DOI:10.16016/j.1000-5404.2002.03.051
第24卷第3期 第三军医大学学报 Vol. 24, No. 3
2002年3月 ACTA ACADEMIAE MEDICINAE MILITARIS TERTIAE Mar. 2002

文章编号:1000-5404(2002)03-0347-02

论著

小儿三种肾穿刺方法成功率及并发症的比较

余自华[1],陈 建[2],林云鹏[1],陈新民[1],叶礼燕[1],任榕娜[1],谢福安[2],王承峰[1],郭志华[1] (南京军区福州总医院:[1]儿科;[2]肾脏科;福州 350025)

提 要:目的 比较用双人法(国产Menghini型负压式肾穿刺针)、双手法(半自动新型负压肾穿装置)和单手法(自动同步负压肾穿装置)小儿肾穿刺的成功率及并发症。方法 采用双人法、双手法及单手法分别进行小儿肾穿刺69例(A组)、97例(B组)、96例(C组)。结果 三组肾穿刺的成功率分别为94.2%、93.8%、100%,A,B两组均低于C组($P<0.05$),A,B两组相比无显著性差异($P>0.05$)。肉眼血尿发生率分别为29.0%、15.5%、4.2%,A,B两组均高于C组($P<0.01$),A,B两组相比无显著性差异($P>0.05$)。结论 小儿单手法肾穿刺成功率高、并发症少。

关键词:儿童;肾穿;自动同步负压肾穿装置
中图法分类号:R446.8;R692 文献标识码:A

Comparision of success rate and complications of 3 percutaneous renal biopsies in children

YU Zi-hua, CHEN Jian, LIN Yun-peng, CHEN Xin-min, YE Li-yan, REN Rong-na, XIE Fu-an, WANG Cheng-feng, GUO Zhi-hua (Department of Pediatrics, Fuzhou General Hospital of Nanjin Command, Fuzhou 350025, China)

Abstract: **Objective** To compare the success rate and complications of percutaneous renal biopsies in children with two-person method by using Menghinin needle made in China, double-handed method by using semi-automatic minus pressure renal biopsy apparatus and single-handed method by using automatic synchronized minus pressure renal biopsy apparatus. **Methods** Sixty-nine children (Group A) accepted percutaneous renal biopsy with two-person mehod and 97 (Group B) with double-handed method and 96 (Group C) with single-handed method. **Results** The success rate of Group A was 94.2%, Group B 93.8% and Growp C 100%. The success rate of Group A and Group B was lower than that of Group C ($P<0.05$) and there was no significant difference between the success rate of Group A and Group B ($P>0.05$). The rate of gross hematuria of Group A was 29.0% and Group B 15.5% and Group C 4.2%. The rate of gross hematuria of each Group A and Group B was higher than that of Group C ($P<0.01$) and there wasn't significantly different between the rate of gross hematuria of Group A and Group B ($P>0.05$). **Conclusion** The success rate is higher and the rate of gross hematuria is lower in children with percutaneous renal biopsy with single-handed method by using automatic synchronized minus pressure renal biopsy apparatus.

Key words: children; percutaneous renal biopsy; automatic synchronized minus pressure renal biopsy apparatus

经皮肾穿刺活检(简称肾穿刺)能直接观察肾小球疾病的肾脏形态学改变。由于穿刺技术的改进,免疫组化技术和电镜的应用,使肾小球疾病的诊断质量大为提高。目前肾穿刺已成为对肾小球疾病明确诊断、指导治疗和判断预后的一种重要手段。由于肾穿刺是一种创伤性检查,操作难度较大,在我国小儿肾脏病诊断中尚未普及。我院自1988年1月至1999年8月先后用双人法[1]、双手法[2]和单手法[3,4]进行小儿肾穿刺262例,现将三种肾穿刺方法的成功率及并发症进行比较。

1 资料和方法

1.1 对象

自1988年1月至1999年8月在我院住院的262例肾小球疾病患儿,肾穿刺前常规做B型超声波(简称B超)检查,无肾脏显著缩小的病例,符合肾穿刺适应症[1]。其中男194例,女68例;年龄3~14岁,平均10.6岁。1988年1月至1993年5月采用双人法(A组)69例,1993年6月至1997年7月采用双手法(B组)97例,1997年8月至1999年8月采用单手法(C组)96例。

1.2 方法

常规术前准备[1]。采用日本ALOKA250型B超仪、3.5 MHz穿刺专用探头及导引槽,相对固定人员B超定位。双人法:采用国产Menghini型负压式肾穿刺针,由两人进行操作,一人施负压、一人穿刺[1]。双手法:采用半自动新型负压肾穿装置,由一人双手操作,一手穿刺,一手按压半自动负压器[2]。单手法:采用自动同步负压肾穿装置(又称:自动同步负压活检取样装置,中华人民共和国实用新型专利号:ZL 97 2 47829.9),由一人单手操作[3,4]。对于年龄较小和不合作的患儿,在穿刺前加用镇静剂如水化氯醛、安定或氯胺酮全麻[5]。三组患儿常规穿刺1~2针,如出现空穿或穿出的肾组织长度不够,可再穿一次,所有患儿均未超过3针。肾穿刺后48 h内B超探查肾周,A,B两组仅部分患儿行B超探查。

作者简介:余自华(1968—),男,硕士,主治医师,主要从事小儿疾病方面的研究,发表论文11篇。电话:(0591)3737484
收稿日期:2001-07-05;修回日期:2001-10-22

?1994-2016 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

1.3 统计学处理

应用 SPSS8.0 统计软件，采用 Chi-Square Tests 和 Post Hoc Tests。

2 结果

病理检查肾小球数量($\bar{x}\pm s$)和三种肾穿刺方法成功率及肉眼血尿发生率的比较，见表1。肉眼血尿在1~7 d消失，大部分在2~3 d消失，无1例需输血处理。B组与C组各发现1例肾周血肿，几天后自行吸收。

表1 三种肾穿刺方法成功率及肉眼血尿发生率的比较

Tab 1 Comparison of success rate and gross hematuria in 3 methods

Group	n	Groups with percutaneous renal biopsy		
		Glomeruli	Success(%)	Guess hematuria(%)
A	69	12.1±9.3	94.2	29.0
B	97	20.3±12.4##	93.8	15.5
C	96	16.7±10.3##	100.0#△	4.2#△

#: $P<0.05$, ##: $P<0.01$ *vs* group A; △: $P<0.05$ *vs* group B

3 讨论

肾穿刺是目前国内外最普及的肾活检方法[1]。国外多采用 Bard Biopsy 穿刺枪和 Roth 穿刺枪，价格较贵，难以在我国推广。国内常采用 Menghini 型、Tru-Cut 型等穿刺针[1]，均为手动操作将穿刺针刺入肾脏，穿刺成功率受操作者熟练程度和/或两人配合默契程度的影响较大。

采用负压式双人法活检，一人施负压，一人穿刺，若两人配合不好，负压过大常使肾组织挤压破裂，负压过小又抽吸不出肾组织，负压过早、过晚都会影响穿刺成功率；此外，操作人员增多还会增加患儿的恐惧心理，使其配合肾穿刺的依从性降低；此法肾穿刺成功率为94.2%。采用斗自动新型负压肾穿装置[2]，虽避免了两人操作的上述不足，但由于双手操作，初学者有时双手配合不够默契也会影响穿刺成功率，此法肾穿刺成功率为93.8%。采用自动同步负压肾穿装置的单手法则完全克服了上述二种方法的不足，将手动进针改为自动进针，该法的成功率为100%，比双手法及双人法成功率为高。自动同步负压肾穿装置负压恒定，进针时同步形成负压，抽取的肾组织呈完整的条索状，不易破碎，尤其适用于肾功能不全患儿的肾穿刺。三种肾穿刺法穿现肾组织肾小分别为12.1±9.3、20.3±12.4、16.7±10.3，符合病理检查要求[1,6]。双手法和单手法穿出肾小球数目比双人法多，双手法与单手法比较无显著性差异。

肾穿刺并发镜下血尿几乎每例皆有，一般在1~2 d内自行消失，可不作为并发症看待[1]。三组内眼血尿的发生率分别为29.0%、15.5%、4.2%，A，B两组均高于C组，A、B两组相比无显著性差异，单手法肉眼血尿发生率最低。说明随着穿刺技术的改进，其并发症亦随之降低。C组肾周血肿发生率为1.0%。因A、B组两组仅部分患儿行B超探查肾周，故三组之间无法进行比较。本组262例小儿肾穿刺无其它并发症发生。采用自动同步负压肾穿装置的单手法使用20号双峰外磨针直接刺入皮肤，不须在皮肤切一小口，穿刺肾组织采用的是16号单峰内磨针，较一般使的肾穿刺针为细，穿刺的速度快，不到1 s，对肾脏损伤轻，故并发症少。

刘景城等[7]报道进口 TEMNO 针对自动活检术的肾穿刺成功率、肉眼血尿和肾周血肿发生率分别为98.6%(146/148)、4.1%(6/148)、1.4%(2/148)，与采用自动同步负压肾穿装置的单手法分别比较，均无显著性差异。说明自动同步负压肾穿装置对B超探头的要求比TEMNO针低，无需配挂穿刺架。采用自动同步负压肾穿装置肾穿刺，穿刺针自动刺入肾脏，同时形成负压并吸住肾组织。只须象“傻瓜照相机”照相按一下快门一样，在患儿吸气屏气后，按压一下负压器按钮，1 s内一并拔出套管针和穿刺针就完成取材操作，操作简单，易于掌握。

总之，肾小球肾炎诊断要依靠肾穿刺病理诊断，对小儿肾穿刺采用第三种方法安全、可靠，且成功率高，患儿及其家长易于接受。

参考文献：

[1] 王海燕 主编. 肾脏病学[M]. 第2版. 北京：人民卫生出版社，1996，409-420.
[2] 谢福安，梁 萌，陈 建 等. 新型负压肾穿刺装置的研制及其临床应用[J]. 南京部队医药，1994，3：3-6.
[3] 陈 建，谢福安，高信祥，等. 肾活检新技术装置[J]. 中华肾脏病杂志，1999，15(3)：198-199.
[4] 陈 建，余自华，陈新民，等. 自动同步负压活检装置的特点及其在小儿肾穿刺中的应用[J]. 中华儿科杂志，1999，37(12)：777-778.
[5] 余自华，林云鹏，陈 建，等. 氯胺酮全麻下幼儿肾穿刺1例报告[J]. 福建医药杂志，1999，21(4)：144.
[6] Diaz-Buxo J A, Donadio J V. Complication of percutaneous renal biopsy：an analysis of 1000 consecutive biopsies[J]. Clin Nephrol, 1975, 4：223.
[7] 刘景城，王 倩，姚 勇，等. TEMNO针自动活检术在小儿肾穿刺中的应用[J]. 中华儿科杂志，1998，36(5)：310-311.

（编辑 陈聪连）

?1994-2016 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net