

超声引导下经皮肾穿刺活检的临床应用技巧研究 (附 612 例分析)

马力¹, 周苏晋¹, 吴锡信², 阮建平², 温海美¹

(广东省第二人民医院¹ 超声科² 肾内科, 广东 广州 510317)

【摘要】 目的 探讨超声引导下经皮肾穿刺活检的临床技巧, 提高肾穿刺活检成功率。方法 应用自动活检装置, 在超声实时引导下对 612 例患者行肾穿刺活检, 对肾穿刺针数、穿刺肾别、获取的肾小球数目及并发症的情况进行统计分析。结果 612 例患者中 608 例 (99.3%) 取材满足病理诊断需要, 其中 408 例 (66.7%) 一针成功, 4 例因肾小球数目 < 5 个, 不能满足病理诊断要求; 平均穿刺针数 1.22 针, 左肾穿刺比例占 82%; 并发腰痛及腰部不适 103 例 (16.8%)、一过性肉眼血尿 15 例 (2.5%)、肾周血肿 9 例 (1.5%)。结论 选用切割式穿刺针, 超声实时引导、准确定位对提高一针取材成功率、减少并发症起决定性作用。

【关键词】 超声引导; 肾活检; 成功率

中图分类号: R692.6; R445.1

文献标识码: A

doi:10.3969/j.issn.1674-4659.2012.01.0014

Study on Clinical Skill of Ultrasound-guided Percutaneous Renal Biopsy (612 Cases Attached Report)

MA Li¹, ZHOU Sujin¹, WU Xixin², RUAN Jianping², WEN Haimei¹

(¹Department of Ultrasound, ²Department of Nephrology, Guangdong No 2 People's Hospital, Guangzhou 510317, China)

【Abstract】 **Objective** To explore the clinical skill of ultrasound-guided percutaneous renal biopsy, improve the successful rate of percutaneous renal biopsy. **Methods** 612 patients with renal diseases underwent ultrasound-guided percutaneous renal biopsy. The relations between complications rates with the frequency of puncture, biopsied renal status, the amount of renal glomerulus were analyzed. **Results** The amount of renal tissues from 608 (99.3%) patients was enough to meet the need of pathological diagnosis, 408 cases (66.7%) were successful at the first time, 4 cases did not get complete pathological diagnosis because of the renal glomerulus were less than 5. The average frequency of puncture was 1.22 times; 82% punctures occurred on left renal. The main complications were osphalgia and lumbar discomfort in 103 cases (16.8%), temporal naked eye hematuria in 15 cases (2.5%), and perirenal hematoma in 9 cases (1.5%). **Conclusion** Selecting the Tru-Cut needle, accurate direction and a suitable puncture point under ultrasound-guided are important in decreasing the complications of renal biopsy and improving the successful rate of first puncture.

【Key words】 Ultrasound-guided; Renal biopsy; Successful rate

超声引导肾穿刺活检因其导向直观、定位准确, 已被临床广泛应用, 是临床对肾脏疾病诊断、治疗和预后判断的最重要手段之一^[1]。随着超声设备和超声介入技术的不断发展, 其成功率不断提高, 并发症的发生率进一步下降。本文回顾分析了本院 2008 年 12 月至 2011 年 9 月间 612 例超声引导下经皮肾穿刺活检术, 旨在总结、研究超声引导下 16 G 自动活检枪肾穿刺活检临床技巧。

1 资料与方法

1.1 研究对象

收集本院 2008 年 12 月 1 日至 2011 年 9 月 31 日肾内科住院行超声引导下肾穿刺活检术患者 612 例的临床资料; 其中男

208 例、女 404 例。年龄 7 ~ 74 岁, 平均 (34.4 ± 3.4) 岁。术前临床诊断主要包括: 肾病综合征、慢性肾功能不全、急性肾功能不全、狼疮性肾炎、紫癜性肾炎, 症状主要包括: 血尿、蛋白尿、水肿、高血压等。入选病例均有肾穿刺活检适应证, 无明显出血倾向、重度高血压、孤立肾、小肾等绝对禁忌证。

1.2 主要仪器

Philips IU 22、Philips HDI 4000 型超声显像仪, C5-2 凸阵探头, 频率 2.0 ~ 5.0 MHz。随机配备专用穿刺引导架, Tru-Cut 式自动活检枪 (16 G × 150 mm)。

1.3 操作方法

术前患者知情同意, 训练呼吸屏气和卧床排便等, 保留静脉通道, 常规双肾超声检查; 术中患者俯卧位, 腹部垫沙袋, 选择肾下极外侧缘肾皮质作为穿刺点 (图 1)。常规消毒、铺巾后, 2% 利多卡因逐层局部麻醉至肾包膜, 用手术尖刀于穿刺点切开皮肤 0.3 cm 切口, 实时超声引导下进针至肾包膜时, 嘱患者屏气, 开枪切割取材 (图 2), 拔出穿刺针, 助手用手掌压迫

收稿日期: 2011-10-01 修回日期: 2011-12-14

作者简介: 马力 (1979-), 男, 山东潍坊人, 本科学历/学士学位, 研究方向: 超声介入。

穿刺部位 10 min, 放大镜观察标本, 如不满意, 则重复穿刺一次, 总穿刺针数不超过 4 针, 腹带加压包扎。术后标本送病理。病人返病房后平卧 24 h, 监测血压、脉搏, 并观察小便颜色。常规补液给予止血敏、抗生素静滴 3 d, 超声复查肾周出血情况。观察记录指标包括穿刺针数、穿刺针型、穿刺肾别、肾小球个数以及术后血尿、肾周血肿等并发症情况。



图 1 穿刺点及进针方向的确定



图 2 穿刺针进入肾皮质取材

2 结果

2.1 穿刺成功率

612 例患者中穿刺针数最多 4 针, 平均穿刺针数 1.22 针; 608 (99.3%) 例取材满足病理诊断需要, 其中 408 例 (66.7%) 一针成功, 4 例因肾小球数目 <5 个, 不能满足病理诊断要求。

2.2 病理诊断

系膜增生性肾小球肾炎 240 例 (39.2%), IgA 肾病 81 例 (13.2%), 乙肝病毒相关性肾炎 69 例 (11.3%), 膜增生性肾小球肾炎 63 例 (10.3%), 膜性肾病 55 例 (9.0%), 轻微病变性肾病 51 例 (8.3%), 局灶性节段性肾小球硬化 36 例 (5.9%), IgM 肾病 17 例 (2.8%)。

2.3 穿刺部位

502 例行左肾穿刺, 110 例行右肾穿刺, 左肾穿刺比例占 82%。

2.4 并发症发生率及种类

腰痛及腰部不适 103 例 (16.8%), 肉眼血尿 15 例 (2.5%); 肾周血肿 9 例 (1.5%)。

3 讨论

肾穿刺活检操作的成功与否, 关键在于超声引导定位的准确性。精确定位引导、熟练操作及切割式穿刺针是肾穿刺活检成功的基本因素。精确定位引导是提高成功率, 减少并发症最

重要的一环^[2]。本研究一针穿刺成功率 (66.7%) 及取材成功率 (99.4%), 较文献报道^[3-4]有所提高, 并发症发生率较文献报道^[3, 8]减少, 现就临床操作技巧总结结论如下。

3.1 术前沟通、宣教与训练

术前做到患者知情同意, 并做好医患沟通记录, 消除患者过度紧张情绪, 训练患者术中呼吸配合, 同时训练术后绝对卧床期间的床上大小便习惯等, 这些是手术能顺利进行的重要前提, 不仅可以大大缩短手术时间, 更重要的是可以减少手术并发症。对儿童、老年患者、聋哑患者等特殊人群的细致耐心沟通教育, 采取有针对性的手段, 对手术的成功更为重要。

3.2 术前准备

术前保留静脉通道, 俯卧于平板车上, 以尽量减少对患者的搬动; 腹下垫沙袋, 以减少肾脏的活动, 同时腹下预置腹带, 以备术后包扎。

3.3 探头及穿刺支架的无菌处理

穿刺支架单独包装以环氧乙烷熏蒸消毒备用, 超声显像仪探头无需术前消毒^[5], 探头表面涂一次性无菌耦合剂, 术中以一次性无菌隔离罩包裹探头及电缆。

3.4 穿刺引导线的设定与调节

首先将穿刺支架固定于探头头端位置, 调节超声显像仪预置的穿刺活检引导线方向, 根据此引导线适当侧动探头, 使之与肾下极包膜呈适宜角度。徐延峰、邓行江等^[6-7]报道斜角进针可减少由于进针过深伤及髓质或肾窦区血管而引起的出血, 引发严重并发症。孙德胜等^[8]研究表明, 肾脏穿刺并发症的发生与穿刺的次数无明显相关, 而与肾脏穿刺部位和穿刺进针的角度明显相关, 因此应当重视穿刺角度的调整。

3.5 皮肤穿刺点的选择

术前摆好体位后, 扫查双肾, 穿刺肾的选择, 不拘泥于右肾下极穿刺, 在无穿刺禁忌的情况下, 选择径路较短、实质较厚、便于术者操作的一侧肾。本研究中, 502 例 (82%) 选择左肾下极外侧穿刺。笔者认为选择此处有以下优点: ①方便超声医师引导, 因俯卧位时患者左肾更靠近超声医师, 超声医师可舒适引导, 并保证引导过程中方向固定, 避免引导偏差; ②肾下极偏外侧进针, 使穿刺针尽可能多的走行在肾皮质中, 以便获取尽可能多的有效肾组织, 同时可有效避免由于进针过深导致肾髓质和肾窦区血管损伤, 引起严重并发症。

3.6 穿刺节奏的控制

控制好节奏和配合是穿刺活检术取得成功的核心。因采用斜角进针, 针道与声束成角, 且针尖部经过磨砂处理, 对超声波形成漫反射, 因此穿刺针可在屏幕上显示为强回声, 可以清晰观察到针尖的位置, 通过超声实时引导, 穿刺针逐层突破皮下脂肪、肌肉、肾周脂肪囊, 到达距离肾包膜 0.3 cm 处时暂停继续进针, 再次评估、确认穿刺安全及成功率, 并告知患者调整呼吸节奏, 配合屏气, 继续进针至肾包膜后, 快速激发活检装置, 弹射切割, 枪响后立即拔针, 嘱患者正常呼吸, 整个过程应流畅, 手掌用力按压穿刺部位。经放大镜初步评估取得肾组织标本, 术中根据需要决定是否再次穿刺, 术后肾组织条固定、送病理。超声引导医师与临床操作者相对固定搭档, 配合熟练, 可以使穿刺过程更顺畅。

水质对牙科手机清洗质量的影响

郭宝英

(广东省口腔医院 供应室, 广东 广州 510000)

【摘要】 目的 探讨器械清洗用水质量对牙科手机功能及清洗质量的影响, 为合理改善清洗用水质量提供理论依据。方法 回顾对比我院水质改善前后 7 个科室牙科手机清洗质量及报损数据, 并进行统计分析。结果 水质改善前监测 295 把器械功能, 损坏 120 把, 损坏率为 40.68%, 水质改善后监测 295 把器械功能, 损坏 26 把, 损坏率 8.81%, 水质改善后的损坏率明显降低。结论 消毒供应中心清洗用水质量对牙科手机的功能及清洗质量有很大影响, 应重视水质的改善, 最好使用纯化水。

【关键词】 水质, 牙科手机, 清洗质量, 功能

中图分类号: R955

文献标识码: A

doi:10.3969/j.issn.1674-4659.2012.01.0016

The Impact of Water Quality on Cleaning of Dental Pistol

GUO Baoying

(Department of Supply Room, Guangdong Stomatological Hospital, Guangzhou 510000, China)

【Abstract】 Objective To explore the influence of equipment cleaning water quality on dental pistol function and cleaning quality, through which to provide the theory basis to improve water quality reasonably. **Methods** The data of dental pistols' cleaning quality and loss were collected and analysed in seven departments before and after water improvement. **Results** Before the water improvement,

收稿日期: 2011-07-22 修回日期: 2011-10-09

作者简介: 郭宝英 (1962-), 女, 广东佛山人, 大专学历, 主管护士, 消毒供应中心护士长, 研究方向: 复用性医疗器械的再处理。

部位、准确的导向对提高一次穿刺成率、减少并发症起决定性作用。在实践中不断总结经验, 提高特殊人群肾穿刺活检的应对能力。

3.7 特殊情况的处理

3.7.1 聋哑患者

针对聋哑患者, 在术前以文字和肢体语言与其进行沟通, 并约定术中的信号, 在局麻、进针、切割取材等关键时间点给予相应信号, 以求配合, 保证手术顺畅, 提高成功率, 减少并发症。

3.7.2 高血压和急性肾功能不全患者

高血压和急性肾功能不全患者在穿刺活检之前必须纠正, 有文献报道^[9], 高血压和急性肾功能不全是肾穿刺并发症高危因素, 本研究中有 3 例术前收缩压大于 160 mm Hg、12 例急性肾功能不全患者, 均得到较好纠正, 术中及术后未出现严重并发症。

3.7.3 过于肥胖患者

过于肥胖患者, 由于肾脏距体表距离大, 普通注射器麻醉难于达到理想的麻醉效果, 采用超声引导下长针逐层麻醉, 确保麻醉效果。

3.7.4 腹部过度松弛者

腹部过度松弛者, 肾脏活动度大, 针芯弹射时, 可能发生肾下极退让现象, 会导致取材减少, 同时可能增加血肿等并发症的发生, 因此对此类患者应行预穿刺, 在患者屏气状态下, 以穿刺针尖轻触肾下极包膜, 观察肾下极的活动度, 对可能会发生肾下极退让现象者, 应重新调整, 适当加大穿刺角度。

总之, 随着超声设备和超声介入技术的不断发展, 经皮肾穿刺活检在临床上应用越来越广泛, 通过超声选择合适的穿刺

参考文献

- [1] 赵铨, 陈战瑞, 廖蕴华, 等. 超声引导肾自动活检术 1832 例次的并发症分析 [J]. 广西医科大学学报, 2006, 23 (3): 442-443.
- [2] 黄斌, 马红珍, 江涛, 等. 超声引导肾穿刺活检的临床应用分析 [J]. 中国中西医结合肾病杂志, 2009, 10 (4): 352-353.
- [3] 焦卫平, 王萍, 付文静. 超声引导下肾活检的临床应用 [J]. 中华医学杂志, 2008, 88 (41): 2932-2934.
- [4] 陈孟杰, 夏真明. B 超引导自动活检枪肾穿刺活检术成功率与并发症分析 [J]. 临床医学, 2007, 27 (1): 24-25.
- [5] 钟炳安, 于玲, 王玉新, 等. 超声引导下经皮肾穿刺的临床技巧研究 [J]. 中国超声医学杂志, 2007, 23 (12): 36-37.
- [6] 徐延峰, 接连利, 刘清华, 等. 彩超引导斜角进针自动肾活检的临床研究 [J]. 中国超声诊断杂志, 2004, 5 (3): 181.
- [7] 邓行江, 李荣藻, 黄洁平, 等. 超声引导自动肾活检斜角进针法与垂直进针法对比研究 [J]. 临床医学, 2004, 24 (4): 4.
- [8] 孙德胜, 鲁树坤, 王丹军, 等. 彩色多普勒能量图引导肾活检的优缺点分析 [J]. 中国超声诊断杂志, 2005, 6 (11): 840-842.
- [9] 蒋琨, 陈亚青, 周永昌, 等. 超声引导下经皮肾穿刺活检术并发症分析 [J]. 中国超声医学杂志, 2006, 22 (11): 858-860.

(责任编辑: 常海庆)