

《现代医院》杂志栏目

现代化纵论	专业技术篇
学科进展	论著·论述
实验与应用研究	临床经验
传统医学	医技诊疗
临床药学	护理技术
心理医学	医改实践
质量管理	应急管理
文化建设	人力资源
后勤支持	信息服务
社区卫生服务	预防保健
医师手记	港澳台链接
科技新知	辞海查新
院刊集锦	医院采撷篇

杂志社服务电话

020—83310901
83310902

历年期刊

更多>>

- 2010年9月第10卷第9期
- 2010年8月第10卷第8期
- 2010年7月第10卷第7期
- 2010年6月第10卷第6期
- 2010年5月第10卷第5期
- 2010年04月第10卷第4期



文章检索

彩超引导下mPCNL治疗高龄肾内型肾盂结石的临床观察

[作者: 郭辉 刘吉元 林瑜] 来源: 本站原创 阅读数: 176

[摘要] 目的: 探讨彩超引导下微创经皮肾穿刺碎石术治疗高龄肾内型肾盂结石的临床疗效及安全性。方法: 回顾性分析采用彩超引导下微创经皮肾穿刺碎石术治疗28例高龄肾内型肾盂结石患者的临床资料。28例患者平均年龄68.5岁, 男性20例, 女性8例。术前IVP或者CT平扫加三维重建检查为肾内型肾盂结石, 其中左侧18例, 右侧10例。结石直径在1.8-3.5 cm, 平均2.6 cm。统计学方法计算一期取净结石率; 并发症发生率及手术时间和住院时间。结果: 28例患者中一期取净结石率82%, 82%(23/28), 28例患者术后6例出现轻度发热, 占21.43%。2例出现重度感染, 占7.14%。平均手术时间90分钟, 术中无一例因大出血而输血者, 无气胸、肾穿孔、腹腔脏器损伤等严重并发症。平均住院时间9天。结论: 应用彩超选择肾无血管或少血管区微创肾穿刺碎石术治疗高龄肾内型肾盂结石具有安全、创伤小、出血少、等优点; 术后感染是mPCNL的主要并发症, 术前糖尿病患者mPCNL后易发生重度感染, 应引起高度重视。

1976年Fernstrom和Johansson首先应用了经皮肾镜取石术(percutaneous nephrolithotomy, PCNL), 并作为一种取代开放手术的方法迅速地在全球传播。1997年国外学界提出使用微创经皮肾镜取石术(minimally invasive percutaneous nephrolithotomy, mPCNL), 以减少手术并发症与肾实质的损伤。1998年提出有中国特点的微创经皮肾镜取石术, 并逐步在全国推广应用, 使经皮肾镜取石技术的适应范围不断扩大, 逐渐成为治疗肾结石的首选方法。目前 90% 左右的尿路结石可不再采用开放手术治疗[1], mPCNL缩短了恢复时间, 避免了开放手术的痛苦, 亦有利于复发性肾结石的处理。mPCNL对患者创伤小, 皮肤仅需切开 0.9 cm 左右, 肾实质穿刺孔仅 18 F, 大大减少了术中、术后出血的可能性, 而且手术对肾功能无影响, 术后也不引起肾皮质瘢痕[2]。

mPCNL虽然适应证较广, 风险相对较小, 但是也有一些禁忌症[3], 例如: 全身出血性疾病未纠正者; 结石合并同侧肾肿瘤者; 脊柱畸形不能俯卧者; 严重心肺功能不全、未控制的糖尿病、高血压, 不能耐受手术者; 盆腔游走肾或重度肾下垂者等。也可能发生出血和持续性的大出血。因此对于复杂性肾结石以及高龄和患有慢性病的患者应加强手术的安全和有效性的研究。高龄患者不同的是多伴有慢性病, 身体综合状态偏低, 手术的耐受性较差等复杂因素。因此需要认真的制定个性化方案, 排除禁忌症, 控制好原有的并发症, 积极预防mPCNL可能发生的并发症。自2006年9月—2009年1月, 对本院收治的28例高龄肾内型肾盂结石的患者, 行彩超引导下微创经皮肾穿刺碎石术治疗, 取得了满意疗效, 现报告如下。

1 资料和方法

1.1 临床资料

1.1.1 病例筛选 所有病例选自2006年9月—2009年1月本院住院患者。本组28例, 男性20例, 女性8例, 年龄最小62岁, 最大80岁, 平均年龄68.5岁。排除全身出血性疾病未纠正者; 结石合并同侧肾肿瘤者; 脊柱畸形不能俯卧者; 严重心肺功能不全、未控制的糖尿病、高血压, 不能耐受手术者; 极度肥胖, 建立皮肾通道有困难者。

1.1.2 诊断 患者临床表现为腰背酸胀、肾绞痛、血尿。术前常规行B超、尿路平片(KUB)、静脉肾盂造影(IVU)和CTU、三维重建, 确诊肾盂铸型结石12例, 上段输尿管结石4例。合并肾下盏结石4例, 上盏结石2例, 合并肾旋转不良1例。术前IVP或者CT平扫加三维重建检查诊断为肾内型肾盂结石, 均伴有不同程度肾积水。其中左侧18例, 右侧10例。结石直径在1.8-3.5 cm, 平均2.6 cm。并发高血压10例, 糖尿病3例, 陈旧性心肌梗塞2例, 肺功能检查均有轻至重度通气功能障碍。

1.1.3 治疗效果评价 观察并计算一期取净结石率, 新并发症种类和出现率, 平均手术时间(mi n), 平均住院天数。

1.2 手术方法

在硬膜外麻或全麻下, 患者先取截石位, 行患侧输尿管逆行插管注水造成人工肾盂积水。然后改健侧卧位。采用彩超定位, 选择肾无血管或少血管区行肾穿刺造瘘术制作经皮肾通道, 穿刺点通常取第11肋间或12肋下与腋后线或腋中线交界处, 与脊柱近垂直方向进针, 置入安全导丝, 用金属扩张器由F8扩张至F21, 在将经皮肾镜鞘置入肾集合系统, 插入安全导丝, 用WOLF肾镜通过镜鞘进入肾内寻找结石。将碎石探针抵住石头直接碎石或采用联合碎石的方法将超声和气压弹道两种能量同时作用于结石, 快速将结石击碎, 并将碎石吸出到收集瓶中。反复碎石取石后, 观察各肾盏、肾盂输尿管连接部, 了解有无结石残留。在肾镜下置入F4双J管, 确定双J管远端达到膀胱后再经肾镜鞘置入F20肾造瘘管。术后常规留置肾造瘘管3-6天, 双J管4-6周。

1.3 并发症观察及处理 按照<中国泌尿外科疾病诊断治疗指南手册>原则[3], 术前常规控制原有的并发症。术中、术后重点观察可能发生的出血和拔管有无排尿异常, 有无假性动脉瘤或继发、持续出血, 发热、感染等并发症。

1.4 数据处理 用统计学方法进行率和均数的计算出: 一期取净结石率, 新并发症出现率, 平均手术时间, 平均住院天数。

2 结果

本组28例患者中, 23例一期取净结石, 一次结石取净率82.1%(23/28)。2例1周后行二期取石术, 3例术后配合体外震波碎石术。28例患者术后9例出现轻度发热, 占32.14%。其中2例出现重度感染, 占7.14%。术中及术后迟发性大出血, 无气胸和腹腔脏器损伤, 无肾穿孔等并发症。无周围脏器损伤等严重并发症发生。手术时间60-180 min平均90min。术后2-4天可下床活动, 平均住院时间为9天。

3 讨论

3.1随着国内腔内医疗器械和设备的不断完善, 完成手术例数的不断增加及手术经验的不断积累和丰富, 在彩超引导下选择恰当的穿刺路径, 大部分肾内型肾盂结石能通过单通道就能完全清除, 避免了开放手术易出血的情况。由于mPCNL术除全身出血性疾病外, 无明显的绝对禁忌症, 对老年人心肺疾病、高血压、糖尿病和感染性疾病先予以治疗后均能接受手术。针对高龄患者多伴有慢性病, 身体综合状态偏低, 手术的耐受性降低等复杂因素。认真的选择治疗方案, 排除禁忌症, 控制好原有的并发症, 积极预防PCNL可能发生的并发症。是降低手术风险的重要因素。本组病例充分考虑到以上因素, 在术前, 术中, 术后给与预先控制, 可能是在本结果中未出现严重的出血等并发症的原因之一。

3.2 应用mPCNL治疗肾结石, 其主要并发症是出血。Srivastava等[4]报道mPCNL术中术后发生大出血的概率为1.4%(0.3-4%)。国内郭建军等[5]报告538例中, 发生大出血7例(1.3%); 郝长琴等[6]报告, 在91例经皮肾镜腔内碎石清石术中继发肾脏出血4例(4.4%), 年龄为62-75岁。因此预防和处理大出血是高龄患者经皮肾镜腔内碎石清石术的主要风险。本组28例虽未出现大出血, 可能是病例较少, 决不可因此而轻视出血风险。

3.3本次结果显示, 一次结石取净率82.1%(23/28)。江满涛[7]报告, 26例一次取净结石率69.2%(18/26), 张鸽等[8]报道, 16例上尿路结石患者一次取净结石率93.8%(15/16); 林红云等[9]报道, 56例复杂性肾结石一期结石清除率达91.1%。李逊等[10]报道, 27例患者行经皮肾镜取石术, 一期结石清除率为92%(25/27)。结果低于国内学者报道, 可能与高龄群体的原因有关。

3.4本组28例患者术后9例出现轻度发热, 占32.14%。其中2例出现重度感染, 占7.14%。患者经升级抗生素及对症治疗痊愈。2例重度感染患者为术前确诊糖尿病。结果提示, 预防和控制感染对于高龄患者非常重要, 对于术前诊断为糖尿病的高龄患者易发生重度感染及早采取控制措施。唐春华等[11]对149例mPCNL手术的并发症进行回顾性分析。结果显示发生并发症57例, 发生率为38.26%(57/149)。其中, 感染占52.63%(30/57)、出血26.32%(15/57)、肾盂破裂14.04%(8/57)、肾造瘘管脱落5.26%(3/57)、其他脏器损伤1.75%(1/57)。在30例感染患者中术前确诊糖尿病有8例(26.67%), 年龄超过60岁的患者有14(46.67%)例。刘永达等[12]报告, 4326例手术出现并发症445例(10.3%), 其中严重肾出血20例, 胸膜损伤13例, 结肠损伤1例, 术后发热343例($T>38^{\circ}\text{C}$), 感染性休克13例, 肾周尿性囊肿16例, 肾周脓肿9例, 肾贯通伤26例, 导丝误入下腔静脉1例, 死亡3例。术后发热和感染性休克占所有并发症的80%。由此可见感染是mPCNL重要的并发症, 高龄和术前糖尿病与并发感染有关。

3.5本文结果中, 手术时间60-180 min平均90min。术后2-4天可下床活动, 平均住院时间为9天。与文献报道相似。住院时间略长与正常人群(4-7天), 可能与高龄患者恢复时间较长有关, 从安全角度考虑, 适当延长住院时间比较妥善。

4 结论

应用彩超选择肾无血管或少血管区微创肾穿刺碎石术治疗高龄肾内型肾盂结石具有安全、创伤小、出血少、等优点; 高龄患者术后感染是mPCNL的主要并发症, 术前糖尿病患者mPCNL后易发生重度感染, 应引起高度重视。

参考文献

- [1] 吴在德, 吴肇汉. 外科学[M]. 6版, 北京: 人民卫生出版社, 2005. 701.
- [2] 李 逊, 曾国华, 吴开俊, 等. 微创经皮肾穿刺造瘘术治疗上尿路疾病[J]. 中华泌尿外科杂志. 2004, 25(2): 169-171.
- [3] 那彦群. 中国泌尿外科疾病诊断治疗指南手册[M]. 北京, 人民卫生出版社. 2007, 156-179.
- [4] Srivastava A, Singh KJ, Suri A, et al. Vascular complications after percutaneous nephrolithotomy: are there any predictive factors Urology, 2005, 66(1): 38-40.
- [5] 郭建军, 李为兵, 邹谨, 等. 经皮肾镜碎石取石术后7例迟发大出血的原因及处理[J]. 武警医学. 2009, 20(9): 69-70.
- [6] 郝长琴, 张妍娜, 高艳芹. 经皮肾镜腔内碎石清石术继发肾脏出血4例的观察处理[J]. 中国误诊学杂志. 2008, 8(14): 3402-3403.
- [7] 江满涛, 胡建波. 微创经皮肾穿刺取石术治疗上尿路结石[J]. 现代医院. 2009, 9(2): 47-48.
- [8] 张鸽, 孙利国, 张杰, 等. CT尿路造影及三维重建在微创经皮肾镜取石术中的应用 [J]. 南通大学学报(医学版). 2008, 28(5): 349-350.
- [9] 林红云, 李晓玲, 张学红. 复杂性肾结石B超引导下经皮肾镜超声碎石清石术的护理[J] 中华腔镜泌尿外科杂志(电子版)》2008(2): 155-159
- [10] 李逊 孟祥军 曾国华等. CT三维重建在经皮肾镜取石术中的应用价值[J] 中华泌尿外科科学杂志. 2007年6月第28卷第6期
- [11] 唐春华, 陈奇, 王元天, 等. 微创经皮肾镜取石术并发症的原因探讨[J] 中华现代外科学杂志. 2006 3(22): 1786-1789.
- [12] 刘永达 袁坚 李逊等. 微创经皮肾镜取石术的并发症及其防治[J]. 中华外科杂志. 2008, 46(3): 166-168.

地址：广州市惠福西路进步里2号之一1楼 邮编 510180
电话：020-83310901 83310902 传真：020-83308884
E-mail: xxddy@163.com