

经皮肾镜取石术中及术后并发症 16 例报告

马洪贵, 石家齐*, 张 伟

(贵阳医学院附院 泌尿外科, 贵州 贵阳 550004)

[摘 要] 目的: 探讨经皮肾镜取石术(percutaneous nephrolithotomy, PCNL)并发症的预防及处理方法。方法: 106例泌尿系结石病人取截石位,经尿道逆行插入F5输尿管导管;改俯卧位后患侧抬高约20°~30°,B超监测下18G穿刺针穿刺进入目标肾盏,退出穿刺针,使用筋膜扩张器顺导丝逐号扩入至8~18F,再推入21F镜鞘,插入镜芯直接超声碎石。结果: 发生并发症16例,其中大出血4例,肾盂穿孔5例,术后高热6例,灌注液大量外渗与吸收致休克4例,术后DIC死亡1例。结论: PCNL术虽属微创范畴,但仍可能导致大出血等并发症,应给予高度重视。

[关键词] 肾结石; 碎石术; 经皮肾镜取石术; 腔内超声检查; 手术中并发症; 手术后并发症

[中图分类号] R691.4 **[文献标识码]** B **[文章编号]** 1000-2707(2011)06-0638-02

经肾盂或肾实质切开取石术常给患者造成较大的创伤,肾结石体积过大还需多次碎石,残留结石率高,清除结石时间长,一旦形成“石街”,极易引起尿路感染、菌血症及肾功能损害。2009年6月~2010年3月,采用B超引导下标准通道经皮肾镜双导管碎石清石系统治疗复杂性肾结石患者106例,发生并发症16例,现将并发症报告如下。

1 资料与方法

1.1 对象 106例病人中,男62例,女44例;年龄为6~75岁,中位年龄47岁;左肾结石50例,右肾结石59例,其中单纯肾盂结石40例,部分鹿角形结石及肾多发结石31例,主要结石的长径>2cm,并有不同程度肾积水。所有病人行B超及静脉肾盂造影检查,腹部X线平片(KUB)测量结石:纵径2.0~5.3cm,横径1.4~4.8cm。11例病人曾接受体外碎石(ESWL)治疗,效果欠佳。

1.2 手术方法 硬膜外麻醉后病人取截石位,经尿道逆行插入F5输尿管导管至手术侧肾脏肾盂,改俯卧位,患侧抬高约20°~30°,B超监测下18G穿刺针穿刺进入目标肾盏,有落空感或有尿液溢出证实穿刺成功后引入导丝,退出穿刺针,使用筋膜扩张器顺导丝逐号扩入至8~18F,再推入21F镜鞘,插入镜芯,对于硬度较低的结石可直接使用超声碎石;对于硬度较高的结石,可以首先使用气压

弹道碎石,在短时间内将结石击成较小碎石,再用双导管超声碎石系统将结石粉碎并清除^[1];最后依次检查上、中、下肾盏及肾盂输尿管连接部是否有残留结石并予清除。取石后,先拔出逆行插入输尿管导管,顺行插入5F的D-J管作内引流,置入18F肾造瘘管并退出镜鞘。术后4~5d常规复查B超或KUB,了解碎石情况。无残留结石后第3~5天拔出造瘘管,双D-J管一般于手术4周后拔除。若有残余结石>2cm或结石位于下盏估计排石困难者,行二次PCNL术处理,<2cm的残留结石辅以体外冲击波碎石治疗。

2 结果

106例病人超声引导定位均获得成功,穿刺成功率100%。所有病人均一期成功建立皮肤肾脏通道,96例行一期碎石术,10例行二期碎石术。发生并发症16例,其中15例成功治愈,1例死亡。并发症中,术中、术后大出血4例(迟发2例),用开放手术处理1例,介入栓塞2例,支持保守治疗1例;肾集合管系统穿孔5例,采用内置D-J管并肾造瘘手术及肾周置管通畅引流。术后高热6例,早期足量抗感染并支持治疗有效控制3例;另3例操作时间过长、灌注液大量外渗与吸收而致休克,均抢救成功,腔静脉穿刺伤出血并灌注液大量外渗与吸收致DIC死亡1例。手术时间60~200min,

* 通讯作者 E-mail: shijiaqig@yahoo.com.cn

平均 (85 ± 30) min。出血 100 ~ 800 ml, 平均 300 ml, 怀疑出血量较多患者, 术中查血红蛋白均在 100 ~ 120 g/L, 术中未给予输血。1 周后复查 B 超或 KUB, 结石清除率 85.8 % (91/106); 11 例有结石残留, 行体外冲击波碎石治疗获得成功。

3 讨论

B 超引导经皮肾穿刺和建立经皮肾通道是 PCNL 成功的关键步骤。B 超是无创检查方法, 在经皮肾穿刺中利用其进行定位、引导, 可清楚地显示前、后组肾盏结石以及各组肾盏结石位置之间的关系, 同时可了解皮肤到各肾盏路径的结构及肾积水程度, 测量皮肤到目标肾盏的距离^[2]。PCNL 应选择皮肤至肾盏的最短距离, 尽可能地达到各组肾盏, 最大限度地处理结石; 在不影响碎石效果的前提下, 选择较薄的肾盏穿刺, 尽量减少对肾实质的损伤。PCNL 术后高热是较常见的并发症之一, 严重的会导致感染性休克, 继发 DIC 及多器官功能衰竭, 危及生命, 应根据情况调节输液量和输液速度积极抗感染治疗^[3,4], 主张使用广谱的抗生素和早期使用大剂量的激素, 抑制炎症反应和稳定细胞膜。PCNL 术中、术后出血比较常见, 但严重出血的发生率低, 但一旦发生病势多较凶险, 钱庆鹤等^[5]报道术后迟发性大出血的发生率为 1.6%^[5]。本组资料中术后迟发性出血 4 例次, 其中 2 例经夹闭肾造瘘管或更换气囊肾造瘘管、输血和应用止血药后治愈, 2 例予开放手术止血, 分别行肾切除术、肾脏单纯止血及超选择性肾动脉栓塞达到止血目的。术中为保持内镜视野清晰, 常采用高压灌注冲洗, 通常术中灌注压力高达 300 mmHg 以上, 远远高于生理状态下肾盂内压力 10 cmH₂O。为了加快取石速度和效果而盲目地增加肾盂冲洗压力将损害肾功能, 增加感染及出血的几率。有学者建议

肾盂冲洗压力不应超过 200 mmHg, 同时需保持经皮肾造瘘通道的通畅, 必要时可建立多个通道, 既可加快碎石和血块排出, 又可避免肾盂积液过多而导致压力增高。肾造瘘管大出血时, 可试行夹闭肾造瘘管, 让肾内出血靠肾收集系统的内压增高而停止, 应严密观察出血情况, 及时采取治疗措施, 避免过早下床活动。如果出血表现为动脉性、持续性, 生命体征不稳定时, 则要果断地行高选择性肾动脉栓塞或开放手术止血; 如果出血表现为静脉性, 可采用冲洗通畅、调整或更换肾造瘘管, 一般可以达到压迫止血的目的。对于动静脉瘘和假性动脉瘤的患者, 出血常发生在拔造瘘管后几天到数周, 需行血管造影和栓塞, 对于出血不止或反复间歇性出血首选介入栓塞治疗。本组中 1 例迟发性大出血患者表现为术后第 6 天从肾造瘘管持续流出大量鲜血, 行开放手术成功止血。选择肾动脉介入栓塞技术治疗经皮肾镜碎石术并发的严重出血是安全、有效的, 而且能最大程度地保留肾组织和保护肾功能。

4 参考文献

- [1] 潘铁军. 经皮肾镜取石术采取标准通道还是微通道[J]. 中华泌尿外科杂志, 2008(10): 657.
- [2] 方谦, 毛卫平, 罗勇, 张中华, 刘云. 微创经皮肾穿输尿管镜取石术 98 例报告[J]. 中外医疗, 2008(25): 167.
- [3] 李成山. 超声引导下经皮肾镜治疗肾结石 90 例临床观察[J]. 中国现代药物应用, 2009(24): 100 - 101.
- [4] 葛成国, 靳风烁, 江军, 等. 经皮肾镜/输尿管镜取石术中、术后感染性休克 15 例报告[J]. 中国微创外科杂志, 2011(06): 551 - 553.
- [5] 钱庆鹤, 张晓春, 那彦群. 经皮肾镜取石术的并发症与对策[J]. 临床泌尿外科杂志, 2007(7): 491 - 493.
(2011-08-01 收稿, 2011-09-26 修回)

(上接第 637 页)

- [2] 王光超. 皮肤病及性病学[M]. 北京: 科学出版社, 2002: 727 - 728.
- [3] 张林. 细菌性龟头炎 12 例报告[J]. 皮肤病与性病, 2006(12): 54 - 55.
- [4] 康白. 微生物学[M]. 大连: 大连出版社, 1988: 235 - 237.
- [5] 苏建英, 张燕, 蒙秉新. 包皮龟头炎患者念珠菌的检测

- [J]. 中国皮肤性病杂志, 2004(12): 761 - 762.
- [6] 许良杰, 黄进波, 苏惜香, 等. 念珠菌性包皮龟头炎的致病菌种及其药敏试验分析[J]. 中国皮肤性病杂志, 2007(3): 167 - 168.
- [7] 吴军, 何德春, 李颖, 等. 派瑞松乳膏治疗念珠菌性包皮龟头炎疗效观察[J]. 西部医学, 2005(3): 231.
(2011-05-18 收稿, 2011-06-24 修回)