文章编号:1000-5404(2007)15-1547-01

个案与短篇

儿童肾病综合征尿液瘦素、可溶性瘦素受体与不同尿蛋白水平变化

黄 越,王建军 (川北医学院附属医院儿科,南充 637000)

瘦素(leptin)、可溶性瘦素受体(sOBR)作为机体调节脂质代谢的重要物质,是否经肾小球滤过及在肾病综合征(nephrotic syndrome,NS)患儿尿液中水平的变化情况,目前研究甚少。本研究测定NS患儿尿液leptin、sOBR水平,分析其与机体其他反映肾单位功能的中小分子蛋白质之间相关关系,探讨尿液leptin、sOBR水平在肾病综合征患儿检测中的作用。

1 材料与方法

1.1 研究对象

23例NS活动期病例(重庆儿童医院肾脏内科和我院儿科住院肾病患儿2004年3月至2006年1月),均符合2000年中华医学会儿科学分会制定的《关于小儿肾小球疾病的临床分类、诊断及治疗的建议》[1]中的诊断标准,单纯型17例,肾炎型6例,实验前均未用激素及免疫抑制剂等治疗;年龄1~6(3.95±2.26)岁,男性16例,女性7例。选用与患儿组体质量指数相匹配的正常对照15例(来自我院保健科健康儿童),年龄1~6(3.94±2.23)岁,男性11例,女性4例。

1.2 试验方法

1.2.1 标本制备 采集患儿和对照空腹晨尿,离心后留上清-20 ℃冻存;标本收集完后待检。

1.2.2 尿液leptin、sOBR测定 人leptin、leptin受体ELISA试剂盒购于武汉博士德生物工程有限公司,采用双抗夹心法按照实验操作步骤进行。

1.2.3 尿液白蛋白(alb)、免疫球蛋白G(IgG)、β_2微球蛋白(β2-μG)、Tamm-Horsfall蛋白(THP)水平测定 分别通过双光径速率散射法和免疫透射比浊法测定上述尿液中各成分。

1.3 统计学处理

数据以$\bar{x}\pm s$表示,用SPSS 11.0软件,组间比较行两样本t检验,不同变量间相关性分析行Spearman's P检验。

2 结果

2.1 正常儿童与NS患儿不同尿蛋白水平测定值

NS组尿液leptin、alb、IgG水平及24 h尿蛋白定量与正常组比较,差异显著($P<0.01$);NS组尿液β_2-μG、THP水平与正常组比较,差异显著($P<0.05$);尿液sOBR水平两组间无显著差异(表1)。

2.2 尿液leptin与尿液alb、IgG、β_2-μG、THP相关性分析

NS组尿液leptin水平与尿液alb、IgG、β_2-μG水平呈正相关(r值=0.48、0.43、0.53)。而与THP水平关系不显著($r=0.28$)。尿液sOBR与上述尿蛋白水平均无显著相关性($P>0.05$)。正常对照组尿液leptin、sOBR与上述不同尿蛋白水平无显著相关性($P>0.05$)。

表1 正常儿童与NS患儿尿液leptin、alb、IgG、β_2-μG、THP水平比较

组别	n	leptin(ng/ml)	sOBR(ng/ml)	alb(mg/L)	IgG(mg/L)	β_2-μG(μg/L)	THP(mg/24 h)	24 h尿蛋白定量
正常组	15	0.47±0.36	0.169±0.068	5.83±0.77	3.21±2.16	7.28±0.81	21.2±10.7	0.05±0.04
NS组	23	1.20±0.51[a]	0.172±0.071	12.5±1.26[a]	14.9±4.32[a]	11.6±1.04[b]	37.5±12.3[b]	2.23±0.75[a]

a:$P<0.01$,与正常组比较;b:$P<0.05$,与正常组比较

3 讨论

本研究除显示NS患者尿液白蛋白、IgG、β2-μG、THP水平明显升高外,同时也显示尿液leptin值较正常对照组明显升高,与目前报道相一致[2,3],说明肾小球滤过屏障受损时,leptin一样易通过肾脏丢失。本研究未显示sOBR尿液检测值与正常对照组有显著差异,可能与sOBR本身或者sOBR-leptin复合物分子量较大有关。

Wasilewska等[2]发现在NS蛋白尿组尿液leptin滴度是正常对照的60倍,而在蛋白尿缓解组滴度降为正常对照的24倍,说明尿液leptin随着肾小球滤过屏障的修复,经肾脏排出亦逐渐下降。Schroth等[3]在NS急性期病例中观察到尿液leptin水平与尿液白蛋白、IgG滴度呈正相关,在蛋白尿逐渐减少后,尿leptin仍与尿白蛋白水平存在正相关,而在正常组尿leptin与尿白蛋白、IgG之间均无相关性。本实验结果进一步提示NS急性期尿液leptin与尿白蛋白、IgG、β_2-μG水平均存在正相关,而尿液sOBR则与不同尿蛋白成分之间不存在相关性。说明尿液leptin水平可作为临床判断肾脏滤过吸收功能状态的一个间接指标。

关键词:肾病综合征;尿液瘦素;尿液可溶性瘦素受体;尿蛋白
中图法分类号:R726.920.2 **文献标识码**:B

参考文献:

[1] 中华医学会儿科学分会肾脏病学组. 小儿肾小球疾病的临床分类、诊断及治疗[J]. 中华儿科杂志, 2001, 39(12): 746-749.
[2] Wasilewska A, Tomaszewska B, Zoch-Zwierz W, *et al*. Serum and urine leptin concentration in children with nephrotic syndrome[J]. Pediatr Nephrol, 2005, 20(5): 597-602.
[3] Schroth M, Groschl M, Dorr H G, *et al*. Renal loss of leptin in patients with nephrotic syndrome[J]. Eur J Endocrinol, 2001, 145(4): 463-468.

作者简介:黄 越(1967-),男,四川省南充市人,主治医师,讲师,主要从事小儿肾脏方面的研究。电话:13990737300

收稿日期:2006-09-07;**修回日期**:2006-12-25

(编辑 陈聪连)