

显高于良性疾病和健康体检者,说明其来自肿瘤组织。随着肿瘤进一步进展,血清中浓度明显升高,肿瘤细胞表面的 MICA 脱落到血清中变成的可溶性 sMICA 进一步加剧,从而导致其失去介导 NKG2D 杀灭肿瘤细胞的作用,故可能作为肿瘤逃逸指标^[7]。

本研究发现,Ⅰ期+Ⅱ期乳腺癌组织 MICA mRNA 表达显著高于Ⅲ期+Ⅳ期,而Ⅲ期+Ⅳ期乳腺癌患者血清中 MICA 蛋白表达量显著高于Ⅰ期+Ⅱ期。乳腺癌患者初期肿瘤细胞表面表达 MICA,组织中表达水平增高,随着肿瘤进展,肿瘤细胞表面 MICA 蛋白脱落释放到间质及血清中形成可溶性 MICA 进而引起肿瘤免疫逃逸,此时组织中 MICA 检测量降低,而血清中可溶性 MICA 量升高,血清可溶性 MICA 随着分期逐渐升高,削弱了 NK 细胞对肿瘤细胞免疫抑制作用,可以此为肿瘤免疫治疗研究靶点。同时血清中可溶性 MICA 还与淋巴结转移相关,可能作为乳腺癌转移与否的辅助判断指标。

参考文献

- 1 Liu SH, Liu YF, Liou SH, *et al.* Mortality and cancer incidence among physicians of traditional Chinese medicine: a 20-year national

- follow-up study[J]. *Occup Environ Med*, 2010, 67(3): 166-169
- 2 Zou Y, Stastny P. Role of MICA in the immune response to transplants[J]. *Tissue Antigens*, 2010, 76(3): 171-176
- 3 Sanchez-Correa B, Morgado S, Gayoso I, *et al.* Human NK cells in acute myeloid leukaemia patients: analysis of NK cell-activating receptors and their ligands[J]. *Cancer Immunol Immunother*, 2011, 60(8): 1195-1205
- 4 Ashiru O, López-Cobo S, Fernández-Messina L, *et al.* A GPI anchor explains the unique biological features of the common NKG2D-ligand allele MICA*008[J]. *Biochem J*, 2013, 454(2): 295-302
- 5 Bedel R, Thiery-Vuillemin A, Grandclement C, *et al.* Novel role for STAT3 in transcriptional regulation of NK immune cell targeting receptor MICA on cancer cells[J]. *Cancer Res*, 2011, 71(5): 1615-1626
- 6 Kloess S, Huenecke S, Piechulek D, *et al.* IL-2-activated haploidentical NK cells restore NKG2D-mediated NK-cell cytotoxicity in neuroblastoma patients by scavenging of plasma MICA[J]. *Eur J Immunol*, 2010, 40(11): 3255-3267
- 7 Serrano AE, Menares-Castillo E, Garrido-Tapia M, *et al.* Interleukin 10 decreases MICA expression on melanoma cell surface[J]. *Immunol Cell Biol*, 2011, 89(3): 447-457

(收稿日期:2013-11-07)

(修回日期:2013-12-02)

惠州地区肾活检患者的流行病学分析

林克宣 刘冠贤 吴 勇 黄成文 石咏军 钟伟强

摘 要 **目的** 了解惠州地区肾活检病例流行病学情况,提高本地区慢性肾脏病诊治水平。**方法** 回顾性分析了惠州地区肾活检病例的病理类型构成情况,分析病理类型与性别、年龄的关系。**结果** 肾活检病例共 309 例,原发性肾小球疾病(PGN)250 例(80.9%),继发性肾小球疾病(SGN)58 例(18.8%),肾小管间质疾病 1 例(0.3%)。PGN 中前 3 位病理类型是 IgA 肾病(IgAN)、微小病变、膜性肾病(MN),SGN 中前 3 位病理类型是狼疮性肾炎、乙型肝炎相关性肾炎、过敏性紫癜性肾炎和糖尿病肾病。MN 占 PGN 的比例(20.0%)明显高于国内文献报告,与国内文献比较其差异有统计学意义($P < 0.05$)。PGN 以男性多见,SGN 以女性多见,PGN 和 SGN 的高发人群均为青年人。**结论** 惠州地区 PGN 以 IgAN 最常见。MN 占 PGN 比例明显高于国内文献报告,这是本地区肾活检病例最突出流行病学特点。

关键词 肾活检 流行病学 肾脏病理

[中图分类号] R692 [文献标识码] A

Epidemiological Analysis of Renal Biopsy in Huizhou. Lin Kexuan, Liu Guanxian, Wu Yong, Huang Chengwen, Shi Yongjun, Zhong Weiqiang. Department of Nephrology, Huizhou Central People's Hospital, Clinical Key Specialty in Guangdong Province, Guangdong 516001, China

Abstract Objective To understand the epidemiological situation of cases with renal biopsy in Huizhou, and improve the level of diagnosis and treatment of chronic kidney disease in Huizhou region. **Methods** The pathological type composition of the cases with renal

基金项目:广东省科技计划项目(2012B031800343)

作者单位:516001 广东省惠州市中心人民医院肾内科

通讯作者:石咏军,电子信箱:1287901286@qq.com

biopsy were analyzed, and the relationship between pathological type and gender, age, was analyzed. **Results** The number of the cases with renal biopsy was 309. Primary glomerulonephritis(PGN) was found in 250(80.9%) cases, secondary glomerulonephritis(SGN) was in 58(18.8%) cases, tubulointerstitial disease was in 1(0.3%) case. The first tree pathological types of PGN were IgA nephropathy(IgAN), minimal change disease, membranous nephropathy(MN). The first tree pathological types of SGN were lupus nephritis, hepatitis B virus associated nephritis, Henoch-Schönlein purpura nephritis and diabetic nephropathy. The proportion of MN to PGN(20.0%) was found to be higher than other domestic research, and the differences was statistical significance($P<0.05$). PGN was more common in men as well as SGN was in women, and young people take high risks in PGN and SGN. **Conclusion** IgAN is the most common PGN in Huizhou. The proportion of MN to PGN is higher than other domestic research. It is most outstanding epidemiological characteristics of renal biopsy cases in Huizhou.

Key words Renal biopsy; Epidemiology; Renal pathology

肾脏疾病在不同国家、地区、种族之间其病理类型构成存在差异性。随着肾活检在我国的广泛开展,已有各地区肾活检病例的临床与病理分析报告,目前尚无惠州地区肾活检患者病理构成及流行病学报告,本研究对惠州地区肾活检病例进行了回顾性分析,并与相关文献进行分析比较,了解惠州地区肾活检病例的流行病学特点,现报告如下。

对象与方法

1. 一般资料:309 例病例为 2007 年 6 月~2012 年 12 月在惠州市中心人民医院住院行肾活检的患者,笔者医院是惠州地区唯一开展肾活检的医院,大部分患者主要来自惠州地区,其中男性 149 例,女性 160 例,男女性别比例为 1:1.1,患者年龄 14~75 岁,平均年龄 35.6 ± 13.8 岁,根据患者年龄分为未成年人(<18 岁)22 例,青年人(18~44 岁)216 例,中年人(45~59 岁)48 例,老年人(≥ 60 岁)23 例。

2. 病理检查:所取的肾活检标本进行光镜、免疫荧光检查,绝大部分同期行电镜检查。

3. 病理分型:参照 1995 年世界卫生组织第 2 版肾小球疾病分类^[1]和我国 2001 年肾活检病理诊断标准指导意见^[2],结合临床与实验室检查结果作出诊断。原发性肾小球疾病(primary glomerulonephritis, PGN)主要包括微小病变(minimal change disease, MCD)、IgA 肾病(imunoglobulin A nephropathy, IgAN)、局灶节段性肾小球硬化(focal segmental glomerulosclerosis, FSGS)、膜性肾病(membranous nephropathy, MN)、系膜增生性肾小球肾炎(mesangial proliferative glomerulonephritis, MsPGN)、毛细血管内增生性肾小球肾炎(endocapillary proliferative glomerulonephritis, EnPGN)、膜增生性肾小球肾炎(membranoproliferative glomerulonephritis, MPGN)、局灶增生性肾小球肾炎(focal proliferative glomerulonephritis, FPGN)、弥漫增生性肾小球肾炎(diffuse proliferative glomerulonephritis, DPGN)、硬化性肾小球肾炎(sclerosing glomerulonephritis, ScGN)、轻微病变(glomerular minor lesion, GML)等。继发性肾小球疾病(secondary glomerulonephritis, SGN)主要包括狼疮性肾炎(lupus nephritis, LN)、过敏性紫癜性肾炎(Henoch-Schönlein purpura nephritis, HSPN)、乙型肝炎相关性肾炎(hep-

atitis B virus associated nephritis, HBVGN)、糖尿病肾病(diabetic nephropathy, DN)、高血压性肾病(hypertensive nephropathy, HN)、类风湿性关节炎肾损害、纤维样肾小球病(fibrillary glomerulopathy, FGN)、免疫触须样肾小球病(immunotactoid glomerulopathy, ITG)等。肾小管间质疾病包括急性肾小管坏死、急性间质性肾炎、慢性间质性肾炎等。对光镜诊断为轻微病变的患者,经电镜仍不能明确诊断为 MCD、MN 等其他病理类型者,仍诊断为 GML。MN 指的是原发性膜性肾病,临床上已排除了继发性膜性肾病。

4. 统计学方法:采用 SPSS 20.0 软件进行数据分析,计数资料组间采用 χ^2 检验,以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

结 果

1. 肾活检病理类型构成比和各种病理类型性别分布:肾活检病例共 309 例,其中 PGN 250 例(80.9%)、SGN 58 例(18.8%),肾小管间质疾病 1 例(0.3%)。309 例肾活检患者中男性 149 例(48.2%),女性 160 例(51.8%),男女性别比例 1:1.1。PGN 中男性 129 例(51.6%),女性 121 例(48.4%),见表 1。SGN 中男性 20 例(34.5%),女性 38 例(65.5%),结果见表 2。肾小管间质疾病 1 例,为女性。PGN 以男性多见,SGN 以女性多见,对 PGN 和 SGN 的男女性别比例的差异分别进行 χ^2 检验,男女性别比例的差异都具有统计学意义($\chi^2=298.000, P=0.000, P<0.05$)。

表 1 PGN 病理类型构成和性别分布		
病理类型	男性/女性	n(%)
IgAN	39/51	90(36.0)
MCD	40/21	61(24.4)
MN	30/20	50(20.0)
MsPGN	5/8	13(5.2)
GML	6/7	13(5.2)
FSGS	2/9	11(4.4)
ScGN	5/3	8(3.2)
EnPGN	0/1	1(0.4)
MPGN	1/0	1(0.4)
FPGN	1/0	1(0.4)
DGPN	0/1	1(0.4)
合计	129/121	250(100.0)

表 2 SGN 病理类型构成和性别分布

病理类型	男性/女性	n(%)
LN	3/27	30(51.7)
HBVGN	6/2	8(13.8)
HSPN	4/3	7(12.1)
DN	4/3	7(12.1)
HN	1/2	3(5.2)
类风湿性关节炎肾损害	1/0	1(1.7)
FGN	0/1	1(1.7)
ITG	1/0	1(1.7)
合计	20/38	58(100.0)

2. 病理类型与年龄关系:PGN、SGN 与人群分布结果见表 3、表 4。未成年⼈、青年人、中年人、老年人在 PGN 中各占比例为 6.8%、72.8%、14.0%、6.4%，在 SGN 中各占比例为 8.6%、56.9%、22.4%、12.1%。对未成年⼈、青年人、中年人、老年人在 PGN 和 SGN 中各占比例⋅ 的差⋅ 异分别进行 χ^2 检验,结果见表 5,其中青年人在 PGN 和 SGN 中各占比例⋅ 的差⋅ 异有

表 3 PGN 病理类型与年龄分布[n(%)]

病理类型	未成年⼈	青年人	中年人	老年人
IgAN	3(3.3)	80(88.9)	7(7.8)	0(0.0)
MCD	11(18.0)	47(77.1)	1(1.6)	2(3.3)
MN	0(0.0)	18(36.0)	22(44.0)	10(20.0)
MsPGN	0(0.0)	12(92.3)	1(7.7)	0(0.0)
GML	2(15.4)	10(76.9)	1(7.7)	0(0.0)
FSGS	1(9.1)	7(73.7)	1(9.1)	2(18.1)
ScGN	0(0.0)	5(62.5)	2(25.0)	1(12.5)
EnPGN	0(0.0)	1(100.0)	0(0.0)	0(0.0)
MPGN	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)	1(100.0)
FGPN	0(0.0)	1(100.0)	0(0.0)	0(0.0)
DGPN	0(0.0)	1(100.0)	0(0.0)	0(0.0)
合计	17(6.8)	182(72.8)	35(14.0)	16(6.4)

表 4 SGN 病理类型与年龄分布[n(%)]

病理类型	未成年⼈	青年人	中年人	老年人
LN	4(13.3)	21(70.0)	3(10.0)	2(6.7)
HBVGN	0(0.0)	5(62.5)	2(25.0)	1(12.5)
HSPN	1(14.3)	4(51.1)	1(14.3)	1(14.3)
DN	0(0.0)	1(14.3)	5(71.4)	1(14.3)
HN	0(0.0)	2(66.7)	0(0.0)	1(33.3)
类风湿性关节炎肾损害	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)	1(100.0)
FGN	0(0.0)	0(0.0)	1(100.0)	0(0.0)
ITG	0(0.0)	0(0.0)	1(100.0)	0(0.0)
合计	5(8.6)	33(56.9)	13(22.4)	7(12.1)

表 5 PGN 与 SGN 年龄分布 χ^2 检验[n(%)]

类型	未成年⼈	青年人	中年人	老年人
PGN	17(6.8)	182(72.8)	35(14.0)	16(6.4)
SGN	5(8.6)	33(56.9)	13(22.4)	7(12.1)
χ^2	0.041	5.649	2.533	1.446
P	0.840	0.017	0.111	0.229

统计⋅ 学意义($P<0.05$),而在未成年⼈、中年人、老年人中各占比例⋅ 的其差⋅ 异无统计⋅ 学意义($P>0.05$)。PGN 中青年人占 72.8%,SGN 中青年人占 56.9%,PGN 和 SGN 都以青年人⋅ 为高发人群。

3. 惠州地区 PGN 病理类型构成与国内其他地区比较:惠州地区 PGN 病理类型构成和国内其他地区文献报告比较结果详见表 6,可见惠州地区 MN 占 PGN 比例(20%)明显高于国内其他地区(2.6%~13.5%)。对惠州地区 MN 占 PGN 比例与国内部分其他地区文献报告进行 χ^2 检验,结果见表 7,其差⋅ 异都有统计⋅ 学意义($P<0.05$)。

表 6 惠州地区 PGN 病理类型构成与国内其他地区比较(%)

地区	n	IgAN	MsPGN	MCD	MN	FSGS	其他
华南:惠州市	250	36.0	5.2	24.4	20.0	4.4	10.0
深圳市 ^[3]	474	53.5	4.9	23.2	7.8	6.8	3.8
海南省 ^[4]	310	44.2	6.8	25.5	2.6	1.0	19.9
华东:上海市 ^[5]	1945	48.0	3.8	8.3	11.3	5.8	22.8
江西省 ^[6]	1139	28.3	27.9	2.0	8.9	14.7	18.2
华中:湖南省 ^[7]	502	19.3	30.3	22.9	6.8	2.6	18.1
河南省 ^[8]	760	34.1	40.3	10.5	8.6	1.4	5.1
西南:重庆市 ^[9]	356	37.4	29.2	0.8	11.2	8.4	13.0
昆明市 ^[10]	296	39.9	13.2	28.4	9.8	4.1	4.6
华北:北京市 ^[11]	997	47.0	12.0	12.6	13.5	3.4	11.5
山西省 ^[12]	979	35.1	31.3	6.1	8.1	3.7	15.7
东北:辽宁省 ^[13]	990	14.4	32.4	1.6	5.7	31.3	14.6
西北:陕西省 ^[14]	4589	34.0	33.7	0.5	9.0	4.2	18.6
中国 ^[15]	7059	39.6	29.8	1.2	9.5	5.8	14.1

表 7 惠州地区 MN 占 PGN 比例与国内部分地区比较

地区	MN 占 PGN 百分比(%)	PGN 例数 (n)	MN 例数 (n)	χ^2	P
惠州市	20.0	250	50		
深圳市 ^[3]	7.8	474	37	23.020	<0.001
华南地区 ^[16]	5.3	2527	134	79.428	<0.001
上海市 ^[5]	11.3	1945	220	15.504	<0.001
北京市 ^[11]	13.5	997	135	6.601	0.010
中国 ^[15]	9.5	7059	673	29.672	<0.001

讨 论

本地区 PGN 占肾活检例数比例为 80.9%,SGN 占 18.8%,PGN 的比例明显高于 SGN,陈惠萍等^[15]对目前国内单中心最大病例数(10594 例)进行肾活检患者流行病学研究,该研究的患者来自全国 33 个省、直辖市、自治区,可基本反映全国的流行病学情况,该研究表明 PGN 占总肾活检例数比例为 70.6%,SGN 为 22.8%,表明肾脏疾病以 PGN 多见。本地区肾活检患者总体上男女性比例为 1:1.1,以女性多

见,陈惠萍等^[15]文献报告总体男女性比例为1:1.2,也以女性多见。我国慢性肾脏病(chronic kidney disease,CKD)流行病学研究表明,CKD 患者也以女性多见,患病率女性为12.9%,男性为8.7%^[17]。

不同类型肾脏病其性别分布存在差异,本地区 PGN 以男性多见,SGN 以女性多见,其性别差异有统计学意义($P < 0.05$),也与陈惠萍等^[15]报告一致。SGN 以 LN 最常见(51.7%),而 LN 又以女性最多见(90%),因此 SGN 总体上以女性多见。本地区在 PGN 中 MCD、MN 以男性多见,IgAN、MsPGN、FSGS 以女性多见,在 SGN 中 LN 以女性多见,HBVGN、HSPN、DN 以男性多见。

不同病理类型其年龄分布有所不同,本地区 IgAN、MCD、MsPGN、GML、LN、HBVGN 以青年人多见,MN、DN 以中年人多见。青年人群在 PGN 中所占比例高于 SGN,其差异有统计学意义($P < 0.05$),说明在青年人群中 PGN 比 SGN 更常见。总体上青年人为肾脏病高发人群,因此应重视在青年人群进行 CKD 筛查,使青年人群 CKD 早期得到诊治,从而延缓 CKD 进展。

本地区 PGN 中常见病理类型是 IgAN、MCD、MN、MsPGN、FSGS,从表 5 结果可见与国内其他文献报告大致相似,说明 IgAN、MCD、MN、MsPGN、FSGS 是我国常见 PGN 病理类型。本地区 IgAN 占 PGN 36%,占全部肾活检患者 29.1%,为 PGN 中最常见的病理类型,表 5 结果可见我国大多数文献报告也以 IgAN 为最常见的 PGN 病理类型,占 PGN 27.2%~48.0%,总体上 IgAN 仍然是我国目前最常见 PGN。亚洲国家(日本、韩国、新加坡)、欧洲多数国家(英国、法国、意大利)文献报告也以 IgAN 为最常见 PGN,而南非文献报告以 FSGS 为最常见,其 IgAN 占 PGN 比例较低,仅为 5.8%。IgAN 分布的差异考虑与种族、环境等因素有关^[18~24]。

惠州地区 MN 为第 3 位常见 PGN,MN 占 PGN 比例高达 20%,国内文献报告 MN 占 PGN 比例为 2.6%~13.5%,本地区 MN 占 PGN 比例明显高于国内文献报告,差异有统计学意义($P < 0.05$)。MN 占 PGN 比例高于国外日本、新加坡、南非文献报告,其 MN 占 PGN 6.6%~18.5%,低于巴西文献报告^[18,20,24,25]。MN 在本地区 PGN 检出率明显高于国内文献报告,是本地区肾活检病例突出的流行病学特点,目前原因不明,是否与惠州地区特殊居住人群(客家人)及东江流域生态环境有关还需要进一步研究。

本地区 SGN 中常见病理类型是 LN、HSPN、HBVGN、DN,与国内文献报告大致相似,提示我国 SGN 常见的病理类型是 LN、HSPN、HBVGN、DN^[3~15]。本地区 LN 占 SGN 57.1%,为最常见的 SGN,国内大多数文献报告也以 LN 为最常见的 SGN,占 SGN 32.9%~65.0%,总体上我国目前仍以 LN 为最常见的 SGN。日本、巴西文献报告也以 LN 为最常见的 SGN^[18,25]。本地区 DN 占 SGN 12.1%,也是第 3 位常见的 SGN,陈惠萍、李艳秋等^[6,9,14,15]报告中 DN 也占 SGN 第 3 位。日本、巴西报告 DN 占 SGN 9.3%~14%,也是第 3 位常见的 SGN^[18,25]。目前国内多数文献^[3~15]报告 DN 占 SGN 比例高低不一,为 1.9%~15.6%,考虑与不同医院对糖尿病患者合并肾损害的肾活检适应证把握不同有关,一方面 DN 根据典型临床表现大多数可以诊断,不需要行肾活检,DN 在肾活检患者检出率远低于实际患病率。另一方面,临床常把糖尿病合并肾损害等同于 DN,其实也存在部分非糖尿病肾病。在 SGN 中本地区通过肾活检还发现 2 例罕见肾小球疾病(FGP、ITG),FGP 和 ITG 各占肾活检 0.32%,而张磊等报告 FGP 仅占肾活检 0.04%。

综上所述,通过对惠州地区肾活检病例进行回顾性分析,明确了本地区各种肾脏疾病的病理类型构成及流行病学情况,并与相关文献进行比较分析,明确了目前国内肾活检患者常见的病理类型构成情况,有利于进一步提高本地区 CKD 防治水平。

参考文献

- 1 Churg J, Bernstein J, Glassock RJ. Renal disease - classification and atals of glomerular disease[M]. 2ed. New York:Ikagu - Shoin Medical Publishers Inc,1995:4 - 5
- 2 全国肾活检病理诊断研讨会. 肾活检病理诊断标准指导意见[J]. 中华肾脏病杂志,2001,17(4):270 - 275
- 3 罗琼,熊子波,熊祖应,等. 深圳地区 615 例成人肾活检临床及病理分析[J]. 中国中西医结合肾病杂志,2008,9(6):531 - 532
- 4 詹锋,陈儒,符克英,等. 海南省 482 例肾活检病理资料分析[J]. 海南医学,2007,18(12):145 - 146
- 5 刘红,方艺,许迅辉,等. 2444 例肾活检临床病理分析[J]. 中国临床医学,2010,17(4):535 - 539
- 6 王永华,周泽甫,王国斌,等. 江西区域肾脏病病理资料的流行病学分析[J]. 江西医学院学报,2005,45(3):119 - 122
- 7 汤梦娟,刘映红,卓莉,等. 成人 608 例肾活检临床病理分析[J]. 中国医师杂志,2006,8(8):1126 - 1127
- 8 王拥涛,许清玉,郭明好,等. 919 例肾活检资料流行病学分析[J]. 中国中西医结合肾病杂志,2010,11(3):232 - 234
- 9 孙特,赵红雯,吴雄飞,等. 肾活检 489 例临床病理分析[J]. 重庆医学,2006,35(10):934 - 937
- 10 赵劲涛,张瑜,连系艳,等. 416 例肾活检临床病理分析[J]. 临床

- 肾脏病杂志,2011,11(11):516-517
- 11 刘刚,马序竹,邹万忠,等. 肾活检患者肾脏病构成十年对比分析[J]. 临床内科杂志,2004,21(12):834-838
- 12 霍晋,李荣山. 山西省 1281 例肾活检病理资料及流行病学特点[J]. 中华肾脏病杂志,2007,23(10):675-676
- 13 李艳秋,王禹,栗霄立,等. 辽宁地区 1295 例肾活检病理分析[J]. 中国现代医学杂志,2006,16(18):2830-2833
- 14 张亚莉,姜莎莎,谭峰,等. 6148 例肾活检临床病理分析[J]. 中华肾脏病杂志,2012,28(5):411-412
- 15 陈惠萍,曾彩虹,胡伟新,等. 10594 例肾活检病理资料分析[J]. 肾脏病与透析肾移植杂志,2000,9(6):501-509
- 16 熊子波,余学清,杨琼琼,等. 华南地区 134 例特发性膜性肾病临床与病理分析[J]. 中华肾脏病杂志,2004,20(增刊):26-28
- 17 Zhang L, Wang F, Wang L, *et al.* Prevalence of chronic kidney disease in China: a cross-sectional survey[J]. *Lancet*, 2012, 379(9818): 815-822
- 18 Moriyama T, Suzuki K, Sugiura H, *et al.* Frequency of renal disease in Japan: an analysis of 2404 renal biopsies at a single center[J]. *Nephron Clin Pract*, 2010, 115(3): 227-236
- 19 Chang JH, Dong KK, Hyun WK, *et al.* Changing prevalence of glomerular diseases in Korean adults: a review of 20 years of experience[J]. *Nephrol Dial Transplant*, 2009, 24(8): 2406-2410
- 20 Woo KT, Chan CM, Mooi CY, *et al.* The changing pattern of primary glomerulonephritis in Singapore and other countries over the past 3 decades[J]. *Clinical Nephrology*, 2010, 74(5): 372-383
- 21 Hanko JB, Mullan RN, O'Rourke DM, *et al.* The changing pattern of adult primary glomerular disease[J]. *Nephrol Dial Transplant*, 2009, 24(10): 3050-3054
- 22 Simon P, Ramee MP, Boulahrouz R, *et al.* Epidemiologic data of primary glomerular diseases in western France[J]. *Kidney Int*, 2004, 66(3): 905-908
- 23 Zaza G, Bernich P, Lupo A. Incidence of primary glomerulonephritis in a large North-Eastern Italian area: a 13-year renal biopsy study[J]. *Nephrol Dial Transplant*, 2013, 28(2): 367-372
- 24 Okpechi I, Swanepoel C, Duffield M, *et al.* Patterns of renal disease in Cape Town South Africa: a 10-year review of a single-centre renal biopsy database[J]. *Nephrol Dial Transplant*, 2011, 26(6): 1853-1861
- 25 Polito MG, de Moura LA, Kirsztajn GM. An overview on frequency of renal biopsy diagnosis in Brazil: clinical and pathological patterns based on 9617 native kidney biopsies[J]. *Nephrol Dial Transplant*, 2010, 25(2): 490-496 (收稿日期:2013-11-12)
(修回日期:2013-12-06)

系统性红斑狼疮患者尿液相关细胞因子的检测及临床意义探讨

庾艳红 卢金金 马特安

摘要 **目的** 探讨系统性红斑狼疮(SLE)患者尿液 TNF- α 、TGF- β 1、IL-6、MCP-1 水平与狼疮活动指数之间的关系。**方法** 选取诊断明确的湖北省荆州市第一人民医院住院 SLE 患者 86 例,依据患者 SLEDAI 评分分为两组:疾病活动组(SLEDAI ≥ 10 分,52 例,C 组)和疾病非活动组(SLEDAI < 10 分,34 例,B 组)。笔者医院体检中心的健康体检者 30 例为正常对照组(A 组)。收集受检者晨尿,采用免疫散射比浊法检测患者尿液 TNF- α 、TGF- β 1、IL-6、MCP-1 水平;对活动性狼疮患者进行药物治疗,治疗后再次记录患者 SLEDAI 评分,并检查尿液细胞因子水平,并进行相关分析各指标与 SLE 疾病活动指数(SLEDAI)的相关性。**结果** 活动期 C 组患者以上 4 种细胞因子水平均明显高于 B 组,B 组以上 4 种细胞因子水平明显高于 A 组。而 C 组患者经药物治疗后,SLEDAI 评分下降,其尿液 4 种细胞因子水平也降低,相关分析显示以上 4 种细胞因子的水平与 SLE 患者疾病活动指数 SLEDAI 呈正相关。**结论** SLE 患者尿液细胞因子的检测可以提示系统性红斑狼疮患者疾病活动,对患者疗效的判断也具有重要意义。

关键词 系统性红斑狼疮 TNF- α TGF- β 1 IL-6 MCP-1

[中图分类号] R593

[文献标识码] A

Detection of Urine TNF- α , TGF- β 1, IL-6, MCP-1 in Patients with Systemic Lupus Erythematosus and Its Clinical Significance. *Tuo Yanhong, Lu Jinjin, Ma Tean. Department of Nephrology, The First Hospital of Jingzhou, Hubei 434000, China*

Abstract Objective To investigate the expression of urine TNF- α , TGF- β 1, IL-6, MCP-1 in urine of patients with systemic lupus erythematosus (SLE) and its relevance with systemic lupus erythematosus disease activity index (SLEDAI) of this disease. **Method**