

彩色多普勒超声诊断下肢深静脉血栓的应用

侍静

(连云港市灌云县中医院 222200)

摘要:目的:探究彩色多普勒超声诊断下肢深静脉血栓的应用效果。方法:选取我院2019年7月-2021年7月,2年内收治的疑似120例患者,经下肢静脉造影(金标准)确诊,70例下肢深静脉血栓患者,50例非下肢深静脉血栓患者。患者均接受X光监测和彩色多普勒超声诊断,将X光检测的诊断结果作为对照组,彩色多普勒超声的诊断结果作为观察组。观察两组诊断后下肢深静脉血栓的检出率、特异性和敏感度。结果:观察组的下肢深静脉血栓的检出率高于对照组,特异性和敏感度也优于对照组。结论:对下肢深静脉血栓患者实施彩色多普勒超声诊断能够有效的提高检验准确率,容易被患者所接受,是下肢深静脉血栓检查的有效办法。

关键词:彩色多普勒超声;下肢深静脉血栓;X光检测

下肢深静脉血栓是临床上常见的疾病,该病发病迅速,症状较为严重。血栓若脱落到下腔静脉、髂静脉,甚至到肺动脉,甚至会引起肺栓塞,对患者的身体造成严重的伤害^[1]。近年来,下肢深静脉血栓患者在逐年增加。此类疾病需要及时治疗,不及时治疗任由病情发展会导致患者的下肢功能障碍、半身瘫痪等严重情况^[2]。主要的诱因因素有极大的外部创伤、手术治疗、长时间卧床等^[3]。目前此类疾病的主要治疗方法有非手术治疗和手术治疗,非手术治疗一般有溶栓、抗凝、祛聚等方式。医疗技术的不断精进,医院开始推行用彩色多普勒超声进行下肢深静脉血栓,能够有效的提高准确率,并且检查时不会给患者带来创伤,方便快捷。本文主要研究了彩色多普勒超声诊断下肢深静脉血栓的应用效果。具体如下:

1 对象和方法

1.1 对象

选取我院2019年7月-2021年7月,2年内收治的疑似120例患者,经下肢静脉造影(金标准)确诊,70例下肢深静脉血栓患者,50例非下肢深静脉血栓患者(男62例,女58例,平均 53.69 ± 5.24 岁),其中长期卧床36例,术后41例,外伤制动43例。一般资料无统计学意义($P > 0.05$),同时所有患者均自愿参与本研究。我院伦理委员会对本研究完全知情,并批准研究。

1.2 方法

对照组实施X光线检查,在检查前患者需要除去有金属性物质的衣物,拍摄时要处于深吸气的静止状态,患者摆好姿势,仪器扫描患者的下肢,叮嘱在检查结束前不要随意乱动。X光出具的报告需要有专业的摄影学医师进行阅片,并给出相对应的诊断结果。X光是放射线的一种,应避免频繁检查。X光检查报告可以较快的出具。观察组采用彩色多普雷超声诊断,患者平躺于检查台,探头频率(5.0-7.5)MHz,肢体肥胖者且位置深的静脉需使用3.5MHz的凸阵探头。声束与血流方向夹角 $< 60^\circ$ 。医护人员指导患者的下肢微微向外弯曲,膝盖呈弯曲状,髋关节同样向外倾,并保持弯曲状。在开始检查前,医护人员需要全面系统的了解患者下肢静脉血管分布、走向,找寻需要检查的静脉,其中包括总静脉、股深、浅静脉等。按照静脉的走向,多角度的扫面血管,成像,观察,如实记录扫描后得到的血管管径和管壁回声的数据。多方面的观察患者的血管内和周围的组织结构,严格记录血栓的所处部位、大小、内部特征和栓塞的程度。彩色多普勒血流显像检查应注意观察彩色血流信号充填及充盈缺损程度。此外,还应该注意与对侧对比,必要时可让患者呈站立位检查或行乏氏试验,局部加压检查等以协助诊断

1.3 观察指标

在两组检查完成后,观察两组患者的下肢深静脉血栓的检出率、特异性和敏感度。如实记录数据并且进行综合分析。

1.4 统计学分析

使用SPSS22.0软件分析,使用t和“ $\bar{x} \pm s$ ”表示计量资料,使用卡方和%表示计数资料, $P < 0.05$ 为有统计学意义。

2 结果

本次研究所有患者经过肢静脉造影(金标准)确诊,70例下肢深静脉血栓患者,50例非下肢深静脉血栓患者。在70例阳性患者中经过X光线检测60例真阳性患者,10例假阴性患者;在50例阴性患者中经过X光线检测出39例真阳性患者,11例假阳性患者。彩色多普勒超声在70例阳性患者中检测出69例真阳性患者,1例假阴性患者;在50例阴性患者中检测出48例真阴性患者,2例假阳性患者。

2.1 两组患者的特异性分析对比

患者完成所有检查后,观察组的假阳性2例,真阴性48例,特异率为96%;对照组的假阳性11例,真阴性39例,特异率为78%; $X^2=6.771$, $p=0.009$ 。观察组的特异率明显高于对照组,

2.2 两组患者敏感度对比分析

患者完成所有检查后,观察组的真阳性有69例,假阴性有1例,敏感率为98%;对照组的真阳性60例,假阴性10例,敏感率为86%; $X^2=7.991$, $p=0.005$ 。观察组的敏感度显著高于对照组。

2.3 两组阳性与阴性预测值分析

患者在完成所有检查后,观察组的真阳性有69例,假阳性有2例,阳性预测值为97%;对照组的真阳性为60例,假阳性为11例,阳性预测值为84%; $X^2=6.858$, $p=0.009$ 。观察组的假阴性为1例,真阴性为48例,阴性预测值为98%;对照组的假阴性为10例,真阴性为39例,阴性预测值为80%; $X^2=8.294$, $p=0.004$ 。差异均有统计学意义($P < 0.05$)。

3 讨论

下肢深静脉血栓是常见的血管阻塞疾病,患者的侧肢会有明显的胀痛,在行走或者站立时会加重。患病的下肢体温会较高,皮肤的颜色会有轻微的改变。深静脉血栓还有脱落的风险,容易导致肺栓塞。患者血管内的血液流动缓慢、静脉壁损伤和血液高凝状态是血栓形成的主要因素^[4]。手术创伤或者长时间卧床容易导致下肢深静脉血栓的形成,血栓在缓慢的形成之后,会逐渐向患者的整个肢体蔓延,在早期是没有临床症状的,当血栓堵塞侧支循环的远端时,患者会有明显的临床症状,会出现下肢肿胀,皮肤溃疡等,需要及时治疗,严重时会导致患者肢体障碍甚至瘫痪^[5]。

下肢深静脉血栓需要尽早发现尽早治疗,患者也需要积极的配合医生。下肢深静脉血栓患者的生活会受到极大的影响,腿部会有强烈的胀痛感,并且行动不便,会产生焦躁、不安的情绪,对于生活会有自卑感,在治疗过程中医护人员可以耐心的讲解下肢深静脉血栓的相关疾病知识和治疗方案,减缓患者的不良情绪。下肢深静脉血栓患者需要将腿部放于高心脏20-30cm的位置,这样的姿势有助于静脉血液进行回流,减轻腿部水肿的症状,减缓疼痛感,避免重力按摩腿部而导致血栓脱落^[6]。患者可以适当的进行趾关节的运动,踝关节的屈伸运动,有助于下肢的血液自主的回流,减缓血液淤滞的程度。一般在患者病情的急性期过后,下肢消肿后,可以适宜的下床活动,患者可以根据实际情况适当的使用弹力袜和弹力绷

带,不能长时间的站立,加重腿部的负担。患者可以适当的用足尖点地,刺激腓肠肌收缩,充分的发挥肌泵的作用。患者肢体的肿胀情况需要时刻注意,让患者平躺在床上,在平面用软尺测量腿部的周径,大腿周径以髌骨上缘 10cm 点以上,小腿周径以胫骨粗隆以下 10cm 点上缘,每天早晚一次,如实记录数据并且进行比较,还需要检查患者的皮肤颜色变换、温度和脚背动脉搏动的情况。下肢深静脉血栓通常是进行溶栓治疗,在治疗期间,应该合理的采用留置针,避免多次的穿刺对患者造成影响。按时的监测凝血酶原时间,部分凝血活酶时间 (APTT),纤维蛋白及血小板计数,防止出血,APTT 应保持在正常值的 1.5~2.5 倍。使用抗凝剂、溶栓剂及血管扩张剂等,容易引发自发性出血,需要观察患者身体有没有出血倾向,包括流鼻血、牙龈出血、大小便出血等情况,检查患者的神志是否清晰,瞳孔反应是否正常,避免出现脑出血等危险情况。患者应该在溶栓治疗后卧床休养,不适宜过早的下床活动,而且需要处于恒温的环境里,防止溶解的血栓脱落导致肺栓塞。严格的监测患者的各项身体指标,密切的关注身体状况,出现咳嗽、血痰、呼吸困难、胸腔疼痛等情况需要及时的上报主治医生,并且实施相对应的治疗。患者下肢的疼痛部位、疼痛的范围大小需要进行严格记录,根据实际情况适当的使用止血带,同时需要密切的查看使用止血带之后患者腿部的皮肤颜色,如果皮肤被挤压至青紫色,皮肤表层温度降低,则表明动脉的血液流通受到阻碍,需要适量的减轻压力,此外可以在患者腿部的加压处添加 1 圈棉花或者薄的棉垫来缓解绷带对皮肤的影响。家属可以定期为患者翻身和轻拍背部并且配合热敷、按摩等措施帮助患者下肢消肿^[7]。患者的穿刺皮肤周围需要保持卫生,避免细菌感染,医护人员根据患者的实际情况,合理的调整治疗方案。患者在出院后的半年内仍然需要坚持服用药物,按时回医院进行凝血机制复查,在家时避免长时间的久坐、久卧,可以适宜的进行太极、慢走等运动,加强身体机能,提高身体的免疫力^[8]。

X 光检测,医护人员需要严格的核对患者的姓名,年龄,住院号和 X 线号,详细的了解病情,摄影位置一般以常规的概观片为主,局部片为辅。根据患者摄影的部位和位置,选择适当的胶片和增感屏,包括颗粒度,增感率,光谱等。应该按照解剖学的位置,使得影像的上下方位一直,便于医生进行阅片。测量患者的肢体厚度,合理的调节呼吸频率,严格的对准患者检查部位标记的中心线,将摄影距离和照射视野调整至合理的范围内,根据患者的肢体厚度、组织结构等适当的选择管电压、管电流和曝光时间,核查无误后进行曝光,照射完毕后,护理人员帮助患者离开摄影台,将胶片进行打印。X 线平光检查对于孕妇和肾功能异常的患者是无法进行的,而且当患者的局部肢体水肿或者过度肥胖,都会影响到探头的穿透

力,影响到检测准确率。

彩色多普勒受到患者身体因素的限制较少,能够清晰的显示出血栓的位置和大小,提高检测准确率,提高特异性和敏感度^[9]。多普勒彩超是根据振源与接收器之间出现相对运动时,接受到的振动频率与振源的发射频率有一定的差异,此种现象称为多普勒效应。彩色多普勒的探头检测到的血流频数值大多在 1-2MHz 之间,这个范围刚好在人耳可听见的范围之内,能够根据声音的来判断血流的速度和性质,纸质报告上还能够根据色调的亮度来判断血流速度,流速越快,色彩越亮,流速越慢,色彩越黯淡。报告上色调纯净,血流性质为层流,色调是五彩镶嵌状,血流性质是涡流。现在的彩超探头多是宽频的可调探头,使用时可以根据实际情况调节探头频率,频率越高,分辨率会越高。在彩色多普勒超声的诊断下,能够通过血管增强回声、血管内腔充满密集性低回声、血管直径并无明显的扩张等来判断下肢深静脉是否有血栓形成。若是急性期的血栓会表现为回声低或者没有回声。彩色多普勒超声在下肢深静脉血栓的诊断上具有创伤性小、安全、稳定、可以重复检测、准确率高等特点,同时患者的依从性高,价格相对便宜,诊断效果显著。

综上所述,彩色多普勒超声操作简单,对患者没有创伤,可以实现动态观察,诊断效率高,有效的提高准确率,因此临床上值得应用和推广。

参考文献:

- [1]吴蕾.彩色多普勒超声诊断下肢深静脉血栓的临床价值分析[J].中国社区医师,2022,38(08):82-84.
- [2]张水连.彩色多普勒超声诊断下肢深静脉血栓的效果分析[J].影像研究与医学应用,2021,5(23):136-137.
- [3]张倩.彩色多普勒超声诊断下肢深静脉血栓的诊断效果[J].影像研究与医学应用,2021,5(22):182-183.
- [4]章萍.下肢深静脉血栓临床诊断中彩色多普勒超声诊断的应用及临床意义研究[J].中国医疗器械信息,2021,27(19):74-75.
- [5]李军,蔡江涛,冯永恒.彩色多普勒超声诊断下肢深静脉血栓的应用[J].影像研究与医学应用,2021,5(16):153-154.
- [6]张燕玲,罗淑霞.彩色多普勒超声诊断下肢深静脉血栓的临床价值[J].中西医结合心血管病电子杂志,2020,8(29):18-19.
- [7]刘瑶.彩色多普勒超声诊断下肢深静脉血栓的临床应用[J].中国医药指南,2020,18(22):56-57.
- [8]吴德燕.分析彩色多普勒超声诊断下肢深静脉血栓的应用体会[J].影像研究与医学应用,2020,4(16):179-180.
- [9]简继红,黄晶.彩色多普勒超声诊断下肢深静脉血栓的临床价值分析[J].基层医学论坛,2020,24(17):2460-2461.