

肾盂肾炎患者尿视黄醇结合蛋白测定的临床意义

陆艳 宁瑶

(浙江省嘉兴医学院附属第二医院 嘉兴 314000)

摘要:目的:探索尿视黄醇结合蛋白(RBP)在肾盂肾炎患者诊疗中的临床意义。方法:40 例经临床医生诊断为肾盂肾炎的患者,按肾小管间质损害程度分为 2 组:A 组 20 例,肾小管间质活动指数(IAI)<3;B 组 20 例,(IAI)≥3,并选择 40 例健康人作为对照组。用上海德波生物技术有限公司的试剂通过酶联免疫吸附试验测定病人和对照组的尿视黄醇结合蛋白和 β₂ 微球蛋白(β₂-MG)的含量。结果:尿视黄醇结合蛋白水平在各组间的差异均有显著性($P<0.01$),其中 B 组升高更为显著。虽然 B 组的尿 β₂ 微球蛋白高于 A 组($P<0.05$)和对照组($P<0.01$),但 A 组与对照组差异无显著性($P>0.05$)。结论:尿 RBP 可早期敏感的反映肾盂肾炎的损伤程度,且 RBP 敏感性高于 β₂-MG。

关键词:尿视黄醇结合蛋白;β₂ 微球蛋白(β₂-MG);肾盂肾炎

Abstract:Objective: To investigate the significance of determination of retinal binding protein (RBP) in patients with pyelonephritis. Methods: According to the degree of tubular interstitial impairment,40 cases that are diagnosed as pyelonephritis by clinical doctors are divided into two groups:group A (n=20,IAI<3),group B (n=20,IAI≥3) and we choose 40 healthy individuals as control group. Urinary levels of retinal binding protein (RBP) and β₂ microglobulin (β₂-MG) were measured by ELISA with the reagent from shanghai Debo Biotechnology Co.Ltd in all patients and 40 healthy individuals. Results: There was an obvious difference in urinary level of RBP among 3 groups ($P<0.01$) and the highest was that in group B. Thought urinary concentration of β₂-MG in group B was much higher than that in group A ($P<0.05$) and control group ($P<0.01$). But there was no difference between group A and control group ($P>0.05$) in the concentration of β₂-MG. Conclusion: Compared with β₂-MG, detection of urinary RBP could be a relatively sensitive method for monitoring the degree of pyelonephritis.

Key words: retinal binding protein ; β₂-MG; pyelonephritis

中图分类号:R 446.12²

文献标识码:B

文献编号: 1671-4040(2006)02-0003-02

RBP 是由肝脏合成,然后由 Golgi 器分泌入血液中的小分子蛋白,能自由通过肾小球滤过,随后几乎全部被肾小管重吸收,进而分解。当肾盂肾炎引起肾小管肾间质结构和功能的损伤时,肾小管对 RBP 的重吸收功能下降。β₂ 微球蛋白广泛存在于所有有核细胞的表面,特别是淋巴细胞和肿瘤细胞,它是细胞表面人类淋巴细胞抗原的 β 链部分,分子量是 11 800,可自由通过肾小球,几乎完全被肾小管重吸收。本文分析尿 RBP 在肾盂肾炎患者中的变化,并与 β₂-MG 比较,探讨尿 RBP 在肾盂肾炎患者中的临床作用。

1 材料和方法

1.1 病例及分组 本文 40 例病人均为本院 2004 年 5 月~2005 年 5 月被诊断为肾盂肾炎的患者。肾小管间质病理改变包括:(1)肾小管变性、坏死;(2)间质炎症细胞浸润。以上病变根据其范围及严重程度分别记为 0~3 分:无明显病变记 0 分,小灶性(<25%)记 1 分,片灶性(≥25%,≤50%)记 2 分,弥漫性(>50%)记 3 分。严重程度按无、轻、中、重分别记为 0、1、2、3 分。肾小管间质活动指数(IAI)为两项之和,明显肾小管间质病变定义为 IAI ≥3^[1]。根据 IAI 将病人分为 A、B2 组:A 组 20 例,男 10 例,女 10 例,平均年龄为(38±2.4)岁(22~54 岁),IAI<3;B 组 20 例,男 12 例,女 8 例,平均年龄(40±3.8)岁(30~52 岁)。对照组 40 例均为健康人且尿常规检查均为阴性。

1.2 检测方法 留取晨尿 10mL,置-20℃冰箱可保存 2 个月,尿液标本经离心分离后取上清液备用。尿 RBP 和 β₂-MG 采用 ELISA 法测定。试剂为上海德波生物技术有限公司产品,酶标仪为 Bio 公司 550 型。将标本及标准品按试剂说明书进行稀释后加入酶标孔中,37℃温育 30min,然后洗涤 4 次,拍干,加酶标记物,37℃温育 30min,再洗涤 4 次拍干后加

显色液,37℃温育 20min,然后加终止液,用 490nm 作测定波长,630nm 作参比波长,根据标准浓度曲线计算待测标本的 RBP 和 β₂-MG 浓度,正常 RBP<0.3mg/L,β₂-MG<0.37mg/d。

1.3 统计学处理 检测数据以($\bar{X} \pm S$)表示,2 组均值比较采用 *t* 检验, $P<0.05$ 为差异有显著的统计学意义。

2 结果

2 组患者及健康人 RBP 和 β₂-MG 的检测结果见表 1。从表 1 可见,2 组患者 RBP 都明显升高,与对照组比较差异有显著性($P<0.01$),B 组更明显,与 A 组比较差异亦有显著性($P<0.01$)。A 组 β₂-MG 虽较对照组高,但差异无显著性($P>0.05$),而 B 组较对照组及 A 组均明显升高,差异有显著性($P<0.01$, $P<0.05$)。

表 1 3 组 RBP 与 β ₂ -MG 检测结果比较 ($\bar{X} \pm S$)			
组别	n	RBP/mg·L ⁻¹	β ₂ -MG/mg·d ⁻¹
A 组	20	0.37±0.09 [▲]	0.37±0.06
B 组	20	0.63±0.11* [▲]	0.55±0.12* [▲]
对照组	40	0.23±0.09	0.34±0.16

注:*与 A 组比较, $P<0.01$;▲与对照组比较, $P<0.01$ 。

3 讨论

肾盂肾炎是由各种致病微生物侵袭所致肾盂肾盏黏膜、肾小管、间质的损伤^[2]。肾小管、肾间质损伤在肾脏病的进展过程中起重要作用,Nath^[3]报道,决定肾脏疾病转归的关键因素可能是肾小管、肾间质病变而非肾小球病变的程度,且肾小管间质病变的机制可能是多方面的,血管环节、大量蛋白尿及某些代谢因素均对肾小管间质有重要作用。肾小管在体内担负着多种物质重吸收、排泄的重要作用,体内正常存在的小分子蛋白可自由通过肾小球,几乎全部在近端小管重吸收,当肾脏近端小管受损时,小分子蛋白重吸收下降,尿中排泄相应增加。目前临床上常规的肾功能及尿常规检查难以发

