) 一般是指髂静脉在汇入下腔静脉的入口部受到其前方右髂总动脉和后方腰骶椎的挤压而致下肢静脉血液回流受阻, 引起下肢水肿及其他相关症状的临床症候群。是除下肢深静脉血栓形成 (deep venous thrombosis, DVT) 之外引起单侧下肢肿胀的常见原因, 并可能因长期制动、外科手术、妊娠等因素诱发急性髂股静脉血栓形成。早期发现并治疗髂静脉受压综合征能防止该类患者发生 DVT, 并缓解甚至消除下肢肿胀。本研究收集了我院 32 例确诊为 ICS 的非血栓性左下肢肿胀病例, 现报道如下。

1 材料与方法

1.1 病例资料

本组 32 例中男 9 例, 女 23 例, 平均年龄 51 岁 (37 ~ 68 岁)。因单纯左下肢肿胀门诊就诊 10 例, 因左下肢浅静脉曲张并肿胀就诊 20 例, 其中 8 例为我院普外科准备行大隐静脉剥脱术的术前检查者, 另 2 例为外院行大隐静脉剥脱术后症状复发并伴有浅静脉炎者。临床表现包括左下肢肿胀、疼痛、静脉曲张、静脉性跛行、静脉淤滞性皮炎及溃疡 (表 1)。除 2 例有大隐静脉剥脱术史, 1 例为分娩后 4 个月外, 其他病例均无近期手术、外伤、妊娠或长途飞行旅行史。Homan 征均为阴性, 32 例均未发现腹股沟肿大淋巴结或其他肿块。

1.2 诊治方法

基金项目: 国家科技部“十一五”支撑计划课题 (2006038073024)

作者单位: 210006 南京 南京医科大学附属南京第一医院介入科

通讯作者: 顾建平

表 1 32 例髂静脉受压综合征的临床表现

症状	病例数
左下肢肿胀	32
全下肢	7
膝以下	22
踝以下	3
疼痛	8
静脉曲张	20
静脉性跛行	4
静脉淤滞性皮炎	11
静脉性溃疡	1

1.2.1 影像诊断 在行左下肢静脉造影确诊 ICS 前,11 例行多普勒超声检查证实无下肢 DVT,15 例行 CTA 检查发现为单纯左髂总静脉受压,盆腔内未见肿块或肿大淋巴结。32 例均以左下肢静脉造影最终确诊。其中 9 例经左足背静脉穿刺造影;23 例经左足背静脉造影无法清晰显示左髂静脉而改用其他穿刺途径完成造影并清晰显示左髂静脉病变,其中 13 例为经内踝大隐静脉起始部穿刺插入静脉留置针进行造影,6 例经膝关节内侧浅静脉穿刺完成

表 2 32 例 ICS 血管造影表现

血管造影表现	病例数
受压段髂静脉管径增宽、密度减淡	12
受压段髂静脉充盈缺损	4
受压段髂静脉分隔形成	6
髂静脉闭塞	10
侧支循环	27
静脉排空延迟	22
股静脉瓣膜反流	18
浅静脉曲张	22

造影,4 例以套管针直接穿刺左股静脉完成造影,其中包括 2 例大隐静脉剥脱术后患者。血管造影表现见表 2。

1.2.2 介入治疗 所有 32 例均以左股静脉为穿刺入路,当导丝越过髂静脉狭窄或闭塞段进入下腔静脉后,更换带侧孔的灌注导管进行造影,观察髂静脉及其侧支血管全貌,并确认导管是否在髂静脉真腔内,如果是经侧支血管进入下腔静脉则重新插管。确认导丝导管径路无误后,以 10 或 12 mm 直径的球囊对髂静脉狭窄或闭塞段进行预扩张,然后置入直径为 10 ~ 16 mm 的自膨式支架。本组 32 例中,4 例用 Wallstent 支架,2 例为 SmartControl 支架,其余为 Luminexx 支架。支架长度以近心端进入下腔静脉不超过 5 mm、远心端进入正常段髂股静脉内至少 1 cm 为准。32 例中 31 例置入自膨式支架后未进行后扩张,仅 1 例行支架置入后球囊扩张。所有病例口服抗凝药物治疗 6 个月。

2 结果

全部 32 例的左下肢肿胀均于支架置入术后 2 d 内逐渐消失(图 1 ~ 3)。普外科行大隐静脉剥脱术前检查确诊为髂静脉受压综合征的 8 例中,2 例因支架置入术后静脉曲张明显减轻而免于手术,7 d 后出院;另 6 例行大隐静脉剥脱术后恢复良好。门诊就诊的 12 例大隐静脉曲张患者中 2 例于支架置入术后静脉曲张完全消退,8 例行大隐静脉腔内闭合术治疗后明显好转,另 2 例因经济原因未作进一



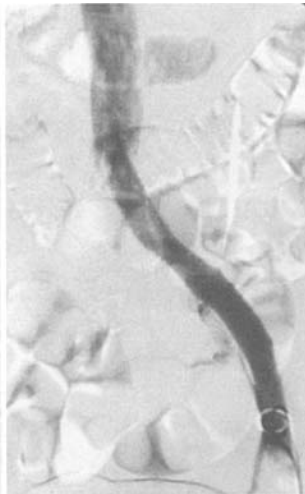
造影示左髂总静脉完全闭塞,周围见大量侧支血管,对比剂经腰升静脉和骶前静脉丛回流

图 1 左髂总静脉造影



CTA 矢状位曲面重建图像,白色箭头所示为左髂总静脉受压闭塞,其前方为右髂总动脉,后方为第 5 腰椎

图 2 CTA 重建图像



示左髂总静脉管腔完全恢复通畅,侧支血管不显影

图 3 支架置入术后造影

步治疗。2 例大隐静脉手术后合并浅静脉炎者,左下肢肿胀消失后经抗感染及对症治疗恢复良好。32 例中 1 例合并小腿静脉溃疡者于术后 15 d 溃疡愈合;6 例行大隐静脉剥脱术患者术后 10 d 痊愈,25 例均于支架置入术后 1 周内调整好抗凝药物剂量后痊愈。所有病例出院前复查造影均示支架通畅,侧支血管不显影。住院期间无严重并发症,仅 1 例出现持续 4 d 的腰部疼痛,经镇痛及抗炎治疗后好转。

27 例取得随访资料,平均随访时间 17 个月(6~53 个月),27 例术后 6 个月复查造影支架均通畅,无一例发生 DVT。5 例静脉淤滞性皮炎患者皮肤瘙痒消失,仅遗留部分皮肤色素沉着。6 例伴有活动后轻度肿胀,给予弹力袜辅助治疗效果良好。20 例静脉曲张者均未出现复发或加重。

3 讨论

3.1 ICS 及其临床意义

髂静脉受压是一种常见的解剖变异。腹主动脉下行于下腔静脉的左侧,其分叉后右髂总动脉在双侧髂静脉汇合处跨过左髂总静脉。动脉壁较厚且压力远高于静脉,当两者挤压时,静脉必然受压,加上静脉后方骨盆壁的挤压使静脉压增高导致左下肢肿胀。1851 年 Virchow^[1]发现左下肢深静脉血栓的发生率是右下肢的 5 倍,但未找到原因。直到 1908 年 McMurich^[2]首次发现了髂总静脉内的粘连结构,并认为是先天性粘连。1957 年 May 等^[3]通过 430 例尸检发现髂静脉粘连结构的发生率为 22%,并且发生于左侧的概率是右侧的 8 倍,他们将这种发生在髂总静脉汇入下腔静脉口部的粘连命名为“刺状物(spur)”,经组织学研究证实为髂静脉壁弹力蛋白和胶原纤维过度增生所致,并非先天性变异,其原因因为机械性压迫和右髂动脉长期慢性搏动性损伤。其后 Cockett 等^[4,5]报道了髂静脉受压综合征的一系列临床特征:好发于 20~40 岁的年轻女性,临床症状包括左下肢疼痛、肿胀、静脉曲张、溃疡和静脉钙化。因而髂静脉受压综合征又称 May-Thurner 综合征(美国)或 Cockett 综合征(欧洲)。

Virchow 三要素即静脉血流淤滞、高凝状态和静脉内膜损伤是静脉血栓形成的高危因素。重度髂静脉受压时,即使盆腔内有较多侧支血管代偿,仍会导致下肢静脉压升高及血流淤滞而引起下肢水肿,同时有证据表明髂静脉内刺状物长期受压及摩擦后也会发生内皮损伤,因此髂静脉受压者是下肢 DVT 的高危人群,手术、妊娠或长期卧床均可能诱发单侧

下肢肿胀急性发作甚至下肢 DVT。国内亦有类似文献报道^[6-10],并且认为当髂静脉狭窄等于或大于正常静脉腔直径的 50%时,静脉血栓形成的发生率将大大增加。

3.2 ICS 的诊断及鉴别诊断

ICS 早期可无任何症状,患者往往在 DVT 发生后才发现,错过了最佳干预时机。另一方面,当患者出现单侧下肢肿胀时又易被误认为单纯下肢静脉曲张,直到大隐静脉手术后下肢肿胀未好转甚至加重时才发现存在髂静脉受压(本组中有 2 例)。因此,有必要重视 ICS 的诊断和鉴别诊断,早期发现并干预有助于避免误诊误治及防止患者发展为下肢 DVT。

绝大多数慢性 ICS 患者的症状都较典型且和下肢 DVT 相似,包括下肢远段水肿疼痛、静脉曲张甚至静脉淤滞性皮炎(常为小腿中下 1/3 及踝关节周围皮肤瘙痒、淤斑、色素沉着、皮肤粗糙,甚至形成静脉性溃疡)。不同的是下肢 DVT 患者多数起病较急,而 ICS 的发病是一个相对缓慢的过程,早期仅表现为膝关节以下甚至局限于踝关节以下的轻微水肿,患者容易忽视,直至肿胀反复发作、逐渐加重甚至出现静脉曲张才会发现。本组 32 例中因单纯肿胀就诊者 10 例,其中 3 例仅为左踝关节和左足肿胀;因下肢静脉曲张就诊者 20 例,其中 8 例为大隐静脉剥脱术术前检查时才被发现。

患者出现单侧下肢肿胀时,首先必须明确是否有下肢 DVT,只有在排除此症的基础上才能考虑 ICS 或其他疾病的可能。多普勒超声加压试验简便无创,诊断下肢 DVT 的灵敏度可达 97%,被广泛用来作为筛查手段^[11]。血管内超声通过经皮穿刺技术将超声探头插入血管来完成检查,可以检测血管内皮的形态学改变、是否存在下肢 DVT 及血栓的新旧程度并测量血管的横断面积,能够为选择治疗方案提供参考^[12],但操作复杂且费用较高,目前还不适合作为常规检查。CT 和 MR 能够在显示髂静脉受压的同时排除其他疾病如肿瘤或血肿等造成的压迫,但 CT 或 MR 阴性并不能排除 ICS^[13]。血管造影仍是诊断下肢 DVT 和 ICS 的金标准。ICS 的造影表现主要有:①受压段左髂总静脉直径增宽;②左髂总静脉受压段充盈缺损或形成分隔;③左髂总静脉闭塞;④侧支循环形成;⑤患肢静脉排空延迟。需要强调的是,在行大隐静脉剥脱术或各类腔内闭合术之前,务必先行患肢静脉造影检查明确有无髂静脉受压,先处理髂静脉受压之后再治疗静脉曲张,可以

避免术后下肢肿胀复发或加重^[14],其中一部分患者有可能免于手术治疗。

疑诊为 ICS 的患者,还应询问个人和家庭有无出血性疾病史,有无呼吸系统症状,有无外伤、感染和旅行史等。体检需记录双下肢周径的差别及 Homan 征结果。其他鉴别诊断还包括丝虫病或恶性肿瘤淋巴系统转移引起的淋巴水肿;某些良性肿块如大腿脂肪瘤或腰大肌脓肿。臀大肌脓肿也可以导致下肢远段肿胀;皮温高、红斑、局部疼痛和发热有可能是软组织感染或静脉炎;急性关节炎、腘动脉瘤或贝克囊肿(腘窝滑液囊肿)也可能引起单侧下肢肿胀。痛风也是引起下肢远段肿胀和疼痛的常见原因,但通常不会引起双侧小腿直径的差别。总之,当患者尤其是年轻女性出现左下肢水肿而病史、体检和超声检查均无 DVT 证据时就应该考虑到 ICS 的可能。

3.3 ICS 的治疗

治疗 ICS 的主要目的是避免患者发展为下肢 DVT。文献中尚无关于支架置入术和外科手术的长期平行对照研究结果可供参考,也无共识的操作指南或规范,但外科手术治疗创伤大、并发症多,近年来国内外均已较少采用。介入治疗 ICS 微创、通畅率高且并发症少^[15-17],术中可以准确评估髂静脉狭窄或闭塞的程度以及侧支循环的情况,髂静脉内的粘连结构也可以同时解除,有良好的临床应用前景^[18,19]。本组 32 例采用球囊扩张和支架置入术治疗全部获得了满意疗效。在支架的选择上我们的经验是:支架直径选择宜参考相邻正常静脉的造影图像,通常不小于 10 mm;左髂总静脉受压处位置较高者支架近心端需要进入下腔静脉内,否则以超过髂总静脉和下腔静脉汇入口 5 mm 以内为宜,如支架近心端顶住右侧下腔静脉壁可能会影响右侧髂静脉回流。

综上所述,单侧下肢肿胀的病因诊断仍应首先排除下肢 DVT,同时须考虑到 ICS 可能是直接或间接的病因。早期发现和治疗髂静脉受压能有效避免发生下肢 DVT。介入治疗髂静脉受压的即刻和短期疗效已被证实优于手术,其长期疗效还有待进一步观察。

【参考文献】

[1] Virchow R. Über die Erweiterung kleiner Gefasse[J]. Arch Path

- Anat, 1851, 3: 427.
- [2] McMurich TP. The occurrences of congenital adhesions in the common iliac veins and their relations [J]. Am J Med Sci, 1908, 135: 342 - 346.
- [3] May R, Thurner J. The cause of the predominantly sinistral occurrence of thrombosis of the pelvic veins[J]. Angiology, 1957, 8: 419 - 427.
- [4] Cockett FB, Thomas L. The iliac compression syndrome[J]. Br J Surg, 1965, 52: 816 - 821.
- [5] Cockett FB. Venous causes of swollen leg[J]. Br J Surg, 1967, 54: 891 - 894.
- [6] 张源亮,王可读,李克赞,等.左髂总静脉腔内连结结构与“髂总静脉间隔”的初步调查[J].解剖学通报,1982,5(增刊1):217-219.
- [7] 武景望,王文敏,胡小令,等.髂总静脉的测量及粘连结构的观察[J].江西医学院学报,1986,26:13-14.
- [8] 张为龙,王景德.左髂总静脉受压和静脉内粘连结构[J].临床应用解剖学杂志,1984,2:86-89.
- [9] 吴允明,李晓强.左髂静脉解剖学异常的临床意义[J].蚌埠医学院学报,2000,25:319-320.
- [10] 赵军,董国祥.左髂总静脉狭窄与急性下肢深静脉血栓形成[J].中华外科杂志,1998,36:34-36.
- [11] Frazee BW, Snoey ER. Diagnostic role of ED ultrasound in deep venous thrombosis and pulmonary embolism [J]. Am J Emerg Med, 1999, 17: 271.
- [12] Ahmed HK, Hagspiel KD. Intravascular ultrasonographic findings in May-Thurner syndrome (iliac vein compression syndrome)[J]. J Ultrasound Med, 2001, 20: 251 - 256.
- [13] Chung JW, Chang JY, Sung IL, et al. Acute iliofemoral deep vein thrombosis: evaluation of underlying anatomic abnormalities by spiral CT venography[J]. J Vasc Interv Radiol, 2004, 15: 249 - 256.
- [14] 花迎雪,乔德林,程永德,等.髂静脉压迫综合征影像学诊断与介入治疗[J].介入放射学杂志,2006,15:396-398.
- [15] Lamont JP, Pearl GJ, Patetsios P, et al. Prospective evaluation of endoluminal venous stents in the treatment of the May-Thurner syndrome[J]. Ann Vasc Surg, 2002, 16: 61 - 64.
- [16] Grunwald MR, Goldberg MJ, Hofmann LV. Endovascular management of May-Thurner syndrome[J]. Am J Roentgenol, 2004, 183: 1523 - 1524.
- [17] O'Sullivan GJ, Semba CP, Bittner CA, et al. Endovascular management of iliac vein compression (May-Thurner) syndrome [J]. J Vasc Interv Radiol, 2000, 11: 823 - 836.
- [18] 周玉斌,徐克,肖亮,等.髂静脉压迫综合征致急性髂-股静脉血栓形成的介入治疗[J].中国医学影像技术,2002,18:553-555.
- [19] 李晓强,周为民,聂中林,等.左髂静脉受压综合征的介入治疗[J].中华放射学杂志,2002,36:272-275.

(收稿日期:2007-10-08)

作者: [楼文胜](#), [顾建平](#), [何旭](#), [陈亮](#), [陈国平](#), [苏浩波](#), [宋进华](#), [LOU Wen-sheng](#), [GU Jian-ping](#), [HE Xu](#), [CHEN Liang](#), [CHEN Guo-ping](#), [SU Haobo](#), [SONG Jin-hua](#)

作者单位: [南京医科大学附属南京第一医院介入科](#), 南京, 210006

刊名: [介入放射学杂志](#) **ISTIC PKU**

英文刊名: [JOURNAL OF INTERVENTIONAL RADIOLOGY](#)

年, 卷(期): 2008, 17(1)

被引用次数: 0次

参考文献(19条)

1. [Virchow R](#) [Uber die Erweiterung kleiner Gefasse](#) 1851
2. [McMurich TP](#) [The occurrences of congenital adhesions in the common iliac veins and their relations](#) 1908
3. [May R. Thurner J](#) [The cause of the predominantly sinistral occurrence of thrombosis of the pelvic veins](#) 1957
4. [Cockett FB. Thomas L](#) [The iliac compression syndrome](#) 1965
5. [Cockett FB](#) [Venous causes of swollen leg](#) 1967
6. [张源亮](#). [王可读](#). [李克赞](#) [左髂总静脉腔内连结结构与“髂总静脉间隔”的初步调查](#) 1982(z1)
7. [武景望](#). [王文敏](#). [胡小令](#) [髂总静脉的测量及粘连结构的观察](#) 1986
8. [张为龙](#). [王景德](#) [左髂总静脉受压和静脉内粘连结构](#) 1984
9. [吴允明](#). [李晓强](#) [左髂静脉解剖学异常的临床意义](#)[期刊论文]-[蚌埠医学院学报](#) 2000
10. [赵军](#). [董国祥](#) [左髂总静脉狭窄与急性下肢深静脉血栓形成](#)[期刊论文]-[中华外科杂志](#) 1998
11. [Frazee BW. Snoey ER](#) [Diagnostic role of ED ultrasound in deep venous thrombosis and pulmonary embolism](#) 1999
12. [Ahmed HK. Hagspiel KD](#) [Intravascular ultrasonographic findings in May-thurner syndrome\(iliac vein compression syndrome\)](#) 2001
13. [Chung JW. Chang JY. Sung IL](#) [Acute iliofemoral deep vein thrombosis:evaluation of underlying anatomic abnormalities by spiral CT venography](#) 2004
14. [花迎雪](#). [乔德林](#). [程永德](#) [髂静脉压迫综合征影像学诊断与介入治疗](#)[期刊论文]-[介入放射学杂志](#) 2006
15. [Lamont JP. Pearl GJ. Patetsios P](#) [Prospective evaluation of endoluminal venous stents in the treatment of the May-Thurner syndrome](#) 2002
16. [Grunwald MR. Goldberg MJ. Hofmann LV](#) [Endovascular management of May-Thurner syndrome](#) 2004
17. [O'Sullivan GJ. Semba CP. Bittner CA](#) [Endovascular management of iliac vein compression\(May-Thurner\) syndrome](#) 2000
18. [周玉斌](#). [徐克](#). [肖亮](#) [髂静脉压迫综合征致急性髂-股静脉血栓形成的介入治疗](#)[期刊论文]-[中国医学影像技术](#) 2002
19. [李晓强](#). [周为民](#). [聂中林](#) [左髂静脉受压综合症的介入治疗](#)[期刊论文]-[中华放射学杂志](#) 2002

相似文献(10条)

1. 期刊论文 [刘鹏](#). [王豪夫](#). [王曰伟](#). [LIU PENG](#). [WANG HAO-FU](#). [WANG YUE-WEI](#) [髂静脉受压综合征并下肢深静脉血栓形成的治疗探讨](#) -[齐鲁医学杂志](#)2008, 23(3)

目的 探讨手术取栓、经皮-大隐静脉置管溶栓联合支架置入治疗髂静脉受压综合征并急性左下肢深静脉血栓形成的临床效果。方法 对10例髂静脉受压综合征并急性左下肢深静脉血栓形成病人采用股静脉切开导管取栓、经皮、大隐静脉置管溶栓联合髂静脉支架置入治疗,静脉造影评价静脉通畅程度。10例均在术前行腹部和下肢增强CT检查明确诊断;7例增强CT见下肢静脉内血栓者行临时性下肢静脉滤器置入术后股静脉切开导管取栓,取栓术后经皮、大隐静脉置入5 F导管鞘溶栓;3例直接行取栓溶栓治疗。10例均行球囊扩张及髂静脉支架置入术。结果 静脉造影示髂静脉再通率100%;术后患肢肿胀症状明显减轻或消失。结论 手术取栓、经皮经大隐静脉置管溶栓联合髂静脉支架置入是治疗髂静脉受压综合征并急性左下肢深静脉血栓形成的有效方法之一;术前腹部和下肢增强CT检查可明确下肢静脉有无血栓形成从而为置入滤器提供证据。

2. 期刊论文 [高涌](#)、[余朝文](#)、[周为民](#)、[聂中林](#)、[卢冉](#)、[GAO Yong](#)、[YU Chao-wen](#)、[ZHOU Wei-min](#)、[NIE Zhong-lin](#)、[LU Ran](#) [介入联合手术取栓治疗左髂静脉受压综合征并发下肢深静脉血栓形成](#) -[蚌埠医学院学报](#)2006, 31 (6)

目的:总结Cockett综合征并发下肢深静脉血栓形成(deep venous thrombosis, DVT)的介入治疗联合手术取栓的经验。方法:对46例Cockett综合征并发DVT患者采取腔静脉滤器植入,股静脉切开取栓,髂静脉球囊扩张内置支架。结果:术中发现左髂静脉均有不同程度狭窄或闭塞,随访1~36个月,肢体肿胀完全消退37例,肢体肿胀消退2/3以上5例,肢体肿胀消退1/3以上3例,肢体肿胀消退略有减轻1例,无围手术期死亡。结论:介入治疗联合手术取栓治疗Cockett综合征并发DVT疗效确切,安全,复发率低。

3. 期刊论文 [张庆桥](#)、[祖茂衡](#)、[徐浩](#)、[顾玉明](#)、[李国均](#)、[魏宁](#)、[许伟](#)、[刘洪涛](#)、[崔艳峰](#)、[ZHANG Qing-qao](#)、[ZU Mao-heng](#)、[XU](#)

[Hao](#)、[GU Yu-ming](#)、[LI Guo-jun](#)、[WEI Ning](#)、[XU Wei](#)、[LIU Hong-tao](#)、[CUI Yan-feng](#) [溶栓导管治疗下肢深静脉血栓形成的](#)

[临床应用](#) -[介入放射学杂志](#)2005, 14 (5)

目的评价溶栓导管治疗下肢深静脉血栓形成(DVT)的疗效。方法 2003年4月~2004年10月,32例左下肢DVT患者施行了溶栓导管置入术,采用抗凝及经导管溶栓导管冲洗灌注尿激酶治疗。其中下行腔静脉滤器置入术11例、行髂总静脉球囊扩张术10例,行髂总静脉支架置入术2例。结果溶栓导管平均放置时间为(7.7±2.3)d,下肢水肿完全消退28例,部分消退4例。左下肢深静脉血栓完全溶解29例,其中12例存在左髂静脉受压综合征;血栓部分溶解3例。无出血、肺动脉栓塞等并发症。结论采用溶栓导管治疗下肢DVT是一种安全、有效的方法。

4. 期刊论文 [沈莉](#)、[顾建平](#) [髂静脉受压综合征的影像诊断进展](#) -[介入放射学杂志](#)2010, 19 (1)

髂静脉受压综合征是较常见的下肢静脉回流障碍性疾病,常继发下肢肿胀、静脉淤滞性皮炎、下肢深静脉血栓及下腔静脉瓣膜功能不全等。目前常用的影像诊断方法包括超声、CT、MR及DSA,本文就各影像学方法对髂静脉受压综合征的诊断作一综述。

5. 期刊论文 [赵传林](#)、[刘琛志](#)、[于震](#)、[刘红菊](#)、[ZHAO Chuan-lin](#)、[LIU Chen-zhi](#)、[YU Zhen](#)、[LIU Hong-ju](#) [经皮导管抽吸去](#)

[栓术治疗急性下肢深静脉血栓形成](#) -[医学影像学杂志](#)2009, 19 (6)

目的:探讨经皮导管抽吸去栓术在急性下肢深静脉血栓形成(deep venous thrombosis, DVT)综合介入治疗术中的临床应用价值。方法:34例左侧急性下腔DVT,均经右侧股静脉穿刺置入下腔静脉滤器,随后经左侧股静脉或腘静脉穿刺插管,行导管抽吸去栓,最后对左侧髂总静脉进行球囊血管成形术。结果:31例血栓一次性清除,3例部分清除;所有病例均存在左髂静脉受压综合征;左下肢水肿完全消退30例,部分消退4例;未出现肺栓塞或其它并发症,随访6~52个月,临床治愈者无复发。结论:经皮导管抽吸去栓术治疗急性下肢DVT是一种快捷、有效的方法,值得临床推广。

6. 期刊论文 [顾建平](#)、[楼文胜](#)、[何旭](#)、[CHEN Liang](#)、[陈国平](#)、[SU Hao-bo](#)、[宋进华](#)、[WANG Tao](#)、[GU Jian-ping](#)、[LOU Wen-sheng](#)

、[HE Xu](#)、[CHEN Liang](#)、[CHEN Guo-ping](#)、[SU Hao-bo](#)、[SONG Jin-hua](#)、[WANG Tao](#) [髂静脉受压综合征及继发血栓形成的介入](#)

[治疗](#) -[中华放射学杂志](#)2008, 42 (8)

目的 探讨髂静脉受压综合征(ICS)及继发深静脉血栓形成(DVT)的介入治疗效果。方法 回顾性分析125例经DSA明确诊断为ICS及继发DVT的患者资料,其中单纯ICS患者39例,ICS继发DVT患者86例。对不伴有新鲜血栓的髂静脉受压及髂静脉狭窄、闭塞的患者行经皮腔内血管成形术和自膨支架置入术,对伴有髂、股静脉新鲜血栓的髂静脉受压患者在置入下腔静脉滤器后行经导管血栓抽吸、机械性血栓消融、腔内血管成形、支架置入术及经导管溶栓。采用卡方检验对单纯ICS患者及ICS继发DVT患者出院时和出院后6个月的治疗有效率和优良率进行比较。结果 39例单纯ICS患者中,38例实施了腔内成形和支架置入术;86例继发性DVT的ICS中,83例实施了各种腔内介入治疗。ICS患者及ICS继发DVT患者出院时的治疗有效率分别为97.4%(38/39)和96.5%(83/86),出院后6个月分别为96.3%(26/27)和90.2%(46/51),差异均无统计学意义(X²值分别为0.000和0.266,P值均>0.05);ICS患者及ICS继发DVT患者出院时的治疗优良率分别为94.9%(37/39)和79.1%(68/86),出院后6个月分别为92.6%(25/27)和68.6%(35/51),差异均有统计学意义(X²值分别为3.879和4.441,P值均<0.05)。结论 介入治疗ICS及继发DVT安全、有效,并且应尽早发现和处理ICS。

7. 期刊论文 [梁卫](#)、[黄晓钟](#)、[薛冠华](#)、[叶猛](#)、[张皓](#)、[张岚](#)、[张纪蔚](#)、[LIANG Wei](#)、[HUANG Xiaozhong](#)、[XUE Guanhua](#)、[YE Meng](#)、

[ZHANG Hao](#)、[ZHANG Lon](#)、[ZHANG Jiwei](#) [髂静脉狭窄腔内治疗的近期疗效](#) -[上海医学](#)2009, 32 (8)

目的 评价腔内技术治疗髂静脉狭窄的近期疗效。方法 2006年9月~2008年1月在上海交通大学医学院附属仁济医院血管外科接受腔内治疗的髂静脉受压综合征患者21例,男9例,女12例;年龄25~80岁,平均年龄为(55±4)岁。其中左侧髂静脉病变19例,右侧2例。伴急性下肢深静脉血栓形成(DVT)17例,慢性血栓1例,无下肢DVT 3例。所有患者临床均表现为肢体肿胀。17例伴急性DVT的患者先行下肢深静脉导管溶栓。本组行髂静脉经皮腔内血管成形术(PTA)治疗8例,髂静脉PTA并支架置入治疗13例。结果 行PTA治疗的8例患者术后影像学评价示治愈、显效、好转各2例(6/8),无效2例(2/8);肢体肿胀治愈3例(3/8)、有效2例(2/8)、无效3例(3/8)。髂静脉PTA并支架置入治疗的13例患者术后影像学评价示治愈12例(12/13)、显效1例(1/13),肢体肿胀治愈7例(7/13)、有效3例(3/13)、无效3例(3/13)。行下肢深静脉血栓导管溶栓的17例患者术后血栓溶解III级6例(6/17)、II级11例(11/17)。结论 PTA并支架置入是治疗髂静脉狭窄的较好方法。导管溶栓可有效地治疗急性下肢DVT,使髂静脉流入、流出道的血流通畅,是维持腔内治疗效果的关键。

8. 期刊论文 [王书智](#)、[张娅梅](#)、[顾建平](#)、[吴刚](#)、[冯敏](#)、[殷信道](#)、[卢铃铃](#)、[WANG Shu-zhi](#)、[ZHANG Ya-mei](#)、[GU Jian-ping](#)、[WU](#)

[Gang](#)、[FENG Min](#)、[YIN Xin-dao](#)、[LU Ling-guan](#) [多层螺旋CT血管成像在下肢静脉阻塞性病变中的临床应用](#) -[实用放射](#)

[学杂志](#)2008, 24 (12)

目的 探讨多层螺旋CT血管成像(MSCT)在下肢静脉阻塞性病变中的临床应用价值。方法 对52例临床疑有下肢静脉阻塞性病变的患者行16层螺旋CT扫描及血管三维重建,分析CT血管成像技术,其中44例患者做了DSA检查,与DSA检查进行比较,评价MSCTA在下肢静脉阻塞性病变中的应用价值。结果 44例患者中有26例髂静脉受压综合征,其中12例合并下肢深静脉血栓形成。下肢深血栓形成病例共27例。5例CT检查显示其他原因的阻塞:布-加氏综合征1例合并两下肢深静脉广泛血栓形成、左侧腹股沟区囊肿压迫左侧髂外静脉1例、盆腔肿块压迫左侧髂总静脉2例、右侧输尿管肿瘤复发侵犯右髂外静脉1例。下肢深静脉血栓形成合并肺动脉栓塞5例。以DSA为诊断标准,下肢静脉阻塞性病变的MSCTA诊断符合率为100%。结论 MSCTA对下肢静脉阻塞性病变的诊断有较高的临床应用价值。

9. 期刊论文 [谢建强](#) [下肢静脉疾病31例误诊原因分析](#) -[临床误诊误治](#)2009, 22 (7)

目的:结合下肢静脉造影探讨下肢静脉疾病误诊原因,提出防范误诊的措施。方法:对我院1990年4月~2005年8月31例下肢静脉疾病误诊病例临床资料及静脉造影结果进行回顾性分析。结果:本组分别表现为下肢肿胀、下肢静脉曲张、皮肤色素沉着、小腿溃疡或感染、臀部软组织肿块,均行顺行性下肢静脉造影,11例同时行经皮穿刺髂-股静脉造影,1例行右髂内动脉造影。诊断为深静脉血栓形成后遗症13例,原发性深静脉瓣膜功能不全、下腔静脉阻塞各6例,先天性髂静脉受压综合征5例,右臀部蔓状血管瘤1例。31例病程早期均误诊,误诊率30.7%(31/101)。从就诊到确诊平均为3.9年,其中11例髂静脉压迫和下腔静脉阻塞的患者从就诊到确诊平均为6.8年,最长1例达24.1年。结论:下肢静脉疾病病因复杂,种类较多,且发病隐匿,临床表现相似,故对下肢肿胀和下肢

静脉曲张者, 应行系统规范的下肢静脉造影, 以减少误诊.

10. 会议论文 [周涛](#). [崔炎](#). [马海涛](#). [刘辉](#). [邱文淼](#). [冯庆山](#). [代雪娜](#). [吴建萍](#). [李晓绿](#). [刘平](#) 同期手术联合介入治疗左髂静

[脉受压综合征](#) 2009

左髂静脉受压综合征是指左髂总静脉汇入下腔静脉之前, 由于受到管腔内外因素影响引发髂静脉的狭窄或阻塞, 产生下肢静脉血液动力学变化而引起的一系列临床症状, 主要表现为左下肢肿胀、浅静脉曲张、静脉淤积性皮炎及溃疡等, 且易诱发深静脉血栓形成。2008年5月~2009年7月, 我们采用同期手术联合腔内介入的方法治疗6例病人, 取得满意效果, 现总结报道如下: 1. 资料与方法 1.1临床资料 本组单纯左侧病变4例, 双下肢病变2例(左重于右), 男性2例, 女性4例, 年龄31~47岁, 平均42岁, 病程3~10年, 均有不同程度的下肢肿胀(髌骨下缘15cm处周径双下肢相同部位相差0.8~2 cm)、浅静脉曲张及足靴区皮肤色素沉着、瘙痒等营养障碍性改变, 采用CEAP临床分级, 本组C3级2例, C4级3例, C5级1例。 1.2影像学诊断 所有病人术前均行患肢深静脉顺行造影术和经皮左髂静脉插管选择性步进法双下肢静脉造影术, 可见有骑跨动脉压迹、病变段髂静脉局限性小规则斑块状、条带状充盈缺损, 病变远端静脉扩张, 大隐盆腔侧支静脉丛扩张和/或腰升静脉开放, 造影剂大部分通过对侧髂静脉回流等影像表现, Valsalva试验见隐股瓣膜处造影剂倒流明显, 大隐静脉迂曲扩张, 股浅静脉多对瓣膜闭合功能不良, 按Kistner分类属III和IV级。

本文链接: http://d.wanfangdata.com.cn/Periodical_jrfsxzz200801007.aspx

授权使用: qknfy(qknfy), 授权号: 9f2daee7-f2cd-42e1-a395-9df7017784d9

下载时间: 2010年9月20日