

彩色多普勒超声在创伤骨科急性下肢深静脉血栓诊断的应用价值

王 颖

(武警宁夏总队医院特诊科, 宁夏 银川 750001)

【摘要】目的 探讨彩色多普勒超声(Color Doppler flow imaging, CDFI)对创伤骨科急性下肢深静脉血栓(deep vein thrombosis, DVT)的诊断价值。**方法** 检测52例首诊为急性下肢深静脉血栓的患者,观察下肢深静脉管腔内回声、管腔内径变化、血流动力学改变、血栓形成的范围等情况。**结果** 52例急性下肢深静脉血栓患者管腔内径明显增宽,腔内充满无回声或低回声,管腔结构不清。完全闭塞者管腔内无彩色血流信号,彩色血流信号出现中断现象;不完全闭塞者管腔内可见彩色血流信号充盈缺损、绕行、细窄,脉冲多普勒(pulsed wave Doppler, PW)为连续性低速血流频谱,多普勒频谱随呼吸变化不明显或无变化。**结论** 彩色多普勒超声检查具有操作简便、价廉、无创、图像直观清晰,可重复性等优点,对创伤骨科急性下肢深静脉血栓的诊断有重要的临床价值,可为临床早期诊断提供可靠信息。

【关键词】 彩色多普勒; 超声检查; 创伤; 下肢深静脉血栓**【中图分类号】** R683.42**【文献标识码】** B**【文献编号】** ISSN. 2095-8242. 2017. 01. 0790. 02

深静脉血栓形成(deep venous thrombosis, DVT)是一种临床常见的急重症血管疾病,若延误诊治,不仅可造成下肢不同程度致残,严重者还会引起肺栓塞、脑梗死等危及生命。急性骨科患者因创伤、应激、血液多处于高凝状态,深静脉血栓是创伤骨科患者严重的并发症之一。彩色多普勒超声(Color Doppler flow imaging, CDFI)技术能直观的反应血管内血流的变化情况,对诊断DVT准确性高,并具有安全、无创、可重复等优点。本文通过分析52例DVT患者,采用CDFI进行检查,对超声影像特点进行分析,现总结报告如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

回顾性分析我院创伤骨科2012年10月至2014年1月在我院创伤骨科住院并确诊合并下肢深静脉血栓的患者52例,其中男性38例,女性14例;年龄17~56岁,平均(36.2±12.6)岁;所有患者D-二聚体检测均>500%。损伤部位(按骨折分布情况):其中脊柱骨折3例,骨盆骨折7例,髌关节周围骨折5例,膝关节周围骨折7例,股骨干骨折19例,多发骨折11例;其中并发脑外伤2例,胸腹部外伤1例;合并内科疾患糖尿病2例,高血压、心脏病各1例。所有患者均表现为患肢不同程度的肿胀、疼痛或皮肤温热潮红等。

1.2 仪器设备

PHILIPS IU 22 和 PHILIPS IE 33 彩色多普勒超声诊断仪,使用7.0~11.0 MHz高频线阵变频探头,部分肥胖或下肢肿胀明显的患者使用3.0~5.0 MHz凸阵变频探头;血流方向与声束夹角≤60°。

1.3 检查方法

根据患者损伤情况,选择仰卧位、侧卧或俯卧位。依次检查股静脉、股深静脉、股浅静脉、腘静脉、胫前静脉、胫后静脉及肌间静脉。探查静脉管腔的内回声、内径、走向。详细记录血栓形成的部位及栓塞程度,以CDFI显示病变血管的血流分布,PW观察病变血管血流频谱特征等。在探查过程中应充分暴露检查部位,纵横切面结合探查并间歇按压,必要时辅以Valsalva试验及远端肢体挤压试验。

1.4 下肢DVT的超声诊断标准^[1]

主要诊断标准:①管壁不能被压瘪;②管腔内实性回

声;③管腔内血流信号充盈缺损;④血流频谱失去期相性;⑤Valsalva试验消失或减弱;⑥挤压远端肢体血流增强消失或减弱。次要诊断标准:①Valsalva试验时静脉内径增加<10%;②静脉内径增宽或缩小;③瓣膜改变(增厚、活动僵硬或固定);④静脉周围侧支循环形成。

2 结果

52例患者均发现不同程度下肢DVT,其中左侧下肢血栓36条(69.23%),右侧下肢血栓16条(30.77%)。急性下肢深静脉血栓分布情况见表1。

表1 超声检测急性下肢深静脉血栓分布情况

部位	患肢数(n)		合计(n)	构成比(%)
	左侧	右侧		
股静脉	14	6	20	38.46
股静脉和腘静脉	8	3	11	21.16
腘静脉	5	2	7	13.46
腘静脉和胫后静脉	5	3	8	15.38
胫后静脉	4	2	6	11.54
合计	36	16	52	100.00

3 讨论

下肢DVT是最常见的周围血管疾病之一,19世纪著名医学家Virchow提出静脉血栓形成的三大因素是血液滞缓,静脉壁损伤和高凝状态。至今仍被广泛认可^[2]。创伤骨科患者,由于骨折、软组织损伤、制动、创伤后机体应激反应等因素,是静脉血栓形成的高危人群。静脉造影被公认为DVT诊断的“金标准”^[3],但其属于有创性检查,检查费用相对较高,易引起过敏反应和静脉炎等并发症,有严格的禁忌证,不能重复检查和长期追踪观察。

近年来,随着超声仪器分辨率的提高及CDFI技术的不断发展,利用超声技术检测下肢血管,不仅能早期发现下肢静脉血栓,同时对疾病的发生、病程进展、转归及治疗效果的判定亦有重要意义。创伤骨科急性下肢DVT诊断的主要依据是临床表现及特殊检查,然而单凭临床症状和体征不能作为诊断本病的可靠诊断。CDFI检测可清晰、准确地判断静脉腔内有无血栓、血栓的大小、性质及栓塞的程度;利用彩色多普勒技术可清楚地显示管腔内血流充盈程度,有无充盈缺损,可否引出PW的形态及变化情况。常规

运用CDFI检查下肢DVT的早期诊断中具有重要价值,它不仅准确及时地发现深静脉血栓的部位、范围及阻塞程度,还可以监测血栓的发展情况,对临床选择治疗方案、客观评定治疗效果及判断预后,进行随访检查提供了重要依据。而且CDFI检查具有操作简便、价廉、无创、图像直观清晰,实时显示,可重复性等优点,它是目前诊断创伤骨科急性深静脉血栓及疗效评估最理想最安全的方法。已经成为临床DVT诊断的首选方法。

本文临床资料也证实了CDFI检查对DVT有较为理想的阳性诊断准确率,与既往文献^[4]报道一致。超声诊断下肢深静脉血栓的主要依据为直接观察到静脉管腔内的血栓回声,探头加压静脉血栓处,不能压瘪,静脉腔内血栓为低回声。血管腔完全闭塞时,CDFI无血流信号显示;不完全闭塞时,CDFI显示血流充盈缺损、绕行或贴近管壁可见狭窄血流通。PW完全闭塞处无血流信号;不完全闭塞者绕行或闭塞处远端静脉频谱变为连续性、无周期性特征、不随呼吸变化,Valsalva试验减弱或消失。CDFI诊断急性期(指两周内)的血栓是一种无创、有效的检查方法,并具有很高的敏感度。文献报道^[5]CDFI诊断DVT的敏感性为93%以上,特异性为99%,准确性为97.6%。

本文52例患者资料中,左侧为36例,占69.23%;右侧为16例,占30.77%。CDFI显示左侧下肢深静脉血栓明显多于右侧,并以股静脉血栓比率最高,为38.46%,主要

是由于解剖关系,右髂总动脉在髂骨处横跨左髂总静脉的前方,使左髂总静脉受到不同程度压迫。

综上所述,CDFI作为诊断急性下肢DVT的重要手段,该方法操作简单、无创、可多次重复动态检查,可床旁操作减少了骨科患者的移动;具有很高的敏感性和特异性,对创伤骨科急性下肢DVT的诊断有重要的临床价值,可为临床早期诊断提供可靠信息。

参考文献

- [1] 周永昌,郭万学. 超声医学[M]. 5版. 北京:科学技术文献出版社,2006:6,587.
- [2] Murakami H, Hirose Y, Sagoh M, et al. Why do chronic Subdural hematomas continue to grow slowly and not coagulate Role of thrombomodulin in the mechanism[J]. J neuro Surg, 2002, 9(5): 877-884.
- [3] Redman H C. Deep venous thrombosis is contrast venography still the diagnosis gold standard[J]. Radiology, 1998, 168(1): 277-278.
- [4] 黄建新,王岩,刘爱琴,等. 彩色多普勒超声诊断下肢深静脉血栓112例[J]. 武警医学, 2009, 20(12): 1121-1123.
- [5] 林梅清,古艳,何晓薇,等. 彩色多普勒超声诊断下肢深静脉血栓形成的分析和探讨[J]. 中国超声医学杂志, 2012, 7(25): 157-158.

本文编辑:柯凤

(上接789页)

另一方面,编制医院临床药物处方集。在此项工作中,应选用成本低,效果良好,安全可靠的基本药物。因不同医疗机构在临床医疗技术水平上是不尽相同的,且医疗特色也是有差异的,所以,各个医院选用药品种类和标准上也是有较大差别的。而统一选用国家制定的基本药物,和药物政策宗旨是不相符的。实际上需要各级各类医院应基于既定的基本药物目录,根据自身的医疗特色需要,编制适合本院临床药物的处方集。通常而言,对于目录中的药物应优选,对具有特色医疗中所需药物可适当增加,其它方面应用的药物可适当减少,如此编制的医院处方集就能更为贴近医院临床医疗实际,进而更有效的推进合理用药。

2.4 强化基本药物政策推广宣传

首先,强化基本药物政策推行推广人员的培训。各级各类医疗机构的医药工作人员是推行基本药物政策的主体,其对政策的认识程度和基本药物临床应用技能将对政策推行有直接性影响,因此必须加强培训工作。其次,强化社会公众的认识。可学习印度德里模式经验,通过不同媒体积极宣传各项基本药物政策,让人们看清楚、客观认识到基本药物的有效性、安全性、可靠性、经济性。特别是要重视强化基层各级医务人员的基本药物培训,让其能系统认识并做到合理使用该类药物^[5]。与此同时,还须对药品电视广播广告加以监督及管理,当前通过电视、广播、互联网播出的药物广告,不但会影响用药者,还在一定程度

上影响到临床医务人员及药物工作人员,且还存在一定的负面影响。而推行国家基本药物政策,实现合理用药关键在于每个医药工作人员的参与和努力。

3 结语

总之,国家基本药物政策能否顺路、有效推行,直接关系到临床用药合理的达成。基于当前我国基本药物政策推行及临床用药实际情况,须进一步推进基本药物政策,进一步明晰药物遴选标准,制定药物生产、经营政策,加大基本药物政策宣传和推广力度,如此才能满足人们用药需求,保障临床合理用药。

参考文献

- [1] 孙燕. 国家基本药物制度应促进医院合理用药[J]. 中国现代药物应用, 2011, 01: 242-243.
- [2] 唐镜波,李晋. “医改”成功需要合理用药制度的有力支撑[J]. 中国药房, 2011, 37: 3457-3462.
- [3] 张晓磊,孟锐,张跃. 国家基本药物制度与合理用药的关系探讨[J]. 中国药业, 2010, 10: 1-2.
- [4] 代涛,白冰,陈瑶. 基本药物制度实施效果评价研究综述[J]. 中国卫生政策研究, 2013, 04: 12-18.
- [5] 张松林. 推行国家基本药物制度将提高合理用药水平[J]. 齐齐哈尔医学院学报, 2012, 24: 3407-3409.

本文编辑:柯凤