DOI:10.13406/j.cnki.cyxb.000188

2 160 例儿童肾穿刺活检术后并发症的治疗及护理

陈学兰

（重庆医科大学附属儿童医院肾脏免疫科、儿童发育疾病研究教育部重点实验室、儿科学重庆市重点实验室、重庆市儿童发育重大疾病诊治与预防国际科技合作基地，重庆 400014）

【摘 要】**目的**：探讨儿童肾穿刺活检（percutaneous renal biopsy，PRB）术后发生相关并发症及治疗方法，总结护理经验和体会，为儿科临床工作提供借鉴。**方法**：对 1999 年 1 月至 2012 年 12 月在我院超声科接受 PRB 的 2 160 例患儿的临床资料进行回顾性分析，主要包括相关并发症以及并发症的治疗和护理方法等。**结果**：本组 2 160 例患儿出现肉眼血尿 1 728 例（80%），肾周血肿 367 例（17%），腰痛 216 例（10%），尿潴留 43 例（2%），肾动脉假性动脉瘤 2 例（0.1%），未发生其他脏器损伤或死亡。**结论**：PRB 的开展和推广，有利于提高儿童肾脏疾病的诊治水平，有利于促进儿科肾脏病学的发展。科学的治疗和护理措施，可以有效降低血尿、血肿等并发症的发生率，改善不良预后。

【关键词】儿童；肾穿刺活检；并发症；护理

【中图分类号】R47 【文献标志码】A 【收稿日期】2013-06-04

Treatment and nursing care for complications after percutaneous renal biopsy in 2 160 children

Chen Xuelan

(*Department of Kidney and Immunity, the Children's Hospital, Chongqing Medical University; Ministry of Education Key Laboratory of Child Development and Disorders; Key Laboratory of Pediatrics in Chongqing; Chongqing International Science and Technology Cooperation Center for Child Development and Disorders*)

【Abstract】***Objective***: To explore the treatment for complications after percutaneous renal biopsy in children and to summarize nursing experiences in order to provide references for pediatric clinical work. ***Methods***: Clinical data of 2 160 children receiving renal biopsy in our hospital from January 1999 to December 2012 were retrospectively analyzed including related complications and treatment and nursing care methods. ***Results***: There were 1 728 cases (80%) of gross hematuria, 367 cases (17%) of perirenal hematoma, 216 cases (10%) of back pain, 43 cases (2%) of urinary retention, 2 cases (0.1%) of renal artery pseudoaneurysm and there was no other organ damage or death. ***Conclusion***: The development and promotion of renal biopsy helps to improve the diagnosis and treatment of child renal disease and promote the development of pediatric nephrology. Scientific treatment and nursing intervention can effectively reduce the incidences of hematuria, hematoma and other complications and improve the poor prognosis.

【Key words】children; percutaneous renal biopsy; complication; nursing care

肾穿刺活检（percutaneous renal biopsy，PRB）全称为肾穿刺活体组织检查法，是肾脏病病理诊断的唯一方法，有利于明确病理诊断、指导治疗、评估治疗效果、判断预后。目前临床上主要有 2 种方法，一是开放穿刺肾活组织检查法，二是经皮肤穿刺肾活检法，后者为国内外普遍采用。虽然在超声引导下的肾穿刺被认为是一个常规安全的临床手术，但作为一种侵入性手术，仍难以避免发生肾出血等并发症，较为常见的是血尿（2.0%~30.8%）和肾包膜下血肿（6%~23%）[1]，罕见而严重的肾出血包括动静脉瘘（arteriovenous fistula，AVF）和肾动脉假性动脉瘤（renal artery pseudoaneurysm，RAP），其中 AVF 的发病率从 0.1%至 0.5%[2]不等，最高可达 11%[3]。而患儿穿刺后发生 RAP 的情况暂时未见大样本的研究报道。本研究对 1999 年 1 月至 2012 年 12 月期间在我院接受超声引导下肾穿刺的 2 160 例患儿的临床资料进行回顾性分析，总结肾穿刺后并发症的治疗和护理体会，现报告如下。

1 对象和方法

本组患儿共 2 160 例，男 1 360 例，女 800 例；年龄 6 月~18 岁。回顾性分析本组患儿的临床资料，包括并发症及治疗

作者介绍：陈学兰，Email：CXL-303@126.com，研究方向：肾脏免疫。

优先出版：http://www.cnki.net/kcms/doi/10.13406/j.cnki.cyxb.000188.html

措施等。本组患儿中，年龄小于 7 岁，及大于 7 岁但不合作的患儿，在基础麻醉下行超声引导下经皮肤肾穿刺；大于 7 岁比较合作在局部麻醉下行超声引导下经皮肤肾穿刺。

2 结 果

2.1 肾穿刺并发症发生情况

详见表 1。

表 1 肾穿刺并发症统计结果

Tab.1 Statistical results of the percutaneous renal biopsy related complications

并发症名称	例数	发生率（%）
血尿	1 728	80.0
肾包膜下血肿	367	17.0
腰腹部胀痛不适	216	10.0
尿潴留	43	1.0
RAP	2	0.1

2.2 并发症的治疗和护理

2.2.1 血尿 术后约有 80%患儿出现不同程度的镜下血尿和肉眼血尿，常于术后 1~5 d 消失。除绝对卧床外，嘱患儿大量饮水，加速排泄，快速输注 5%碳酸氢钠溶液以碱化尿液，应观察患儿尿量及颜色。血尿明显者，延长卧床时间，及时输注止血药，必要时输血。本组有 3 例患儿术后 3 d 出院，出院后发生大出血，可能与穿刺部位结痂脱落有关，3 例患儿均发生尿路梗阻，膀胱内形成大小不等的血凝块，其中 1 例有 2.0 cm × 2.5 cm 血凝块，给予输血，每天用 20 ml 空针抽碱性液体冲洗膀胱 3 次。在冲洗过程中会发生尿管堵塞，遵医嘱更换尿管。为减轻患儿疼痛，使用止痛泵，住院 2~3 周后出院。

2.2.2 肾包膜下血肿 一般在术后 3 d 复查 B 超时发现，多在 1~2 周内吸收。术后 24 h 内绝对卧床，若患儿不能耐受，及时向患儿讲解清楚绝对卧床的重要性及剧烈活动可能出现的严重后果，必要时给镇静剂，以取得患儿的配合。在无肉眼血尿且卧床 24 h 后，可开始逐渐活动（双下肢层曲运动），忌突然增加活动量，以避免没有完全愈合的伤口再出血。术后 3 d 行 B 超检查，若出现肾周血肿，应延长卧床休息时间。本组未发生较大血肿，较大血肿多因肾撕裂或穿刺到大中血管尤其是动脉造成的，多在穿刺当天发生，一般采取保守治疗，严重者手术治疗。

2.2.3 尿潴留 有研究显示，术后体位、术前训练、卧床时间是肾穿刺活检术并发尿潴留的显著性影响因素[4]。本组主要原因为患儿不习惯术后床上大小便，可按摩患儿下腹部和热敷，解除尿储留，还有部分症状严重的患儿可以给予导尿。根据患者的实际情况，在没有其他并发症的情况下，鼓励患者在术后尽早下床活动。

2.2.4 腰腹部疼痛不适 个别患儿肾穿刺后出现腹痛，持续 1~7 d，少数患儿可有压痛及反跳痛。可能与术后包扎腹带过紧或长期保持一种卧位有关[5]，无特殊处理。由于生活习惯的改变加之腹带的加压包扎，大量饮水可出现腹胀，一般无需特殊处理，症状明显者可给予解痉药。

2.2.5 RAP 本组穿刺点均为股动脉，穿刺部位加压包扎后予以沙袋压 8 h，抬高肢体，严密观察穿刺肢足动脉搏动情况、温度、颜色、局部有无渗血、血肿及瘀斑形成，若发现异常立即报告医生。1 例穿刺术后出现血尿、发热（温度高达 40 ℃）、间歇性腰痛、尿痛和显著失血。采取保守治疗，绝对卧床休息，输注抗生素、止血药物和血，没有明显改善。最后通过肾数字减影血管造影确诊为右肾下部的假性动脉瘤。另 1 例穿刺后 36 个月出现大量血尿，反复发作，通过彩色多普勒检测、数字减影血管造影确诊 RAP。使用平阳霉素，聚乙烯醇和丝缝合材料将供给假性动脉瘤的分支栓塞。干预 10 d 后，没再出现大量血尿、腰痛、贫血。做对比增强 CT 显示之前的假性动脉瘤没有血流量，产生低衰减病灶，表明假性动脉瘤形成血栓。彩色多普勒显示栓塞假性动脉瘤的肾具有良好的血供。

3 讨 论

儿童 PRB 术后轻微的并发症经过精心治疗及护理，通常在几周内可以治愈[6]。本组术后发生率最高的并发症为出血，主要表现为血尿或肾包膜下血肿。有相关研究表明，术后出血的发生率为 34.1%，100%均有镜下血尿[7]。肾活检出血发生率的高低取决于 2 个因素：一是患者的全身条件和肾脏局部条件（肾脏病变性质），二是医务人员的技术，尤其 B 超穿刺定位和肾活检操作技术。正确评估肾活检出血的风险、纠正或去除高危因素、把握肾活检的时机、提高穿刺技术以及强化肾活检术后监护是减少肾活检发生出血的关键[8]。

严重的并发症如 AVF 和 RAP，可能导致急性肾梗阻、衰竭或死亡，需要干预治疗。Preda 等的研究[9]表明，在成年患者中的 RAP 发生率约为 1.5%，在儿科患儿中没有开展系列研究。RAP 的诊断和治疗较困难，多数患者是无症状的，特别是儿童，可表现为一个或多个症状，如高血压、腰痛、血尿、破裂、失血性休克。其中，破裂的的死亡率高达 80%[10]。因此，临床医护人员需注意有 PRB 手术史的患儿可能出现 RAP，应早诊断治疗，目前，RAP 由数字减影血管造影确诊。在大多数医院中，手术治疗仍然是最好的方案，特别是对多发或巨大动脉瘤[11]，其中包括部分或全肾切除术。随着微创技术的发展，血管栓塞被认为是治疗肾假性动脉瘤一个安全和非常有效的手段，成功率高达 80%[12]。微创治疗最大限度降低治疗侵入性、住院时间和保护肾组织。它已成功地应用于肾损伤和肾部分切除术后 RAP 的治疗[13]。

儿科研究

DOI:10.13406/j.cnki.cyxb.000342

足月儿与早产儿呼吸窘迫综合征临床对比

许花芬，邓　春，李小玉
（重庆医科大学附属儿童医院新生儿诊治中心，重庆　400014）

【摘　要】目的：探讨足月儿与早产儿呼吸窘迫综合征（respiratory distress syndrome，RDS）临床特征的异同，以指导临床医师对RDS、尤其是对足月儿 RDS 的正确防治。**方法**：本中心 2008 年 1 月至 2012 年 12 月收治入院日龄 <2 d 的 RDS 患儿共 1 133 例，按胎龄分为足月儿组与早产儿组，不同胎龄组再按病情严重程度分为轻度组与重度组，对不同组别患儿的临床资料进行对比分析。**结果**：轻度组早产儿 542 例（67.3%），剖宫产 353 例（65.1%），使用肺表面活性物质（pulmonary surfactant，PS）354 例（65.3%），使用 PS 48 h 内胸片改善 230 例（65.0%），辅助通气持续时间中位数为 76.0 h，并发肺气漏 41 例（7.6%）；轻度组足月儿 200 例（61.0%），剖宫产 187 例（93.5%）（与轻度组早产儿相比，下同，χ^2=59.352，P=0.000），使用 PS 74 例（37.0%）（χ^2=47.979，P=0.000），使用 PS 48 h 内胸片改善 35 例（47.3%）（χ^2=8.108，P=0.004），辅助通气持续时间中位数为 90.0 h（Z=-2.261，P=0.024），并发肺气漏 28 例（14.0%）（χ^2=7.713，P=0.007）。重度组早产儿 263 例（32.7%），剖宫产 173 例（65.8%），使用 PS 193 例（73.4%），并发肺气漏 13 例（4.9%）；重度组足月儿 128 例（39.0%）（与重度组早产儿相比，下同，χ^2=4.163，P=0.041），剖宫产 122 例（95.3%）（χ^2=40.538，P=0.000），使用 PS 77 例（60.0%）（χ^2=7.050，P=0.008），并发肺气漏 19 例（14.8%）（χ^2=11.231，P=0.001）。**结论**：（1）足月儿与早产儿 RDS 在发病的高危因素、病情严重程度、治疗效果、并发症及预后等方面有诸多不同之处，诊疗过程中需考虑胎龄因素的影响。（2）与早产儿 RDS 相比，足月儿 RDS 病情更重，易并发肺气漏，故更需重视对足月儿 RDS 的早期诊断及治疗。

【关键词】呼吸窘迫综合征；早产儿；足月儿；临床分析
【中图分类号】R722.19　　**【文献标志码】**A　　**【收稿日期】**2013-11-26

作者介绍：许花芬，Email：703407475@qq.com，
研究方向：新生儿疾病。
通信作者：邓　春，Email：dengcgcb@163.com。
优先出版：http://www.cnki.net/kcms/doi/10.13406/j.cnki.cyxb.000342.html

4　小　结

总之，PRB 作为一种安全有效的检查手段。为临床诊断所不可缺。随着穿刺技术、诊治水平和护理经验的不断积累，并发症的发生率会逐渐降低，将更有利于肾活检的大量开展，从而提高儿童肾脏病诊治水平。

参　考　文　献

[1] Demircin G，Delibaş A，Bek K，et al.A one-center experience with pediatric percutaneous renal biopsy and histopathology in Ankara，Turkey[J].Int Urol Nephrol，2009，41(4)：933-939.

[2] Riccabona M，Schwinger W，Ring E.Arteriovenous fistula after renal biopsy in children[J].J Ultrasound Med，1998，17(8)：505-508.

[3] 冯爱军.自动同步负压活检装置用于肾活检的护理[J].护理研究，2008，22(9)：983.

[4] 张如娣，徐海娥，黄和平.肾穿刺活检术后尿潴留原因分析及护理[J].护士进修杂志，2007，22(1)：56-57.

[5] 王阿妮，尹小妹，袁慧芬，等.经皮肾脏活组织检查术后两种卧位的效果比较[J].护理研究，2006，20(3B)：706-707.

[6] Feneberg R，Schaefer F，Zieger B，et al.Percutaneous renal biopsy in children：a 27-year experience[J].Nephron，1998，79(4)：438-446.

[7] 杨文秀，杨玉华，邓利荣.肾脏穿刺活检术的护理体会[J].包头医学院学报，2003，19(1)：56-57.

[8] 胡伟新.降低肾活检出血并发症的经验和体会[J].肾脏病与透析肾移植杂志，2010，19(6)：541-542.

[9] Preda A，Van Dijk LC，Van Oostaijen JA，et al.Complication rate and diagnostic yield of 515 consecutive ultrasound-guided biopsies of renal allografts and native kidneys using a 14-gauge biopsy gun[J].Eur Radiol，2003，13(3)：527-530.

[10] Cohenpour M，Strauss S，Gottlieb P，et al.Pseudoaneurysm of the renal artery following partial nephrectomy：imaging findings and coil embolization[J].Clin Radiol，2007，62(11)：1104-1109.

[11] Robitaille P，Lord H，Dubois J，et al.A large unilateral renal artery aneurysm in a young child[J].Pediatr Radiol，2004，34(3)：253-255.

[12] Rashid M，Abbas SZ，Haque F，et al.Intrarenal post-traumatic pseudoaneurysm-USG colour Doppler diagnosis：a case report with review of literature[J].Emerg Radiol，2007，14(4)：257-260.

[13] More B，Chandran H，Pimpalwar A，et al.A traumatic intra-renal pseudoaneurysm in a child[J].Pediatr Surg Int，2004，20(9)：729-730.

（责任编辑：冉明会）