经验交流

文章编号:1000-5404(2012)24-2526-02

经皮肝穿门静脉置管溶栓治疗肠系膜上静脉血栓

陈俊卯,陈建立,赵 鹏,王晓涛,王长友,张国志 (063000 河北 唐山,河北联合大学附属医院普通外科)

[关键词] 肠系膜上静脉,血栓形成;经皮肝穿刺门静脉置管,溶栓;介入治疗

[中图法分类号] R543.6 [文献标志码] B

肠系膜上静脉血栓(mesen-teric vein thrombosis,MVT)起病隐匿,临床症状与体征不典型,易被临床忽视,可导致缺血性肠梗阻,病情凶险,发展迅猛,且易被误诊,处理困难,预后差,病死率高[1]。我院行经皮肝穿门静脉置管溶栓治疗 MVT 患者 15 例,取得较好的临床疗效,报告如下。

1 资料与方法

1.1 临床资料

2000 年 1 月至 2012 年 4 月我院收治 MVT 患者 15 例,其中男性 11 例,女性 4 例,年龄 23~75(42.3±5.6)岁。近期有外科手术史 6 例(包括结肠癌根治术 1 例,化脓性阑尾炎行阑尾切除术 2 例,门静脉高压食管胃底静脉曲张行脾切除术+断流术 1 例,腹部外伤行脾切除术 2 例),腹腔感染脓肿 2 例,原发性肝癌门静脉癌栓继发血栓 2 例,血液高凝状态 3 例,肝硬变门静脉高压 2 例。患者有临床症状 6 h 至 5 d 入院,主要临床表现为进行性加重的中上腹痛伴腹胀,呕吐,肛门停止排气、排便,排血便。查体均有不同程度的发热,腹部压痛部位不固定,反跳痛不明显,移动性浊音阳性,有不同程度的肠鸣音减弱。白细胞计数增高 13 例,D-二聚体增高 14 例。15 例患者均行彩超和 CT 检查。患者均签署知情同意书,研究获医院伦理委员会批准。

1.2 介入诊治方法

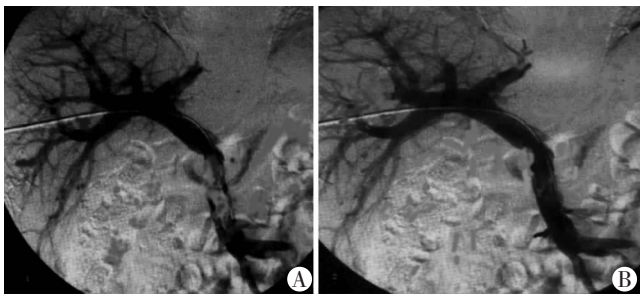
选用德国 SIMENS 血管造影机,患者仰卧位,于右侧腋中线 8、9 肋间预定穿刺点,常规消毒,铺手术巾单,局部麻醉,嘱患者屏气,用 22 G COOK 千叶针穿刺,针尖指向 11 胸椎下角,注入造影剂观察有无门静脉显影,如无显影,可调整穿刺方向,直到穿中门静脉为止,穿刺成功后,引入导丝,置入 5F 导管鞘,用超滑导丝尝试通过门静脉-肠系膜上静脉血栓处,引入 5F COOK 直头多侧孔溶栓导管于血栓内,造影判断血栓范围和导管位置,术中经导管注入肝素 6 000 U,罂粟碱 30 mg,30 min 内推注尿激酶(UK)30×10^4 U,术后保留导管持续溶栓,经导管泵入 UK $(50\sim75)\times10^4$ U/d,全身肝素化,维持活化部分凝血酶原时间(APTT)在 2.0~3.0 倍,留置导管 3~7 d。每天复查血管造影 1 次,显示静脉通畅情况。若出现血栓完全溶解、器官内出血、3 d 内血栓无变化、UK 总量达 500×10^4 U、留置时间达 7 d 等情况时及时拔管,用吸收性明胶海绵封堵穿刺道。低分子肝素钙 0.4~0.6 ml,2 次/d,皮下注射至患者肠道功能恢复正常,然后改口服华法林,监测凝血,调整剂量并维持国际标准化比值(INR)在 2.0~3.0,维持 6 个月。出院后 1~3 个月复查超声。

[基金项目] 河北省 2010 年医学科学研究重点课题(20100130)

[通信作者] 张国志,电话:(0315)3725997,E-mail:cjunmao@sina.com

2 结果

15 例患者超声明确或可疑 MVT 8 例,CT 明确诊断 14 例,可疑 1 例。15 例患者均成功经皮肝穿门静脉置管,其中 1 次穿刺成功 5 例,2 次穿刺成功 6 例,3 次以上穿刺成功 4 例。无气胸、胆漏及腹腔内出血等并发症出现。DSA 显示 MVT 15 例,合并门静脉血栓 8 例,合并脾静脉血栓 2 例;其中 11 例患者溶栓效果佳,肠系膜上静脉、门静脉及脾静脉大部分或完全再通(图 1),再通率 73.3%;患者腹痛、腹胀和血便症状缓解;3 例患者因肠坏死加重而行肠段切除并行静脉取栓,其中 1 例死亡,1 例肝癌晚期患者因门静脉癌栓存在,门静脉系统广泛血栓,溶栓效果差而死亡,病死率为 13.3%。UK 总量未超过 500×10^4 U,未出现全身各系统出血病例。随访 6~36 个月,除 1 例肝癌患者 5 个月死亡和 1 例 14 个月死于心肌梗死外,无门静脉系统血栓加重和复发病例出现。



A:肠系膜上静脉导丝通过血栓,溶栓导管跟进通过血栓段;B:肠系膜上静脉血栓导管内溶栓后血管再通,肠系膜上静脉近门静脉端残存 40% 狭窄,肝右静脉一分支栓塞

图 1 经皮肝穿肠系膜上静脉溶栓前后 DSA 造影观察

3 讨论

门静脉-肠系膜上静脉血栓与血液高凝状态、血流状态改变、静脉内皮损伤等因素有关。多数继发于其他疾病,如肿瘤压迫,癌栓形成,外伤或手术创伤,腹腔内感染,抗凝血因子缺乏,肝硬化门脉高压等。MVT 特征症状常为持续、进行性加重而不能用体征解释的腹部疼痛[2-3],病死率高达 20%~50%[4]。彩超及 CT 扫描使 MVT 的早期诊断成为可能[5-6]。CT 与 DSA 是诊断门脉系统血栓的金标准,可对其定性和定位,并且 DSA 可作为治疗手段[7]。本组病例入院均行 CT 检查,诊断及时准确。有 1 例可疑病例是因为当时的低档 CT 分辨率差和医师的经验少,后来我院的 16 排和 256 排螺旋 CT 成像非常清晰,诊断很准确。本组病例均被 DSA 证实。

目前对门脉系统血栓的治疗方法有溶栓、手术取栓和介入治疗。本组病例将临床诊断为急性或亚急性 MVT、无明显肠管坏死的证据、临床无抗凝和溶栓禁忌、无介入穿刺置管的禁忌等作为经皮经肝穿刺门静脉系统置管溶栓术的适应证,介入操

作过程与经皮肝穿胆道引流术相似,X线下经皮经肝门静脉细针穿刺安全性和成功率高。笔者经验:穿刺门静脉分支置管可防止导管经过较粗大动脉和胆道,避免动静脉瘘、胆汁瘘形成等。本组病例置管成功率100%,无并发症的发生。门静脉-肠系膜上静脉内置入多侧孔溶栓导管,相同浓度的溶栓药物直接进入血栓,提高了局部药物浓度,减少了药物剂量,使药物同血栓接触面积大大增加,有利于血栓快速有效地溶解,降低了严重出血并发症的发生率。本组病例溶栓再通率为73.3%,总死亡率为13.3%,低于文献[4]报道的病死率,显示较好的治疗效果。

我们体会,经皮经肝穿刺门静脉系统置管溶栓术容易掌握,溶栓效果佳,并发症发生率低,可作为MVT治疗的一种选择方法。

参考文献:

[1] 庞冲, 刘彤, 戚峰, 等. 肠系膜上静脉血栓形成48例诊治分析[J]. 天津医药, 2011, 39(2): 136-138.
[2] 陈雄. 经皮肝穿刺门静脉置管溶栓治疗急性肠系膜上静脉血栓: 附7例报道[J]. 中国普外基础与临床杂志, 2010, 17(7): 731-734.
[3] Agarwal A K, Raj-Kumar K, Agarwal S, *et al*. Significance of splenic vein thrombosis in chronic pancreatitis[J]. Am J Surg, 2008, 196(2): 149-154.
[4] Kumar S, Sarr M G, Kamath P S. Mesenteric venous thrombosis[J]. N Engl J Med, 2001, 345(23): 1683-1688.
[5] 王建良, 朱玉春, 朱敏, 等. 急性门静脉和肠系膜上静脉血栓形成CT诊断[J]. 中国CT和MRI杂志, 2011, 9(1): 54-56.
[6] 张鹏, 吴萍. 急性肠系膜上静脉血栓形成的诊断与治疗[J]. 中国实用医刊, 2011, 38(18): 封4.
[7] 徐恒, 于文慧, 李令根. 超选置管溶栓术治疗急性肠系膜上静脉血栓形成5例[J]. 中国中西医结合外科杂志, 2010, 16(1): 90-91.

(**收稿**:2012-04-25;**修回**:2012-06-02)
(编辑 龙 亮)

文章编号:1000-5404(2012)24-2527-02

经验交流

胸部外伤螺旋CT超低剂量扫描的研究

梁秀梅[1],杨 龙[2],谭 勇[1],左永平[1],郎伟思[2] (400062 重庆,重庆市第五人民医院:放射科[1],心胸外科[2])

[**关键词**] 胸部;创伤;体层摄影术,X线计算机;超低剂量
[**中图法分类号**] R816.4 [**文献标志码**] B

随着循证医学的发展,CT检查越来越普及,由CT检查引起的辐射潜损伤(如诱癌)也明显上升。因胸部天然对比度好,适于使用低剂量CT扫描,国内有低剂量CT对胸部外伤患者诊断价值的研究报道。王永仁等[1]使用的低剂量参数是:管电流20 mAs、管电压120 kV、螺距1.25。本研究旨在摸索既达到胸部外伤诊断目的,又减少辐射损伤的最佳超低剂量CT参数。

1 资料与方法

1.1 一般资料

收集本院2010年3月至2011年6月胸部外伤患者50例及2011年8月至2012年4月胸部外伤患者30例,年龄23~91岁,包括男性57例,女性23例,前50例随机分为A、B、C、D、E 5个组,后30例随机分为C1、D1、G1组,每组10名。各组扫描参数见表1,A组使用高于文献报道的低剂量参数,是可行的对照组,C1、D1、G1组用于研究不同体质量指数(BMI)患者的扫描参数。排除生命体征不平稳的危重患者。患者均签署知情同意书,研究获医院伦理委员会批准。

1.2 检查方法

采用西门子SOMATOM Emotion 16螺旋CT机,从第1肋扫描至第12肋,扫描前设定参考管电流,C1、D1、G1组测量体质量、身高;扫描时使用自动管电流调制(ATCM)技术;扫描后记录有效管电流、权重CT剂量指数(CTDIvol),并薄层重建图像。为了不影响患者的及时诊断和治疗,如上述超低剂量方案中某个病例图像不能用于诊断,则立即进行第2次扫描(使用A组参数)。

表1 各组胸部外伤患者CT扫描参数 ($n=10$)

组别	管电流(mAs)	管电压(kV)	螺距
A组	20	130	1.25
B组	20	110	1.25
C组	18	110	1.25
D组	15	110	1.25
C1组	18	110	1.25
D1组	15	110	1.25
G1组	13	110	1.25
E组	20	110	1.50

1.3 图像质量判断

采用主观评价法及客观评价法。主观评价法:取主动脉弓层面胸膜下肺小叶核心结构反映肺组织:肺小叶中心动脉及其分支清晰,评分1分;肺小叶中心动脉清晰但分支动脉边缘稍欠光整,评分0.75分;肺小叶中心动脉清晰,分支动脉边缘不光整但可诊断,评分0.5分;肺小叶中心动脉可见,分支动脉不能分辨,评分0分。取主动脉弓层面的肋骨骨皮质反映骨质:骨皮质光整评分1分,骨皮质毛糙不整评分0分。取主动脉弓层面降主动脉反映纵隔器官:降主动脉边缘光整评分1分,降主动脉边缘毛糙不整评分0分。取肺底层面(薄层重建图像)的右侧斜裂胸膜线区反映胸膜结构:胸膜线区清晰评分1分,胸膜线区模糊评分0分。如上述任一评分为0分均为不能诊断的图像。对每例层厚8 mm及1.5 mm的图像,由2位高年资诊断医师盲法进行图像质量评分,如两者评分不一致,则协商达成一致评分。客观评价法:取主动脉弓层面降主动脉CT值的标准差(SD)值与背景SD值的比值表示图像噪声,兴趣区面积约为降主动脉断面的1/2。记录每例扫描后的CTDIvol值,每组取平均值表示该组辐射剂量。

[**通信作者**] 梁秀梅,E-mail:Liangxium@163.com