

下肢深静脉造影方法的改进(附33例分析)

耿坚, 张安君, 王菊凤, 黄学菁, 张闽光

【摘要】 目的:探讨改进下肢深静脉造影方法的可行性。方法:33例39条下肢,在深静脉顺行造影明确下肢静脉回流通畅后,随即行经皮静脉穿刺插管造影,检查每一对股腘静脉瓣膜的功能。结果:38条下肢为原发性深静脉瓣膜功能不全(PDVI),单纯性大隐静脉曲张1条,均属静脉倒流性疾病。深静脉倒流程度0°1条、2°3条、3°21条、4°14条。结论:将顺行和经皮腘静脉插管造影合并进行,是一次性解决下肢深静脉诊断的可行方法。

【关键词】 下肢;静脉造影;静脉瓣膜功能不全

【中图分类号】R815;R814.43 【文献标识码】A 【文章编号】1000-0313(2003)09-0652-03

Improvement of deep vein phlebography in lower limbs(a report of 33 cases) GENG Jian, ZHANG An-jun, WANG Ju-feng, et al. Department of Radiology, Shuguang Hospital of Shanghai TCM University, Shanghai 200021, P. R. China

【Abstract】 Objective: To investigate the feasibility of improvement of deep venous phlebography in lower limbs. Methods: 39 lower limbs of 33 patients were performed percutaneous popliteal catheterisation venography for the evaluation of the function of deep venous valve, when antegrade deep venous phlebogram demonstrated the venous patency of lower limbs. Results: In 38 of 39 lower limbs there was primary deep venous valve insufficiency, and there was great saphenous varicosis in only one case. They all belonged to the venous reflux diseases. According to the severity of the reflux, there was 0° in one limb, 2° in 3, 3° in 21 and 4° in 14 limbs, respectively. Conclusion: Antegrade phlebography together with percutaneous catheterisation popliteal catheterisation venography is an all in one practical method of choice in the diagnosis of the deep venous diseases in lower limbs.

【Key words】 Lower limb; Venography; Venous valve insufficiency

下肢静脉疾病可分为倒流性、回流障碍性两大类,其主要临床表现均为下肢浅静脉的迂曲和扩张。下肢深静脉造影仍是目前最可靠的诊断方法,有顺行造影、逆行造影、经皮腘静脉插管造影(以下简称腘穿造影)等^[1]。其中腘穿造影既能定位检测股腘静脉瓣膜的功能,又能确定深静脉的倒流程度。我们在工作中将顺行造影和腘穿造影相结合,改进了下肢深静脉的造影方法,现报道如下。

材料与方 法

33例患者,男21例,女12例,年龄28~86岁,平均52岁。左下肢22条,右下肢17条,共39条下肢。主要临床表现为下肢浅静脉迂曲、扩张,下肢酸胀、疼痛,部分患者伴有足靴区湿疹、色素沉着或溃疡。

检查前20min,患者作碘过敏试验。患者仰卧于检查床上,患肢踝上扎止血带,经足背浅静脉注入地塞米松5~10mg,然后用弹簧压力注射器持续注射40%泛影葡胺60ml。同时检查床头高足低倾斜30°,在电视透视下从小腿至盆腔分段摄片;最后拍摄小腿侧位片,观察腓肠肌静脉。

对于深静脉回流通畅的倒流性疾病,电视透视下标记腘窝部腘静脉线状投影,在患者知情同意后,立即行腘穿造影。患者俯卧于略微头低足高的检查床上(约5°),以利于先前对比剂的回流^[2]。患肢腘窝部常规消毒、铺巾、局麻,在投影线与腘横

纹的交叉点(一般在腘动脉搏动点外侧约1cm处)用尖刀挑开皮肤,分离皮下组织。以Seldinger针向近端呈45°穿刺腘静脉,拔出针芯,见暗红色血液流出,证明已穿中腘静脉。依次插入导丝、导管,导管顶端插至髂外静脉,检查床抬高至60°,注射对比剂10~15ml,观察髂静脉回流。导管向远侧缓慢退出,并推注少量对比剂寻找瓣膜。在股腘静脉每对瓣膜远侧0.5cm处注射5~10ml对比剂,待其回流至瓣膜近端时,立即嘱患者作泛氏呼吸,观察瓣膜功能并摄片。共需泛影葡胺约60ml。

结 果

经上述下肢深静脉造影,38条下肢诊断为原发性深静脉瓣膜功能不全(图1~11),其中30条下肢伴隐股静脉瓣膜关闭不全;单纯性大隐静脉曲张1条。诊断标准参照《周围血管疾病X线诊断及治疗》^[3]。

下肢深静脉倒流程度分0°~4°^[2],0°为对比剂无明显倒流1条,1°为对比剂倒流至大腿上段0条,2°为对比剂倒流至大腿中下段3条,3°为对比剂倒流至膝部见小腿中上段21条,4°为对比剂倒流直达踝部14条。

检测39条下肢股、腘静脉瓣膜共115对,瓣膜功能分正常、轻度损害、中度损害、重度损害四种^[4]。其中正常瓣膜11对,瓣膜下无明显对比剂倒流;轻度损害32对,泛氏呼吸时瓣膜下见线状对比剂倒流;中度损害50对,泛氏呼吸时部分对比剂倒流,但远侧对比剂密度低于近侧;重度损害22对,不屏气时对比剂即向瓣膜远侧直泻倒流,远侧对比剂密度高于近侧。

作者单位:200021 上海,上海中医药大学附属曙光医院
作者简介:耿坚(1968~),男,山东济南人,主治医师,主要从事放射诊断工作。



图 1~6 顺行造影。图 1~5 显示下肢深静脉回流畅通,可除外下肢静脉回流障碍性疾病。图 1 除观察小腿段深静脉外,尚显示小腿段功能不全的交通静脉。图 6 显示腓肠肌静脉,除外腓肠肌静脉血栓。



图 7~11 膈穿造影。图 7 膀胱充盈(膈静脉插管前已行顺行造影),股静脉第一对瓣膜功能正常(导管顶端近侧),导管内侧隐、股静脉瓣膜关闭不全,对比剂倒流入大隐静脉。图 8~10 依次检测股、膈静脉瓣膜功能,各瓣膜下均见对比剂倒流,瓣膜功能属轻、中度损害。图 11 对比剂倒流至膈静脉水平,下肢深静脉倒流 3。

讨论

下肢静脉疾患可分为倒流性和回流障碍性两大类,其中前者占 60%~70%^[1]。下肢深静脉顺行造影适用于所有的下肢静脉疾病,它能观察深静脉回流是否通畅和深浅静脉间功能不全的交通支;还可了解小腿腓肠肌静脉的情况(周围型血栓好发部位),是逆行造影或膈穿造影的基础。但顺行造影对于绝大多数的倒流性疾病——原发性深静脉瓣膜功能不全,不能确定深静脉倒流的程度及股、膈静脉瓣膜的具体功能,而且其隐、股静脉瓣膜关闭不全和大腿段功能不全交通支的显示率明显低于膈穿造影^[5]。而很多原发性深静脉瓣膜功能不全患者伴有隐股静脉瓣膜的关闭不全。

原发性深静脉瓣膜功能不全主要是股、膈静脉瓣膜功能的

受损,逆行造影仅能确定股静脉和大隐静脉近端瓣膜功能的情况,而且对比剂倒流易受阻于股静脉第一对瓣膜(此瓣膜强度最高),约 50% 的患者会产生假阴性^[1]。膈静脉穿刺造影优于逆行造影,其除了显示隐、股静脉瓣膜关闭不全和大腿段功能不全的交通支外,还确定了下肢深静脉倒流的程度,更能依次检测股、膈静脉每对瓣膜的具体功能。将深静脉倒流程度与股、膈静脉瓣膜功能相结合,在深静脉瓣膜重建术中,就可有选择地采用瓣膜修补术或瓣膜包扎术,而且能够精确到中、轻度受损的股静脉近端和膈静脉瓣膜上。对于 4° 倒流及瓣膜损害均为中、重度者,宜采用代瓣术^[4]。

膈静脉穿刺造影的绝对禁忌证是膈静脉闭塞和对比剂的过敏反应,相对禁忌证为心肺功能不全不能耐受俯卧的患者。但该检查目前并没有广泛应用于下肢静脉疾患,尤其是倒流性

疾病的诊断和倒流程度的确定。这与膈窝处解剖较为复杂,膈静脉穿刺有一定难度有关。在膈窝中上部膈动脉和胛神经分别位于膈静脉的内外两侧,而在膈窝中下部膈动脉、膈静脉、胛神经逐渐移行为前后排列^[9],膈静脉穿刺应选择在膈窝中上部进针。如刺破膈动脉形成皮下血肿,则增加了穿刺插管的难度。我们曾在电视透视下穿刺显影的膈静脉(患者俯卧,经足背浅静脉注入少量对比剂);顺行造影时,患者取俯卧位在皮肤上标记膈静脉投影,可进一步提高膈静脉穿刺成功率,减少对膈动脉和胛神经的损伤。

当然对于倒流性疾病,膈静脉穿刺造影仍需结合顺行造影提供的小腿段交通支的资料,才能确定完整的手术方案^[4](重建深静脉瓣膜、结扎功能不全的交通静脉、处理曲张的浅静脉)。我们将顺行造影与膈静脉穿刺造影结合,两种造影一次完成。用于适合俯卧的下肢静脉倒流性疾病患者,在明确诊断和确立手术方案的同时,解决了诊断过程中倒流性疾病转化为回流障碍性疾病的问题(深静脉血栓形成),避免了患者的往

返。而且对比剂用量仅相当一次顺行造影,减少了检查费用。

参考文献:

- [1] 孙建民,张培华.下肢深静脉瓣膜功能的定位检测[J].中华外科杂志,1989,27(10):623-625.
- [2] Heman RJ,Neiman HL,Yao JS, et al. Descending venography: a method of evaluating lower extremity venous valvular function[J]. Radiology, 1980, 137(1): 63-69.
- [3] 徐惊伯.周围血管疾病X线诊断及治疗[M].上海:上海科学技术出版社,1989.61-63.
- [4] 张培华,蒋米尔,陆民,等.下肢深静脉各种瓣膜重建术的评价(附60例分析)[J].实用外科杂志,1992,12(1):10-12.
- [5] 耿坚,黄学菁,沈家根.下肢静脉顺行与经皮膈静脉插管造影对照(附32例分析)[J].实用放射学杂志,1997,13(2):89-82.
- [6] 刘圣祥,原林,徐达传,等.经皮膈静脉插管造影术的应用解剖[J].中国临床解剖学杂志,1998,16(11):67-68.

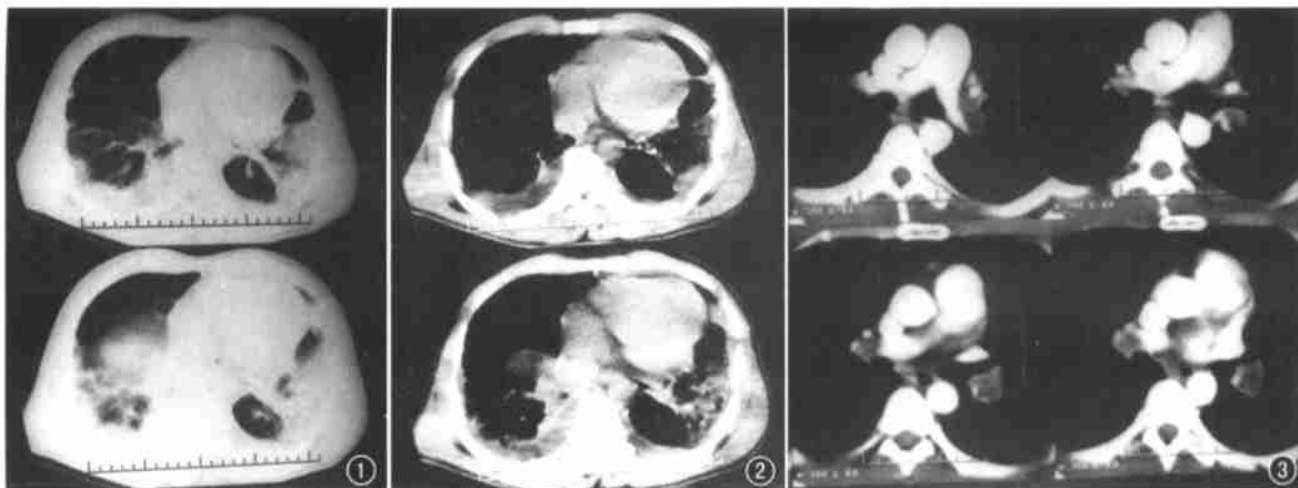
(2002-08-26 收稿 2003-02-19 修回)

• 读片追踪 •

图片读解

孔平

【中图分类号】R814.42 【文献标识码】C 【文章编号】1000-0313(2003)09-0654-01



病例资料 患者,男,34岁,咳嗽、胸痛、发烧10d,抗生素治疗无效。近2d咳铁锈色痰,体温39~40℃,听诊左下肺呼吸音低,无干湿音。实验室检查:血白细胞 $16 \times 10^9/L$,中性粒细胞占90%,血沉60mm/h。

胸部CT平扫:双下肺见多个楔形实变影,基底靠胸膜,尖

端向肺门且与肺门间有条索状影相连;左下肺实变区密度不均,内见支气管气相;双侧后胸膜增厚并见少量胸腔积液(图1~3)。CT诊断:双下肺炎症并胸膜炎。

综合临床和影像学表现:您认为上述诊断是否正确,请分析病变性质。答案请在本期内找。

(2003-04-09 收稿)

作者单位:277100 山东,枣庄市立医院CT室
作者简介:孔平(1957~),男,山东人,主治医师,主要从事胸部CT诊断工作。