

• 血管介入 Vascular intervention •

经上肢动脉穿刺在介入治疗腹腔、盆腔疾病中的应用

李成学, 王波涛, 张 虹

【摘要】 目的 探讨经上肢动脉穿刺途径行腹腔、盆腔病变介入治疗的可行性。**方法** 选择 251 例腹腔、盆腔肿瘤及血管病变患者,采用上肢肱动脉或桡动脉穿刺途径行介入治疗,术中完成腹腔、盆腔肿瘤及血管病变的治疗。**结果** 244 例患者成功完成介入诊治,手术成功率 97.21%(244/251),并发症发生率 15.94%,193 例患者保留导管行动脉持续药物灌注,保留时间 1~5 d,平均(2 ± 1)d。**结论** 经上肢动脉穿刺途径行腹腔、盆腔疾病的介入治疗,是一种安全、痛苦小、成功率高、值得推广的人性化治疗途径。

【关键词】 腹腔、盆腔疾病;经上肢动脉穿刺;介入诊疗

中图分类号:R735.7 文献标志码:A 文章编号:1008-794X(2012)-08-0633-03

Clinical application of upper limb artery puncturing route in performing interventional treatment for abdominal and pelvic lesions LI Cheng-xue, WANG Bo-tao, ZHANG Hong. Department of interventional Radiology, Workers' General Hospital, Anyang Iron and Steel Group Company, Anyang, Henan Province 455004, China

Corresponding author: LI Cheng-xue, E-mail: wwwlcx168com@163.com

【Abstract】 Objective To investigate the clinical feasibility of using upper limb artery puncturing route to perform interventional treatment for abdominal and pelvic lesions. **Methods** A total of 251 patients with abdominal and pelvic lesions were enrolled in this study. The interventional procedures for abdominal and pelvic lesions were carried out via the upper limb artery (brachial artery or radial artery) puncturing route. **Results** Interventional management was successfully accomplished in 244 patients with a success rate of 97.21%. Complications occurred in 15.94% of patients. The catheter was retained in the artery for 1 – 5 days (mean of 2 ± 1 days) in order to conduct continuous drug infusion. **Conclusion** For the treatment of abdominal and pelvic lesions, interventional management which is performed by using the upper limb artery (brachial artery or radial artery) puncturing route is safe and effective with less sufferings and high success rate. (J Intervent Radiol, 2012, 21: 633-635)

【Key words】 abdominopelvic disease; upper limb artery puncture; interventional treatment

经桡动脉穿刺用于冠心病介入治疗在临床上已广泛应用,而经上肢动脉穿刺途径对腹腔、盆腔疾病的介入诊疗,虽然在临床偶尔应用,但仅作为股动脉穿刺的一种补充,并没有作为一种常规治疗途径,故临床应用报道较少^[1]。我们将收治的 251 例需介入治疗且需术后动脉持续药物灌注患者,采用经上肢肱动脉或桡动脉途径,取得了满意效果,现

报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

2008 年 10 月至 2011 年 12 月共收治 251 例腹腔、盆腔肿瘤及动脉血管闭塞、脾功能亢进患者,男 162 例,女 89 例,年龄 37~81 岁,平均(51 ± 1)岁。所患疾病及穿刺部位情况见表 1。

1.2 方法

1.2.1 术前准备 术前进行常规的实验室检查和影像检查;测量靶血管与拟穿刺部位的体表距离

DOI: 10.3969/j.issn.1008-794X.2012.08.005

作者单位: 455004 河南省安阳市安阳钢铁集团公司职工总医院介入科

通信作者: 李成学 E-mail: wwwlcx168com@163.com

表 1 穿刺部位与疾病类型 (例)

疾病类型	穿刺途径			
	经左桡动脉	经右桡动脉	经左肱动脉	经右肱动脉
肝癌(114 例)	42	10	45	17
肾癌(24 例)	11	2	0	11
胃癌(18 例)	13	0	5	0
直肠癌(17 例)	12	0	5	0
宫颈癌(39 例)	0	0	20	19
脾功能亢进(24 例)	20	4	0	0
髂动脉闭塞(15 例)	0	0	6	9

(因导管长度限制),选择合适的穿刺部位;行双侧上臂 Allen 试验及上肢血管超声检查。

1.2.2 穿刺及导管技术 所有手术均在飞利浦 FD-20 平板血管造影机及心电监护下进行,使用 AVANTI 5.0 F 桡动脉鞘管、Cordis 5.0 FAI (I) 或 Terumo 5.0 F vertebral 导管、0.035 英寸 Radfocus Guide wire M 型超滑导丝。患者取仰卧位,上臂消毒、铺巾,平伸于臂托上,腕部或肘关节垫高。采用 Seldinger 技术穿刺桡动脉或肱动脉;在导丝引导下或通过特殊导管、导丝交换配合,将造影导管送入降主动脉;选择靶动脉血管行选择性动脉造影及治疗(图 1~2);术后必要时保留导管行动脉持续药物灌注。拔出鞘管后,桡动脉局部加压包扎 4~6 h,肱动脉局部加压包扎 6~12 h。



图 1 髂动脉支架

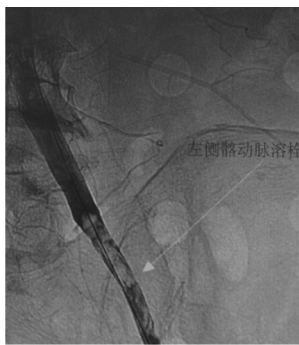


图 2 髂动脉溶栓

1.2.3 术中及术后观察 观察穿刺部位有无渗血及血肿,穿刺侧桡动脉或肱动脉的搏动情况,穿刺肢体有无进行性感觉障碍及运动功能障碍,导管保留期间鞘管及导管有无扭折等。

2 结果

2.1 穿刺情况

经桡动脉穿刺共 119 例,成功 114 例,成功率 95.80%(114/119),5 例失败后改为肱动脉穿刺均获得成功;肱动脉穿刺 137 例(其中 5 例为桡动脉穿刺失败),均获成功,穿刺成功率 100%(137/137);上肢动脉总穿刺成功率为 100%(251/251)。

2.2 导管操作情况

导管经左侧上肢动脉途径 179 例,在导丝引导下顺利进入降主动脉 130 例,47 例通过 5.0 F 猪尾导管交换获得成功,2 例失败;导管经右侧上肢动脉途径 72 例,在导丝引导下顺利进入降主动脉 28 例,41 例通过 Simmons (I) 导管交换获得成功,3 例失败。对靶血管选择 246 例,成功 244 例,1 例因右侧上肢动脉途径遭遇主动脉弓迂曲、导管操控性差而失败,1 例未能超选择进入血管,成功率 97.21%(244/251)。完成选择性插管肝动脉 110 例,双肾动脉 24 例,胃左动脉 16 例,肠系膜动脉 17 例,子宫动脉 39 例,脾动脉 23 例,髂动脉 15 例(表 2)。术后 193 例患者保留导管行动脉持续药物灌注,保留时间 1~5 d,平均(2±1) d。

表 2 靶血管选择及手术治疗方式 (例)

手术方式	肝动脉	肾动脉	胃左动脉	肠系膜动脉	子宫动脉	脾动脉	髂动脉	总计
导管未进入降主动脉	3	0	1	0	0	1	0	5
血管选择失败	1	0	1	0	0	0	0	2
血管选择成功	110	24	16	17	39	23	15	244
灌注化疗或溶栓	110	24	16	17	39	0	8	214
栓塞	109	24	0	0	39	23	0	195
支架植入	0	0	0	0	0	0	7	7
保留导管灌注药物	101	12	16	17	39	0	8	193

2.3 相关并发症

穿刺部位出现皮下血肿 22 例(其中经桡动脉途径 6 例,经肱动脉途径 16 例);术后桡动脉搏动减弱 10 例,肱动脉搏动减弱 4 例;术中及术后肱动脉途径出现感觉障碍及运动功能障碍 3 例,对症处理后在 2 h 内恢复;肱动脉穿刺口假性动脉瘤 1 例(患者高龄且合并高血压)。桡动脉穿刺并发症的发生率为 13.45%(16/119),肱动脉穿刺为 17.52%(24/137);上肢动脉穿刺总并发症发生率为 15.94%(40/251),其中严重并发症 0.40%(1/251)。

3 讨论

经股动脉穿刺途径是腹腔、盆腔疾病介入治疗的常用途径。但对于术后需要长时间保留导管进行药物灌注的腹腔、盆腔肿瘤或血管闭塞患者来说,如果要求患者长时间严格卧床、限制活动,加上穿刺口愈合时间较长等原因,会导致并发症增多,甚至造成股动脉血栓、假性动脉瘤、股动脉严重痉挛等严重后果^[2-5]。而经上肢动脉途径术后无需严格卧床制动,且包扎时间短,大大避免了经股动脉途径所产生的诸多并发症^[6-9]。有文献报道经股动脉途径穿刺并发症的发生率为 21%,其中严重并发症的发

生率为0.45%^[10-11];本组经上肢动脉穿刺并发症的发生率为15.94%(40/251),其中严重并发症为0.40%(1/251),略低于股动脉途径的并发症发生率。

以往沿用股动脉作为介入治疗的主要穿刺途径的另外一个原因,是考虑到股动脉血管粗大穿刺成功率高,而上肢动脉血管细小穿刺困难。现在随着穿刺技术的提高及方法的改进,经上肢动脉穿刺并不困难。(1) 桡动脉穿刺技巧:穿刺血管时保持手腕过伸,充分暴露动脉,一般在靠近腕曲面横纹近端4~5 cm处穿刺桡动脉,必要时给予防止血管痉挛药物^[12-13]。(2) 肱动脉穿刺技巧:穿刺定位于上臂内侧下1/3、肱二头肌肌腱内侧搏动最明显处,以肘部皮肤皱褶稍上方(二横指)处穿刺最佳,对于消瘦和高龄患者,因局部组织松弛、动脉壁硬化,血管易左右滑动,可将肱动脉压向一侧或用食指和中指分别固定于动脉两侧,使肱动脉相对固定,利于穿刺成功^[14]。本组桡动脉穿刺成功率95.80%(114/119),肱动脉穿刺成功率100%(137/137),上肢动脉总穿刺成功率100%(251/251),与股动脉穿刺成功率99.8%比较无明显差别^[5]。

与桡动脉穿刺比较,肱动脉管径较粗、搏动明显,穿刺成功率高,但肱动脉紧邻正中神经、桡神经及尺神经,且穿刺和压迫时不容易固定,故易出现正中神经损伤和血肿等相关并发症。本组肱动脉穿刺并发症的发生率为17.52%(24/137),桡动脉穿刺为13.45%(16/119),肱动脉途径并发症的概率高于桡动脉途径。手术时为减少并发症应首选桡动脉穿刺,但因目前导管长度的限制,考虑到距靶血管的距离有时我们不得不采用肱动脉途径。我们选用的Cordis5.0 FAI(I)型造影导管长度125 cm,是市售最长的造影导管,设想如果导管及相关器械长度改进,全部采用桡动脉途径会进一步降低并发症^[15]。

双侧上肢动脉途径相比较,因主动脉弓解剖关系,左侧动脉途径有利于导管顺利进入降主动脉,且穿刺点距靶血管的距离短、路径直、导管操作的扭力相对较好等优势有利于靶血管的选择;不利因素是术者往往需站在患者右侧进行手术操作,因离穿刺口的距离较远,术者常需要俯身操纵导管,增加了术者的劳动强度。

综上所述,采用股动脉途径患者需长时间卧床制动,给患者增加了极大的精神痛苦,常有患者因

无法忍受而放弃治疗;而采用经上肢途径穿刺插管患者可采用自由体位轻松接受治疗,且患者并发症发生概率低于股动脉途径,不但降低了患者并发症的发生,而且减轻了患者的痛苦,提高了患者的耐受性,从而更有利于治疗效果的提高。

[参考文献]

- [1] 徐霖,杜恩辅,李小力,等.经桡动脉途径行原发性肝癌动脉内介入治疗技术的临床研究[J].中华放射学杂志,2011,45: 207.
- [2] Nagaoka S, Itano S, Nagamatsu H, et al. Temporary indwelling catheter system via the left brachial artery: evaluation in 83 patients with hepatic tumors [J]. Am J Roentgenol, 2007, 188: 652 - 658.
- [3] 杜临安,姜波.肝癌介入治疗的价值与选择[J].肝胆外科杂志,2010,18:11-14.
- [4] 李明军,黄兆栋,李俊,等.外周血管介入治疗并发症的处理与预防[J].医学影像学杂志,2008,18: 1411 - 1413.
- [5] 胡道予.肝胆胰影像学诊断与介入治疗学[M].武汉:湖北教育出版社,2006: 455 - 460.
- [6] Tse TS, Lam KK, Tsui KL, et al. Feasibility of transradial coronary angiography and angioplasty in Chinese patients [J]. Hong Kong Med J, 2006, 12: 108 - 114.
- [7] 杨锋,李易,李建美,等.经桡动脉冠状动脉造影618例临床分析[J].实用医学杂志,2006,22: 800 - 801.
- [8] 陈万强,薛成相,张红宾,等.经桡动脉和股动脉途径行冠状动脉造影的对比研究[J].医师进修杂志,2004,27: 26 - 27.
- [9] 刘令强,吉训明.经桡动脉途径穿刺全脑血管造影60例临床分析[J].介入放射学杂志,2007,16: 351 - 353.
- [10] 杨业发,程红岩,陈栋,等.10043例经股动脉穿刺插管相关并发症分析[J].中国微创外科杂志,2002,2: 335 - 337.
- [11] 戚跃勇,戴书华,邹利光,等.经皮股动脉穿刺的严重并发症[J].放射学实践,2003,18: 509 - 511.
- [12] 周芳明,欧荣华,邓小建,等.冠脉造影桡动脉穿刺部位与血管并发症的关系[J].心血管康复医学杂志,2010,19: 424 - 426,428.
- [13] 洪衡,王明生,李明昌,等.经桡动脉穿刺冠状动脉介入操作并发症[J].中国心血管杂志,2008,13: 57 - 59.
- [14] 吴丹明,周玉斌,张立魁.肱动脉穿刺术并发症的预防与处理[J].中华普通外科杂志,2010,25: 526 - 528.
- [15] 陆伟丽,苏伟平.经桡动脉与肱动脉途径行冠脉介入术后局部并发症的对比研究[J].护理实践与研究,2009,6: 11 - 13.

(收稿日期:2012-03-20)

(本文编辑:侯虹鲁)