

·非血管介入 Non vascular intervention·

经皮肾穿刺造瘘操作技术及并发症防治探讨

张泽富, 梁惠民, 郑传胜, 吴汉平, 周国锋

【摘要】 目的 探讨经皮肾穿刺造瘘操作技术,总结并发症产生原因与防治措施。**方法** 回顾性总结采用超声联合透视导向行经皮肾穿刺造瘘治疗 247 例肾积水患者,分析技术方法及相关并发症情况与防治措施。**结果** 247 例在超声联合 C 臂血管机透视导向下,穿刺置管成功率 100%;严重并发症发生率为 4 例(1.6%),其中 3 例术后发生大出血,1 例术中发生休克,无周围脏器损伤及死亡病例;轻度并发症共 25 例(10%),包括血尿、尿路感染、穿刺部位血肿、肾周血肿、引流管脱出梗阻、内双 J 管僵硬移位等。**结论** 熟悉肾造瘘术的操作程序,术前综合评估发生并发症的危险因素,并积极防范处理,可有效提高手术安全性和治疗效果。

【关键词】 超声 X 线透视;肾造瘘术;并发症

中图分类号:R692.2 文献标识码:A 文章编号:1008-794X(2008)-12-0868-02

Discussion of percutaneous nephrostomy technique with prevention and treatment of complications

ZHANG Ze-fu, LIANG Hui-ming, ZHENG Chuan-sheng, WU Han-pin, ZHOU Guo-feng. Department of Radiology, Wuhan Union Hospital, Huazhong University of Science and Technology, Wuhan 430022, China

【Abstract】 Objective To analyze the complications and treatment technique of percutaneous nephrostomy. **Methods** 247 hydronephrosis cases treated with percutaneous nephrostomy guided by ultrasound and fluoroscopy from January 2007 to April 2008 were evaluated retrospectively and the causes of complications and suitable treatments were analyzed. **Results** The successful rate of percutaneous nephrostomy in 247 hydronephrotic cases reached 100%. In all cases, 4 cases occurred with severe complications (1.6%) including 3 massive hemorrhage and 1 septic shock during the operation. The minor complications (25 cases, 10%) were hematuria, urinary tract infection, local haematoma, perirenal haematoma, detachment of drainage tube with obstruction and exodus, internal double-J catheter displacement and obstruction, etc. **Conclusion** The operative safety and treatment efficacy of percutaneous nephrostomy could be achieved through skillful management and comprehensive preoperative evaluation of the risk factors for the complications. (J Intervent Radiol, 2008, 17: 868-869)

【Key words】 Ultrasound X-ray fluoroscopy; Nephrostomy; Complication

经皮肾穿刺造瘘术(percutaneous nephrostomy, PCN)是一种暂时或永久性解除尿路梗阻的微创手术,相关文献报道其并发症发生率较高,其产生原因和处理方法一直备受关注^[1-3]。我院 2007 年 1 月至 2008 年 4 月,采用超声联合 C 臂 X 线血管机透视导向下完成 PCN 共 247 例,并发症较低,效果良好,现报道如下。

1 材料与方法

1.1 临床资料

作者单位:430022 武汉华中科技大学同济医学院附属协和医院放射科

通讯作者:梁惠民

本组 247 例患者,男 144 例,女 103 例,年龄 0.5 ~ 81 岁,平均 38 岁。单纯肾结石并积水共 152 例,其中单侧梗阻 103 例,双侧梗阻 49 例;肾盂感染、积脓 23 例;肾结石切开取石术后积水 25 例;双侧输尿管结石并急性肾衰竭 13 例;泌尿系结核 6 例;晚期盆腔肿瘤致双肾积水 15 例;小儿先天性肾积水 6 例;移植肾积水 7 例。

1.2 方法

采用俯卧位或腰部垫高侧卧位,选择腋后线为穿刺点,超声导向下采用同轴细针技术,置入 8 ~ 10 F 外引流管。对输尿管狭窄梗阻的病例,引入 6 ~ 10 mm 球囊导管行预扩张,再置入 7 ~ 8 F 内双 J 管行内引流。术后常规止血抗感染,监测生命体征、

血尿生化、引流尿量及性状。需长期置管引流者,内双 J 管每 3 ~ 6 个月更换 1 次,外引流管每 6 个月更换 1 次。对泌尿系感染控制不良、结石等易发生引流管阻塞病例,换管周期可缩短至 6 周和 3 个月。

2 结果

247 例患者共行 264 次经皮肾穿刺造瘘术,首次操作全部成功。无周围组织器官损伤及死亡病例;严重并发症 4 例(1.6%),其中 1 例肾结石并脓肾老年患者,术中发生休克症状。3 例术后出血较重:1 例结肠癌患者,因穿刺道通过肾门部血管,每日出血量 300 ~ 350 ml,改换穿刺点再次置管后出血停止;2 例出凝血功能障碍患者,术后每日出血量 80 ~ 100 ml,纠正后出血停止。轻度并发症包括肉眼血尿等共 25 例(10.1%),经适当处理后恢复良好(表 1)。

表 1 247 例 PCN 并发症及处理方法

并发症	例数(%)	处理方法
重度	4(1.6%)	
出血	3(1.2%)	更换穿刺点或纠正凝血功能障碍
感染休克	1(0.4%)	抗感染休克
轻度	25(10.1%)	
肉眼血尿	10(4.0%)	卧床休息,多饮水,应用止血药物
尿路感染	3(1.2%)	冲洗引流管,抗感染治疗
穿刺部位血肿	1(0.4%)	局部加压包扎
肾周血肿	2(0.8%)	超声定位穿刺抽液,应用止血药物
引流管脱出梗阻	7(2.8%)	再次穿刺置管或经原道置管
内双 J 管梗阻移位	2(0.8%)	下尿路鹅颈套拔除并再次置管

3 讨论

PCN 术后并发症有严重和轻微之分,发生率及处理方法各异。

出血为 PCN 术后严重并发症之一,常因较大血管损伤和凝血功能障碍引起。文献报道其发生率可达 6% ~ 10%^[4]。通常情况下,肾脏的腹侧 2/3 与背侧 1/3 交界区为乏血管区,是穿刺进针的最佳部位^[5],术后血管损伤出血多因穿刺道偏出该区域引起。本组 1 例结肠癌患者,术后每日出血 300 ~ 350 ml,保守治疗 3 d 后无效拔管,经原穿刺道造影证实穿刺通过肾门血管区进入肾盂。再次穿刺时经扩张肾盏之顶部进入肾盂后置管,出血停止。

超声导引穿刺有助于显示肾脏腹背侧交界的乏血管区,肾盏顶部肾皮质最薄,血管分布相对稀疏,两者的交界平面为最佳穿刺进针部位。当穿刺进入肾盂见有尿液引出并不能完全排除穿刺道偏移的可能,应注入适量对比剂,旋转 C 臂多角度观

察,确认后再进行后续操作,可提高穿刺精准度,降低出血概率。注意纠正凝血功能障碍可以减少出血发生率。本组术后出血发病率仅 1.6%,明显低于文献报道的 6% ~ 10%^[4]。

感染性休克是 PCN 术后最严重的并发症。文献报道发生率为 1.3% ~ 1.8%^[6],有肾盂积脓的病例其发生率可高达 7%^[1]。术前使用足量抗生素,细针穿刺成功后,若发现有感染、积脓征象,忌大量注入对比剂,应反复低压冲洗肾盂内积液和彻底引流,再扩张置管,防止脓液毒素经穿刺道破口或逆流入血。本组 1 例尽管术前已使用足量抗生素,但肾盂内积脓不能排除,术中仍发生感染性休克。

本组 247 例均采用 C 臂血管机正侧位双向透视与超声导引穿刺,可清晰显示穿刺道周围毗邻结构,穿刺定位精确,置管位置适当,均未发生周围脏器损伤。至于术后肉眼血尿、尿路感染、穿刺部位血肿、肾周血肿、引流管脱出梗阻、内双 J 管梗阻移位等轻微并发症,适当处理一般无严重后果(表 1)。

总之,对于各种原因引起的肾积水行穿刺造瘘时,需熟练掌握基本操作程序、了解其中的危险因素,正确认识介入治疗术中和术后并发症并及时处理^[7],可有效提高手术疗效和安全性。

[参考文献]

[1] Hausegger KA, Portugaller HR. Percutaneous nephrostomy and antegrade ureteral stenting: technique-indications-complications [J]. Eur Radiol, 2006, 16: 2016 - 2030.

[2] Skolarikos A, Alivizatos G, Papatsonis A, et al. Ultrasound-guided percutaneous nephrostomy performed by urologists: 10-year experience [J]. Urology, 2006, 68: 495 - 499.

[3] Thanos L, Mylona S, Stroumpouli E, et al. Percutaneous CT-guided nephrostomy: a safe and quick alternative method in management of obstructive and nonobstructive uropathy [J]. J Endourol, 2006, 20: 486 - 490.

[4] Sood G, Sood A, Judak A, et al. Ultrasound guided percutaneous nephrostomy for uropathy in benign and malignant disease [J]. Int Braz J Urol, 2006, 32: 281 - 286.

[5] Dyer RB, Regan JD, Kavanagh PV, et al. Percutaneous nephrostomy with extensions of the technique: step by step. [J]. Radiographics, 2002, 22: 503 - 525.

[6] Wah TM, Weston MJ, Irving HC. Percutaneous nephrostomy insertion: outcome data from a prospective multi-operator study at a UK training centre [J]. Clin Radiol, 2004, 59: 255 - 261.

[7] 李麟荪. 认真对待介入治疗并发症 [J]. 介入放射学杂志, 2007, 16: 217 - 218.

(收稿日期:2008-07-21)

作者: 张泽富, 梁惠民, 郑传胜, 吴汉平, 周国锋, ZHANG Ze-fu, LIANG Hui-ming, ZHENG Chuan-sheng, WU Han-pin, ZHOU Guo-feng
作者单位: 华中科技大学同济医学院附属协和医院放射科, 武汉, 430022
刊名: 介入放射学杂志 ISTIC PKU
英文刊名: JOURNAL OF INTERVENTIONAL RADIOLOGY
年, 卷(期): 2008, 17(12)
被引用次数: 1次

参考文献(7条)

1. Hausegger KA, Portugaller HR Percutaneous nephrostomy and antegrade ureteral stenting: technique-indications-complications 2006
2. Skolarikos A, Alivizatos G, Papatsoris A Ultrasound-guided percutaneous nephrostomy performed by urologists: 10-year experience 2006
3. Thanos L, Mylona S, Stroumpouli E Percutaneous CT guided nephrostomy: a safe and quick alternative method in management of obstructive and nonobstructive uropathy 2006
4. Sood G, Sood A, Judak A Ultrasound guided percutaneous nephrostomy for uropathy in benign and malignant disease 2006
5. Dyer RB, Regan JD, Kavanagh PV Percutaneous nephrostomy with extensions of the technique: step by step 2002
6. Wah TM, Weston MJ, Irving HC Percutaneous nephrostomy insertion: outcome data from a prospective multi-operator study at a UK training centre 2004
7. 李麟荪. 认真对待介入治疗并发症[期刊论文]-介入放射学杂志 2007

引证文献(1条)

1. 张硕, 朱江, 戴继宏, 孟强 超声引导经皮肾穿刺造瘘术37例[期刊论文]-武警医学院学报 2010(6)

本文链接: http://d.wanfangdata.com.cn/Periodical_jrfxzz200812009.aspx

授权使用: qknfy(qknfy), 授权号: 3127a79c-7bc0-45c7-a701-9df70181805e

下载时间: 2010年9月20日