

# 肾活检患者病理及临床资料分析\*

刘国勇<sup>1</sup>, 贺理宇<sup>2</sup>, 石艳<sup>1</sup>, 易法云<sup>1</sup>, 肖国球<sup>1</sup>, 杨青<sup>1</sup>, 余建<sup>1</sup>, 徐海琴<sup>1</sup>, 龙庆<sup>1</sup> (1. 常德市职业技术学院附属第一医院肾内科, 湖南常德 415000; 2. 中南大学湘雅二医院肾脏病研究所, 湖南长沙 410016)

**【摘要】** 目的 探讨肾穿刺活检术(简称肾活检)患者病理分型与临床表现的关系, 为肾脏疾病的诊断和治疗提供参考。**方法** 回顾性分析 2009 年 1 月至 2013 年 1 月接受肾活检的 270 例患者的临床资料。**结果** 270 例患者中, 原发性肾小球疾病 190 例, 占 70.37%; 继发性肾小球疾病 50 例, 占 18.52%; 遗传性肾脏疾病 5 例, 占 1.85%; 肾小管间质性疾病 25 例, 占 9.26%。临床分类以肾病综合征(NS)最为多见, 共有 117 例, 占 43.33%, 其中以系膜增生性肾小球肾炎为主, 共 61 例, 占 22.59%。未检出存在 4 级肾小球硬化和肾间质纤维化病变的患者, 检出 3 级肾小球硬化 100 例, 3 级肾间质纤维化 14 例, 且其血清纤维化指标水平高于 1 级和 2 级病变患者。**结论** 由于肾脏疾病的临床表现与病变程度往往不一致, 因此肾活检对于肾脏疾病的诊断和治疗方案的制订有着非常重要的意义。

**【关键词】** 肾脏疾病; 肾活检; 病例; 临床资料

DOI: 10.3969/j.issn.1672-9455.2014.18.036 文献标志码: A 文章编号: 1672-9455(2014)18-2581-02

肾脏疾病是临床常见病, 且发病率高, 中国每年每百万人中有近百人因各种肾脏疾病而出现肾衰竭<sup>[1]</sup>。肾脏疾病病因复杂, 临床症状相似, 病理类型也较多, 且患者临床表现往往与疾病的病变程度不一致, 给疾病的临床诊治带来了一定的困难<sup>[2]</sup>。因此, 肾脏疾病的正确诊断有着十分重要的意义。肾穿刺活检术(简称肾活检)是目前临床应用较为广泛的检查方法, 有助于判断肾脏疾病的病理学类型, 对疾病的诊治以及患者预后判断都有着重要作用。本文以 270 例患者为研究对象, 探讨了肾活检的应用价值, 结果报道如下。

## 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 2009 年 1 月至 2013 年 1 月于中南大学湘雅二医院及湖南省常德市职业技术学院附属第一医院接受肾活检的患者 270 例, 男 145 例、女 125 例, 年龄 23~71 岁, 平均(38.12±3.15)岁, 肾脏疾病病程 1 个月至 12 年。所有患者均符合肾活检适应证及以下纳入标准: 存在肾脏疾病临床表现, 签署同意书。排除存在肾活检禁忌证, 即存在以下情况的患者: 重度高血压病, 有明显出血倾向, 心功能衰竭, 严重贫血, 妊娠, 重度腹水, 肾脏位置过高或者游走肾。

## 1.2 方法

**1.2.1 肾活检方法** (1) 穿刺及组织标本采集: 所有患者均采用 B 超引导下自动肾穿刺术。术前行血常规、凝血功能、尿常规、肝功能以及腹部超声等检查<sup>[3]</sup>。肾穿刺术具体操作步骤为: 患者取俯卧位, 采用 B 超定位, 246 例患者取右肾下极、24 例患者取左肾下极实质较为宽厚的部位进行穿刺, 常规消毒, 利多卡因局部麻醉后, 在 B 超引导下, 采用 Magnum 全自动复用型活检枪(美国 Bard 公司)进行经皮快速肾穿刺, 并取出最大径 1.0~2.2 cm 的肾组织<sup>[4]</sup>。穿刺术后, 患者保证绝对平卧 6 h、常规平卧 24 h。(2) 组织活检: 对肾组织进行常规光镜病理检查、免疫荧光病理检查和电镜检查。常规光镜病理检查标本均含有 10 个以上肾小球, 均采用碘酸雪夫(PAS)染色、苏木精-伊红(HE)染色、六胺银(PASM)染色以及 Masson 染色; 对于疑似肾脏淀粉样变性患者, 则进行特殊染色。免疫荧光病理检查采用冷冻切片标本, 检查肾组织中 IgA、IgG、IgM、C3、C1q、FRB 沉积部位、强度及分布特点; 乙型肝炎病毒(HBV)病毒 DNA 定量检查异常者以及乙肝表面抗原(HBsAg)阳性者,

同时进行肾组织 HBsAg 以及乙肝核心抗原(HBcAg)检查<sup>[5]</sup>。电镜检查即采用电子显微镜进行肾组织标本检查。

**1.2.2 疾病分类** 参照 2000 年中华医学会肾脏病分会制订的《肾活检病理诊断标准指导意见》进行疾病分类, 包括原发性肾小球疾病、继发性肾小球疾病、遗传性肾脏疾病、肾小管间质性疾病, 不同疾病分类再进行病理分型判断<sup>[6]</sup>。另按患者临床表现进行疾病临床分类, 包括: 肾病综合征(NS)、尿检异常型(Uab)、急性肾炎综合征(AKI)、慢性肾衰竭(CRF)、反复发作肉眼血尿型(RGH)、单纯镜下血尿(IH)。

**1.2.3 纤维化指标检测** 采用酶联免疫吸附法(ELISA)检测患者血清中纤维化指标, 包括层粘连蛋白、血清 IV 型胶原(CL-IV)、透明质酸(HA)、III 型前胶原(PCIII)。

**1.3 统计学处理** 采用 SPSS17.0 统计学软件进行数据处理。计数资料以百分率表示。

## 2 结果

**2.1 病理类型分布** 270 例患者中, 检出原发性肾小球疾病 190 例(70.37%)、继发性肾小球疾病 50 例(18.52%)、遗传性肾脏疾病 5 例(1.85%)、肾小管间质性疾病 25 例(9.26%), 具体病理类型分布见表 1。

表 1 270 例患者肾活检病理类型分布[%(n)]

疾病分类	病理分型	检出结果
原发性肾小球疾病	系膜增生性肾小球肾炎(MsPGN)	30.00(81)
	IgA 肾病(IgAN)	22.22(60)
	膜性肾病(MN)	3.33(9)
	IgM 肾病(IgMN)	3.70(10)
	微小病变型肾病(MCD)	2.96(8)
	新月体性肾炎(CREGN)	4.07(11)
	局灶节段硬化性肾小球硬化(FSGS)	1.48(4)
继发性肾小球疾病	毛细血管内增生性肾小球肾炎(EnPGN)	0.37(1)
	硬化性肾炎(SG)	1.11(3)
	膜增殖性肾小球肾炎(MPGN)	1.11(3)
	狼疮性肾炎(LN)	6.30(17)
	紫癜性肾炎(HSPN)	3.70(10)
	血管炎肾损害(VKD)	1.48(4)

\* 基金项目: 湖南省常德市科技局重大专项资助课题(2012ZX08)。

续表 1 270 例患者肾活检病理类型分布 [% (n)]

疾病分类	病理分型	检出结果
	糖尿病肾病(DKD)	3.70(10)
	高血压肾病(HRD)	1.48(4)
	乙型肝炎相关性肾炎(HBVSG)	0.74(2)
	干燥综合征肾损害(SSG)	0.37(1)
	肾淀粉样变性	0.74(2)
遗传性肾脏疾病	Fabry 肾病	0.74(2)
	Alport 综合征	1.11(3)
肾小管间质性肾病	急性间质性肾炎(AIN)	6.30(17)
	慢性间质性肾炎(CIN)	2.22(6)
	急性肾小管坏死(ATN)	0.74(2)
合计	—	100.00(270)

注：—表示无资料。

2.2 病理分型与临床分类的关系 270 例患者肾脏疾病临床分类包括 NS 117 例、Uab 36、AKI 32、CRF 34 例、RGH 29 例、IH 22 例。病理分型与临床分类的关系见表 2。

表 2 270 例患者肾活检病理分型与肾脏疾病临床分类的关系 (n)

病理分型	NS	Uab	AKI	CRF	RGH	IH	合计
MsPGN	61	7	3	5	0	5	81
IgAN	32	9	5	7	3	4	60
MN	2	0	0	1	6	0	9
IgMN	3	2	1	0	2	2	10
MCD	1	3	3	0	1	0	8
CREGN	5	3	1	0	2	0	11
FSGS	0	0	0	1	0	3	4
EnPGN	0	0	0	1	0	0	1
SG	1	0	0	2	0	0	3
MPGN	1	0	1	0	0	1	3
LN	3	0	8	0	3	3	17
HSPN	2	3	2	0	3	0	10
VKD	0	0	0	2	2	0	4
DKD	1	0	2	5	0	2	10
HRD	0	0	2	2	0	0	4
HBVSG	0	0	0	1	0	1	2
SSG	1	0	0	0	0	0	1
肾淀粉样变性	0	0	0	2	0	0	2
Fabry 肾病	0	0	2	0	0	0	2
Alport 综合征	0	0	2	0	0	1	3
AIN	4	7	0	2	4	0	17
CIN	0	2	0	2	2	0	6
ATN	0	0	0	1	1	0	2
合计	117	36	32	34	29	22	270

2.3 血清纤维化指标与肾脏病理分型的关系 270 例患者中,未检出 4 级肾小球硬化和肾间质纤维化患者,检出 3 级肾小球硬化 100 例、3 级肾间质纤维化 14 例,且血清 HA、CL-IV、层粘连蛋白、PCⅢ水平高于 1 级和 2 级病变患者。

3 讨 论

肾脏疾病病因复杂,病理类型较多,临床分类也较多,并且在不同疾病进展阶段具有不同的组织病理学特点<sup>[7]</sup>。比如,IgA 肾病病变组织既可以与正常肾组织具有相近的组织学特

征,也可以表现为多数肾小球硬化,而不同程度的病变具有不同的治疗方案。因此,准确判断肾脏组织的形态学变化,对于肾脏疾病的诊断、指导治疗方案的制订,以及患者预后评估有着重要的意义<sup>[8]</sup>。目前,病理学检查是诊断肾脏疾病的金标准,能够为原发性肾小球疾病、继发性肾小球疾病、肾小管间质疾病等疾病的诊断提供较为可靠的依据<sup>[9]</sup>。通过病理学检查,能够准确判断肾脏疾病的分型,指导治疗方案的制订,而且适用范围较广,只要患者无禁忌证,皆可进行肾穿刺活检<sup>[10]</sup>。

本研究的目的在于探讨肾脏疾病患者肾组织病理学特点与患者临床表现的关系。研究结果显示,270 例患者中,原发性肾小球疾病 190 例(70.37%),其中以 MsPGN 为主,共 81 例(30.00%);继发性肾小球疾病 50 例(18.52%),其中以 LN 为主,共 17 例(占 6.29%);遗传性肾脏疾病 5 例(1.85%),肾小管间质性肾病 25 例(9.26%)。就临床分类而言,NS 最为多见,本研究中共检出 117 例(43.33%),其次是 Uab 36 例(13.33%)。117 例 NS 患者中,最为常见的病理类型是 MsPGN,共 61 例(22.59%);36 例 Uab 患者中,最为常见的病理类型是 IgAN。潘俊美等<sup>[11]</sup>在 1 217 例肾活检患者中,检出原发性肾小球疾病 1 048 例,占 86.11%,继发性肾脏疾病 164 例,占 13.4%。但本研究中原发性肾小球疾病患者所占比例略低,继发性肾脏疾病患者所占比例略高,可能与肾活检在临床中的应用日益受到重视,更多的原发性疾病并非肾脏疾病的患者也接受了肾活检有关。本研究各临床分类中,NS 最为多见,又以 MsPGN 为主,与既往报道一致,病理类型检出情况也与类似报道相似<sup>[12-14]</sup>。

对于 CRF 患者而言,肾活检是存在一定的风险的,目前临床关于其在 CRF 中的应用价值也存在一定的争议。本研究中的 32 例 CRF 患者均成功完成肾活检,说明肾活检在 CRF 患者中的应用具有一定的可行性。本研究未检出急性肾衰竭(ARF)患者,但值得一提的是,ARF 是导致肾脏疾病患者死亡的重要原因之一,且发病一般与药物使用不当有关。因此,笔者认为,应在肾脏疾病患者肾活检后,根据检查结果确定合适的治疗方案,避免因药物使用不当而加重患者病情。本研究分析了肾活检患者病变组织病理学特点与患者临床表现的关系,但并未涉及患者年龄、性别等因素,因此还有待进一步研究。

本研究另对肾活检患者血清纤维化指标与病变组织病理学特点的关系进行了分析,结果显示患者外周血纤维化指标的水平越高,肾组织病变程度越严重。由此可见,肾脏疾病患者早期行肾活检的具有极大的临床意义。因为随着肾活检时间的推迟,肾组织纤维化程度可能不断升高,导致患者肾功能的进一步恶化。

综上所述,肾脏疾病临床表现多样,病理分型多样,早期行肾活检不但有助于正确判断肾脏疾病的病理分型和临床分类,及时发现肾组织纤维化病变,同时也有利于疾病诊断、治疗方案制定和改善患者预后。

参考文献

[1] 杨政,厉春萍. 484 例肾活检病理及临床资料分析[J]. 中国中西医结合肾病杂志,2012,13(5):445-446.  
 [2] 杜春荔. 肾脏疾病患者肾活检 150 例临床病理资料分析[J]. 中国实用医药,2013,8(16):81-82.  
 [3] 帅可鑫,傅睿. 江西地区肾脏病儿童 757 例肾活检的病理与临床资料分析[J]. 实用儿科临床杂志,2011,26(11):865-867. (下转第 2584 页)

发生率比较差异无统计学意义( $P>0.05$ )。

**表 2 低位及出口产钳助产对胎儿的损伤率比较**

组别	n	头皮血肿	头面部 皮肤损伤	颅内出血	骨折
产钳组	210	5.23(11/210)	4.28(9/210)	0.95(2/210)	0.47(1/210)
健康对照组	230	6.08(14/230)	3.91(9/230)	0.87(2/230)	0.43(1/230)

**3 讨 论**

产钳术是指使用产钳牵引胎头帮助胎儿娩出的手术,高位系指儿头未衔接时上产钳,危险性大,已不采用。胎头衔接后上产钳,称中位产钳术,目前也很少采用。儿头颅顶骨最低部位(不是先锋头的最低部分)降达会阴部时上钳,称低位产钳术。儿头显著于阴道口时应用产钳,为出口产钳术。尤其是出口产钳术,困难多较小,较安全。低位及出口产钳术已成为解决难产和某些产科合并症,挽救产妇和围产儿生命的有效手段<sup>[5]</sup>。低位及出口产钳术虽然对母婴较安全,并发症少,但应注意产钳助产指征和实施时机的把握尺度,否则对母婴的危害极大。本研究中实行产钳助产的指征主要是胎儿宫内窘迫 125 例、第二产程延长 22 例、子宫收缩乏力 13 例、胎位异常 36 例以及母体并发症(妊娠性高血压综合征、心脏病)14 例。当第二产程发现胎儿窘迫的时候,只要胎头位置达到助产要求,产钳助产可在数分钟内娩出胎儿,比剖宫产术更能缩短胎儿娩出时间,并且对母婴的创伤很小<sup>[6]</sup>。若此时实施剖宫产手术,取胎头会很困难,子宫切口往往延裂出血,缝合困难,严重者损伤输尿管。自阴道上推儿头的方法,可能导致逆行性感染。因此,特定条件下,产钳助产相对剖宫产术而言,具有更加高效、安全的优点,并非剖宫产术所能取代<sup>[7]</sup>。

阴道分娩时因胎儿窘迫,轻度头盆不称,第二产程过长,胎儿过大,胎位不正,产妇有妊娠性高血压症、心脏病等并发症或合并症等原因需尽快终止妊娠时,如果应用产钳术,需注意产钳术的并发症<sup>[8]</sup>。本研究中产钳组发生的主要母体并发症依次为阴道裂伤、宫颈裂伤、产后出血、阴道壁血肿及会阴伤口裂开,与健康对照组比较差异没有统计学意义( $P<0.05$ )。产钳的正确位置应当是胎儿的顶颞部,即胎耳与眼眶之间。如果放置不当,会造成胎儿眼球损伤、面神经瘫痪、颅内出血等严重创伤<sup>[9]</sup>。本研究中 210 例产钳助产新生儿有 11 例发生头皮血肿,9 例头面部皮肤损伤,2 例颅内出血,1 例骨折,各种损伤发生率与健康对照比较差异没有统计学意义( $P<0.05$ ),表明低

位及出口产钳助产对胎儿的损伤不大。从理论上讲,第二产程超过最大的时限才考虑使用产钳助产,助产完毕,部分产妇第二产程可达 5 h,甚至更长时间。由于第二产程时间相对正常产程长,新生儿窒息发生率必然高,因此应用产钳助产应警惕第二产程延长对胎儿造成的影响<sup>[10]</sup>,本组研究资料中,产钳组 Apgar 评分在 4 分以下 4 例,提示有重度窒息,4~<8 分 18 例,提示有轻度窒息,产钳组轻度窒息发生率较健康对照组稍高,但二者比较差异无统计学意义( $P>0.05$ )。

综上所述,只要充分重视低位和出口产钳术的适应证、必备条件,掌握分娩机转及适应证,熟练掌握操作规程,可有效减少产钳对母婴造成的伤害,保证母婴健康安全,降低剖宫产率。

**参考文献**

- [1] 郭洁斐,叶苑华. 低位及出口产钳助产 216 例临床分析[J]. 中国医药指南, 2012, 10(11): 244-245.
- [2] 高楠,杨鹏. 最新临床妇产科诊疗技术[M]. 天津: 科技翻译出版公司, 2012: 111-115.
- [3] 谢幸,苟文丽. 妇产科学[M]. 8 版. 北京: 人民卫生出版社, 2013: 198-203.
- [4] 韩玉昆,杨于嘉,邵肖梅,等. 新生儿缺氧缺血性脑病[M]. 2 版. 北京: 人民卫生出版社, 2010: 105-123.
- [5] 程文君. 低位或出口产钳助产术 132 例分析[J]. 浙江中西医结合杂志, 2013, (2): 149-150.
- [6] 董春梅,谢穗,许园园,等. 产钳术 90 例临床分析[J]. 中国医药导报, 2011, 8(10): 50-51.
- [7] Biswas N, Beckett D, Taylor AA, et al. Uterine fibroid managed by uterine artery embolization and delivered vaginally by obstetric outlet forceps; a case report[J]. J Reproduct Med, 2012, 57(3-4): 181-184.
- [8] 张萍. 低位产钳术 205 例临床分析[J]. 现代中西医结合杂志, 2010, 19(2): 174-175.
- [9] 余平芝,谢穗,江世芳,等. 低位产钳术 172 例临床分析[J]. 安徽医学, 2012, 33(6): 714-715.
- [10] 孙文萍. 剖宫产胎头娩出困难内倒转术与产钳助产比较的临床分析[J]. 中国医学创新, 2010, 7(26): 47-48.

(收稿日期: 2014-01-22 修回日期: 2014-04-13)

(上接第 2582 页)

- [4] 尚瑜,尹爱萍. 5000 例肾脏疾病患者肾组织活检临床病理资料分析[J]. 中国慢性病预防与控制, 2011, 19(3): 289-291.
- [5] 潘俊美,尹忠诚,李胜开. 1217 例肾活检患者临床与病理资料分析[J]. 临床内科杂志, 2013, 30(3): 179-181.
- [6] Mesquita M, Fosso C, Baboto Sol E, et al. Renal biopsy findings in Belgium: a retrospective single center analysis [J]. Axta Clin Belg, 2011, 66(2): 104-109.
- [7] Zhou FD, Zhao MH, Zou WZ. The changing spectrum of primary glomerular diseases within 15 years: a survey of 3331 patients in a single Chinese centre[J]. Nephrol Dial Trans Plant, 2009, 24(3): 870-876.
- [8] 冯立英,王志东. 肾活检 239 例病例资料分析[J]. 中国药物与临床, 2012, 12(4): 428-430.
- [9] 赵春秀,贾利敏,郭铁标,等. 肾活检 190 例临床与病理资

- 料分析[J]. 现代中西医结合杂志, 2009, 18(29): 3610.
- [10] 王雅,徐城林. 316 例肾组织活检病理资料分析[J]. 现代医药卫生, 2008, 24(8): 1135-1136.
- [11] 潘俊美,尹忠诚,李胜开. 1217 例肾活检患者临床与病理资料分析[J]. 临床内科杂志, 2013, 30(3): 179-181.
- [12] 汪湜,刘殿阁,沈京群,等. 江苏部分地区 805 例肾活检临床病理资料分析[J]. 东南大学学报: 医学版, 2010, 29(3): 301-305.
- [13] 张瑜琪,杨桂芳. 56 例肾组织活检病例资料分析[J]. 吉林医学, 2010, 31(27): 4758.
- [14] Kyrieleis HA, Lowik MM, Pronk I, et al. Long-term outcome of biopsy-proven, frequently relapsing minimal-change nephrotic syndrome in children[J]. Clin J Am Soc Nephrol, 2009, 4(10): 1593-1600.

(收稿日期: 2014-01-17 修回日期: 2014-04-13)