

• 短篇论著 •

两种尿微量蛋白对高血压早期肾损害的诊断价值

闫宝臣 宋海宏

高血压病并发肾损害发病率为42%，是致死、致残的主要原因之一，已成为终末期肾脏病的重要原因，占透析与肾移植患者的1/3。高血压病肾损害的早期诊治对预后极为重要。本文探讨尿微量白蛋白(Alb)、 α_1 -微球蛋白(α_1 -MG)测定对高血压病肾损害的早期诊断价值。

1 对象与方法

1.1 研究对象 按照2005年中国高血压防治指南中高血压的诊断标准^[1]，选择2006年6月至2007年12月来院门诊就诊的原发性高血压(essential hypertension, EH)，且尿常规阴性并排除继发性高血压、糖尿病、肾炎、肾动脉狭窄和心功能不全等疾病患者96例，年龄48~72(64±6)岁，平均血压(154.2±7.7)/(96.8±5.1)mmHg，属1级51例、2级45例。对照组为健康体检者50例，无高血压、心肝肾疾病，年龄、性别与EH患者相匹配。

1.2 方法 入选对象均需留取晨起非应激、非运动状态下非污染的第一次尿样送检，运用免疫散射比浊法定量测定尿Alb、 α_1 -MG值。检测仪器为美国贝克曼ARRAY360全自动特定蛋白分析系统，按试剂说明书2种尿微量蛋白参考值为：Alb<19mg/L， α_1 -MG<12.8mg/L，测定结果大于正常参考值判断为尿微量蛋白阳性。

1.3 统计学方法 所有计量资料用 $\bar{x}\pm s$ 表示。使用SPSS10.0统计软件包行两独立样本和配对样本t检验，计数资料用两独立样本等级/频数表资料的非参数检验。以P<0.05为有差异有统计学意义。

2 结果

表1结果显示，EH1、2级患者尿2项指标与对照组比较，差异有显著性；EH2级尿2项指标与EH1级比较，差异

有显著性。

3 讨论

微量蛋白尿检测作为观察肾功能的灵敏指标越来越受到人们重视。笔者检测的96例EH患者，有35例尿微量蛋白异常(38.5%)，2种尿微量蛋白阳性率分别为：Alb 15.6%， α_1 -MG 22.9%，因此尿微量蛋白测定可代替尿常规总蛋白的测定，作为早期肾脏受损的指标。

α_1 -MG是一种糖蛋白，分子量约33ku，能自由通过肾小球滤过膜，99.9%被近曲小管重吸收，在pH值4.0~10.0范围内较稳定，很少分解，主要反映近曲小管的重吸收功能，尿中其含量升高提示近曲小管受损，可作为肾近曲小管受损的标志性蛋白^[2]。本组96例EH，尿 α_1 -MG阳性率是22.9%，且7.3%患者仅表现为 α_1 -MG阳性，提示EH早期肾小管损伤先于肾小球。本研究数据中，对照组 α_1 -MG阳性率为0，而在EH1、2级中有19.6%、26.7%患者 α_1 -MG排泄增加，各级差异显著，表明这些患者可能已存在肾小管功能损害，并随血压升高排泄增加。可见 α_1 -MG检测对EH早期肾损害有重要价值。

Alb属于肾小球性蛋白质，分子量为60ku，是肾小球电荷选择性屏障损伤的主要标志性蛋白，肾损害早期由于肾小球滤过膜上的负电荷减少和高滤过压的作用，使孔径变大，Alb的排泄量增加^[3]，尿中浓度增高，是肾小球早期损害的敏感指标^[4]。笔者的研究表明，尿Alb在对照组阳性率为0，EH1、2级有13.7%、17.8%的阳性率，各组差异显著，表明EH患者肾小球受损。

由此可见，对尿液中两种微量蛋白的联合检测简便可行，可较早反映EH患者肾功能受损程度和部位，并能判断病情的严重程度和预后，比尿常规检查更敏感。

表1 EH患者与对照组尿微量蛋白比较($\bar{x}\pm s$; mg/L)

组别	n	α_1 -MG	阳性率(%)	Alb	阳性率(%)
EH组 1级	51	7.1±6.9*	19.6	19.4±17.6*	13.7
EH组 2级	45	12.8±14.2*	26.7	18.2±18.5*	17.8
对照组	50	5.8±3.5	0	19.0±5.3	0

注：与对照组比较，*P<0.05；与1级EH比较，*P<0.05

收稿日期：2008-02-18

作者单位：057150永年县，河北省永年县中医院

作者简介：闫宝臣，男，1964年3月生，河北永年县人，医学本科，副主任医师。Tel:0310-6863529

参考文献

- [1] 《中国高血压防治指南》修订委员会编著.中国高血压防治指南.北京:人民卫生出版社,2006.11.
- [2] 万莉莉,孙同箫.尿蛋白及尿酶测定在高血压肾损害早期诊断的价值.中国保健医学研究版,2007,15:76-77.
- [3] Giampietro O. Erythrocyte sodium hydrogen exchange

and microalbuminuria in type I diabetes . Diabetes Care, 1996,19:995.

- [4] Hiratsuka N,Shiba K,Nishide K,et al. Analysis of urinary albumin,transferring,N-acetylbeta-D-glucosaminidase and beta2-microglobulin in patients with impaired glucose tolerance. J Clin Lab Anal,1998,12:351-353.

(上接第65页)

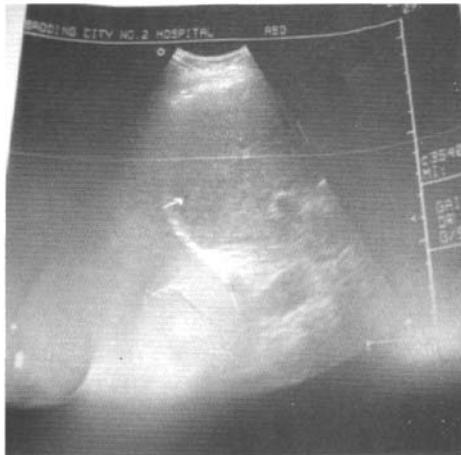


图3 糖尿病后脂肪肝伴等回声型血管瘤

总之,2型糖尿病患者伴脂肪肝后,造成原有肝血管瘤超声图像发生改变,在常规检查中应特别注意。

参考文献

- [1] 曹海根,王金锐.实用腹部超声诊断学.北京:人民卫生出版社,1999.58-59.
- [2] 任建林,焦兴元.现代消化病诊疗学.北京:人民军医出版社,2005.63-64.

• 消息 •

2009年《中华高血压杂志》征稿征订启事

《中华高血压杂志》(CN11-5540/R,ISSN1673-7245)是国内目前唯一有关高血压及相关疾病诊疗防治科研的医学专业期刊。以交流高血压及相关疾病的临床防治经验与科研,介绍国内外最新研究动态为宗旨,坚持理论与实践、提高与普及相结合,百花齐放、百家争鸣的方针。本刊被多家权威部门收录为核心期刊[有中文核心期刊、中国科技核心期刊、中国科技论文统计源期刊、中国核心期刊(遴选)数据库收录期刊、中国医学核心期刊,中国学术期刊光盘版、万方数据库及有关医学数据库人编期刊、中国医学文摘内科学收录核心期刊]。本刊的影响因子逐年提高,连续3年稳居全国心血管病类学术期刊第2位。本刊设有编辑部述评、学术争鸣、循证降压专栏、焦点大家谈、综述、论著(包括临床医学、基础医学、预防医学)、临床实践、讲座、读者来信、读者-作者-编者、病例分析、临床研究快讯、国内外动态、继续教育园地等栏目。欢迎踊跃投稿。

本刊为月刊,大16开,轻涂纸印刷,国内外发行,订价13元/册,全年订价156元。全国各地邮局订阅,邮发代号34-54。也可以直接与编辑部联系办理邮购,一次性订购50册以上者,享受8折优惠。欢迎订阅!

编辑部地址:福州市茶中路20号附属第一医院内《中华高血压杂志》编辑部

邮编:350005

电话:0591-87982785; 传真:0591-83574968

电子信箱:zhgxyz@126.com

网址:<http://www.zhgxyz.cn>