

# 腹腔引流导管行肾微造瘘在治疗上尿路梗阻并感染性休克中的应用

庞国福,黎有富,李 清,陈平峰,李解方,曹友汉,匡小根

(南华大学附属第一医院泌尿外科,湖南 衡阳 421001)

**摘要:** **目的** 介绍腹腔引流导管进行经皮肾穿刺微造瘘术(mPCN)在治疗上尿路梗阻并感染性休克中的应用。**方法** 24例上尿路梗阻的患者均成功应用腹腔引流导管行经皮肾穿刺微造瘘术(mPCN)引流肾内脓液后,再根据患者身体的一般情况、有无继发感染、肾功能状态等进一步决定治疗方案。**结果** 24例患者一般情况好转,感染及休克症状得到有效控制,肾功能好转,无明显并发症,24例均通过后期手术解除上尿路梗阻。**结论** 使用腹腔引流导管行经皮肾微造瘘术是一种安全有效、微创、恢复快、无明显并发症的方法,在治疗上尿路梗阻并感染性休克中值得临床进一步推广和应用。

**关键词:** 肾微造瘘术(mPCN); 上尿路梗阻; 肾积脓

中图分类号:R691.3 文献标识码:A

## The Application of Abdomen Drainage Catheter in the Mini-percutaneous Nephroscopy for Upper Urinary Obstruction Combined with Septic Shock

PANG Guofu, LI Youfu, CHENG Pingfeng, et al

(Department of Urology, the First Affiliated Hospital, University of South China, Hengyang, Hunan 421001, China)

**Abstract:** **Objective** To explore the application of abdomen drainage catheter in mini-percutaneous nephroscopy (mPCN) for acute upper tract obstruction combined with in septic shock. **Methods** 24 cases were underwent mPCN through abdomen drainage catheter to drain the urine successfully, then according to renal function, with or without secondary infection, and the patients' general condition to decide the further treatment. **Results** After mPCN, all the patients made remarkable improvement in their general condition with infection and septic shock rectified and renal function improved. Upper tract obstruction was relieved by secondary surgery in all cases, and there was no significant complications. **Conclusion** Using abdomen catheter to conduct mPCN could be safe and effective in the treatment of upper tract obstruction combined with septic shock because of little injury, no obvious complications and rapid recovery. It is worth spreading.

**Key words:** mini-percutaneous nephroscopy; upper urinary tract obstruction; pyonephrosis

结石引起的上尿路梗阻在临床上比较常见,患者因治疗不及时,容易引起感染性休克,入院后如行PCN术或URL术等处理时,可能使病情加重并危及生命<sup>[1]</sup>。本文对24例患者采用腹腔引流导管行经皮肾微造瘘治疗上尿路梗阻并感染性休克,疗效满意。现报道如下。

## 1 资料与方法

### 1.1 一般资料

回顾性选择本院2013年1月~12月采用腹腔引流导管行经皮肾微造瘘治疗上尿路梗阻并感染性休克患者24例,其中男15例,女9例,年龄39~85岁,平均69岁。5例有结石病史及1次以上手术史,4例并发急性肾功能衰竭。单纯肾盂或输尿管结石18例,单侧肾多发结石2例,双侧上尿路结石并扩张积

水 2 例,肾盂、输尿管连接处狭窄 1 例,患者入院就诊时均有发热、寒战及腰痛症状,病程 1~7 天,体温最高者达 40℃,血常规示 WBC  $> 10 \times 10^9/L$ ,尿常规 WBC 0-+++/HP,入院时或入院后出现血压不稳定、心率加快、倦怠等休克表现。CT 或 B 超均示上尿路梗阻并肾中度到重度积水。

### 1.2 材料

应用广东百合医疗科技有限公司生产的 ABLE 一次性无菌腹腔引流导管包,内有不透 X 线软头 8Fr-20 cm 腹腔引流导管 1 根,带助推器有刻度的导引芯 1 根,扩张器 1 根,腹水穿刺针 1 根、连接管路 1 根,消毒刷 3 个,医用缝合针、5 mL 注射器、洞巾、纱布及手套等(图 1)。另备一次无菌负压引流袋 1 个及 B 超机。

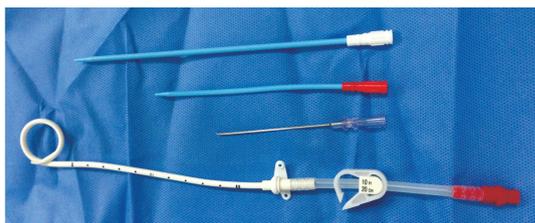


图 1 腹腔引流导管

### 1.3 诊疗方法

患者入院后完善相关检查,急查血、尿常规及培养,完善泌尿系三维 CT 及 KUB,先积极抗感染治疗;并积极抗休克,肾功能衰竭难以纠正的患者予以透析治疗,纠正休克及电解质紊乱,完善术前准备,所有患者在完善相关检查后确诊上尿路结石梗阻病感染存在时,均使用腹腔引流导管行肾微造瘘术解除梗阻。肾穿刺造瘘在 B 超引导下进行,取积水最明显处为穿刺点,在局麻下置入一根 F8 腹腔引流导管行肾脏微造瘘。引出脓液的同时行细菌培养及药敏实验。穿刺完毕后继续行抗感染,补液等对症支持治疗,肾造瘘术后,患者感染、休克症状缓解,待患者休克纠正,一般情况好转并稳定后,病因为肾及输尿管上段结石经上述穿刺通道行二期经皮肾镜碎石术。输尿管中下段结石则行 URL 术,肾盂、输尿管连接处狭窄患者行开放手术。

## 2 结 果

24 例患者使用腹腔引流导管行肾微造瘘后,于

穿刺后 24~48 h 内体温下降至正常,血常规恢复正常,全身炎症反应综合征及休克症状逐渐消失,生命体征平稳,血压  $> 90/60$  mmHg,心率  $< 100$  次/分,呼吸  $< 20$  次/分,造瘘管引流液逐渐转清。根据患者的术前 CT 资料,比较安全地进行彻底的病因治疗。4 例肾功能不全者于穿刺后 2 周内肾功能恢复正常。24 例患者无一例死亡。所有病例手术效果满意。所有患者术后无明显并发症发生。

## 3 讨 论

上尿路梗阻并感染性休克的主要病理机制是在梗阻部位以上压力增高,尿路扩张积水,长时间梗阻将导致肾积水和肾功能损害;由于梗阻导致肾内感染灶的存在,使肾盂内压力增高,通过各种回流途径使细菌或毒素进入血液循环,出现严重的全身中毒症状或休克。上尿路梗阻病因多见于泌尿系统结石,其次为肿瘤与结核<sup>[1-2]</sup>,此类患者病史较长但起病较急,病情重,处理需及时。对于这类患者,在进行早期应用广谱抗生素积极抗感染治疗的同时,待患者一般情况无绝对手术禁忌症时,应尽早行肾内引流术,挽救肾功能<sup>[3]</sup>。引流的方法包括有经输尿管逆行置 D-J 管及经皮肾穿刺造瘘等。急性上尿路梗阻并感染性休克容易并发多器官功能障碍,因为感染时所产生的内毒素对器官组织有直接的损伤,而手术后机体产生的内源性炎性递质可进一步损伤机体,全身反应加重,引起更加严重的内环境平衡紊乱,导致多器官功能障碍<sup>[4]</sup>。对于上尿路梗阻并感染性休克的患者,在积极处理休克及感染的同时,手术以简单、快捷、尽量避免复杂操作,及时充分引流才是关键,以免梗阻中毒症状而进一步加重造成多器官功能障碍,最终引致不可逆性病理改变,失去抢救机会。因此,有学者主张先行手术引流,待感染控制后再行二期手术去除上尿路梗阻病因<sup>[5-6]</sup>。

笔者采用腹腔引流导管进行肾脏微造瘘引流肾内脓液治疗 24 例患者,有以下体会:①所有患者术前行 CT 检查,均提示上尿路梗阻并肾中度到重度积水,肾皮质明显变薄;如急性肾绞痛患者,患肾轻度积水,诊断为输尿管结石,则行 D-J 管置入引流术;②手术穿刺过程简单,因上述患者皆为休克患者且年龄偏大,不能耐受麻醉及较长时间手术操作,采用该方法行肾微造瘘十分便捷,可在床边局麻下进行,最短 5 min 即可完成操作;导管前端较柔软可卷

曲,导管难以损伤肾组织且不易脱出集合系统外;导管直径只有 F8(2.6 mm),在穿刺过程中仅需一次性扩张通道至 F9,穿刺过程出血少;导管不透 X 线,便于复查及指导二期手术;③所有患者均在 B 超定位下行穿刺,可以测量穿刺深度,亦可在穿刺成功后了解导管位置;④肾及输尿管上段结石经上述穿刺通道行二期经皮肾镜碎石术。在行二期经皮肾镜手术时,可将斑马导丝直接经导管置入集合系统,无需再次穿刺;输尿管中下段结石则行 URL 术,肾盂、输尿管连接处狭窄患者行开放手术;⑤根据导管引流量可判断患肾功能情况,如每天引流量 < 100 mL 尿液,如对侧肾功能正常,可考虑行患肾切除。但该方法仍有可能出现引流不畅,但经过一次或多次低压冲洗后,往往引流能恢复通畅。此外,在穿刺之前行泌尿系三维 CT,充分了解肾积水情况,结石的位置,穿刺点的方向及深度,对于指导二期手术的顺利进行有重要意义。经肾微造瘘后,患者一般情况好转,感染及休克症状缓解,手术耐受能力增强,二次手术过程得以简化,手术创伤小,出血不多,患者术后恢复快。使用腹腔引流导管行肾微造瘘可以迅速引流脓液,控制感染,改善肾功能,判断患肾的功能及预后,为制定治疗方案提供依据,为后续手术治疗创造

条件,是一种早期处理上尿路梗阻并感染性休克患者值得推广的有效方法。

#### 参考文献:

- [1] 杨雄,侯腾,韩晓敏,等. 35 例急性上尿路梗阻性无尿患者的急诊处理及临床分析[J]. 临床泌尿外科杂志, 2010,25(12):890-891.
- [2] 熊朝晖,林政,陈军,等. 标准通道经皮肾镜取石术结合负压吸引治疗合并脓肾的多发性肾结石 11 例报告[J]. 临床泌尿外科杂志,2013,23(5):350-353.
- [3] Yoshimura K,Utsunomiya N,Ichioka K, et al. Emergency drainage for urosepsis associated with upper urinary tract calculi[J]. J Urol,2005,173(2):458-462.
- [4] Sood G,Sood A,Jindal A, et al. Ultrasound guided percutaneous nephrostomy for obstructive uropathy in benign and malignant diseases[J]. Int Braz J Urol,2006,32(3):281-286.
- [5] 韩金利,谢文练,许可慰,等. 急性输尿管结石梗阻合并严重感染的微创治疗[J]. 中国微创外科杂志, 2008,8(5):435-436.
- [6] 杨登峰,王欢,彭凯,等. 经皮肾术治疗结石梗阻性脓肾[J]. 中国医药指南,2013,11(32):18-19.

(此文编辑:蒋湘莲)