·经验交流·

老年高血压病早期肾损害患者尿微量清蛋白、尿 N-乙酰-β-D-氨基葡萄糖苷酶和血清胱抑素 C 检测意义分析

郭彩花，李彩兰

（云南省曲靖市第一人民医院检验科　655000）

摘　要：目的　探讨尿微量清蛋白（UmAlb）、尿 N-乙酰-β-D-氨基葡萄糖苷酶（UNAG）和血清胱抑素 C（Cys C）检测对老年高血压病患者早期肾损伤诊断的意义。**方法**　使用全自动生化分析仪检测 149 例尿蛋白阴性老年高血压病患者及 50 例健康对照者 UmAlb、UNAG 及血清 Cys C 水平，并对检测结果进行统计学分析。**结果**　老年高血压病患者 UmAlb、UNAG 和血清 Cys C 水平均高于健康对照者（$P<0.05$），且 UmAlb、UNAG、血清 Cys C 水平呈正相关。2 项指标联合检测对老年高血压病患者早期肾损害的阳性检出率高于单项指标检测（$\chi^2=17.320$，$P<0.05$），3 项指标联合检测的阳性检出率与 2 项指标联合检测比较差异无统计学意义（$\chi^2=3.27$，$P>0.05$）。UNAG、血清 Cys C 联合检测阳性率最高（71.1%），UmAlb、UNAG 联合检测次之（69.1%）。**结论**　UmAlb、UNAG 和血清 Cys C 是诊断老年高血压病早期肾损害的敏感指标，UNAG 与血清 Cys C、UmAlb 与 UNAG 联合检测具有较高阳性检出率，对判断病情和评价疗效均具有重要的临床价值。

关键词：高血压；　尿微量清蛋白；　胱抑素；　老年人

DOI：10.3969/j.issn.1673-4130.2012.05.058　　**文献标识码：**B　　**文章编号：**1673-4130(2012)05-0621-02

肾脏是高血压损害的主要靶器官之一，尤其是老年高血压病患者，当出现尿蛋白时，肾脏病变已不可逆转，最终导致肾衰竭。因此，早期发现老年高血压病患者肾损伤，给予及时治疗，对阻止或延缓肾病的发生具有重要临床价值[1]。为此，笔者对尿微量清蛋白（UmAlb）、尿 N-乙酰-β-D-氨基葡萄糖苷酶（UNAG）和血清胱抑素 C（Cys C）在老年高血压病早期肾损害诊断中的意义进行了分析。

1　资料与方法

1.1　一般资料　以本院 2009 年 12 月至 2010 年 12 月收治的老年高血压病患 149 例作为观察组，均符合《中国高血压防治指南（2005 年版）》诊断标准[2]，收缩、舒张血压分别不小于 140、90 mm Hg，病程 4～5 年以上，尿蛋白定性均为阴性，并除外继发性高血压。以本院同期体检健康者 50 例作为对照组，均无糖尿病、高血压病、高脂血症和肝、肾及其他系统疾病。各组间基本情况差异无统计学意义（$P>0.05$）。见表 1。

表 1　观察组、对照组一般情况比较

项目	对照组	观察组
年龄（岁，$\bar{x}\pm s$）	65±10	71±6
性别（男/女，n/n）	29/21	71/78
血糖（mmol/L，$\bar{x}\pm s$）	5.10±0.39	5.45±0.63
总胆固醇（mmol/L，$\bar{x}\pm s$）	4.41±0.82	4.80±0.94
三酰甘油（mmol/L，$\bar{x}\pm s$）	1.25±0.42	2.33±1.56
体质量指数（$\bar{x}\pm s$）	12.24±2.02	25.37±2.35

1.2　仪器与试剂　免疫比浊法 UmAlb 检测试剂盒及终点比色法 UNAG 检测试剂盒（长春汇力生物技术有限公司），颗粒增强免疫比浊法血清 Cys C 检测试剂盒（浙江康特生物科技有限公司），AU2700 全自动生化分析仪（日本 Olympus 公司）。

1.3　方法　留取所有受试者晨起中段尿 10 mL，3 500 r/min 离心 10 min，取上清液测定 UmAlb 和 UNAG；同时采集空腹静脉血，3 000 r/min 离心 10 min，分离血清进行 Cys C 检测。各项目以仪器和试剂说明书要求严格按操作规程进行测定。检测结果超过参考范围上限时判为阳性；多指标联合检测时，任意指标为阳性即判为联合检测阳性。

1.4　统计学处理　采用 SPSS13.0 统计软件进行数据分析。计量资料以 $\bar{x}\pm s$ 表示，组间比较采用 t 检验；计数资料以百分率表示，组间比较采用 χ^2 检验；相关分析采用直线回归分析；检验水准为 $\alpha=0.05$。

2　结　　果

2.1　对照组与观察组检测结果比较　观察组 UmAlb、UNAG、血清 Cys C 水平均高于对照组（$P<0.05$）；UmAlb 与 UNAG、UmAlb 与血清 Cys C、UNAG 与血清 Cys C 检测结果相关系数分别为 0.61、0.53、0.67（$P<0.05$）。详见表 2。

表 2　对照组与观察组检测结果比较（$\bar{x}\pm s$）

组别	n	UmAlb（mg/L）	UNAG（U/L）	血清 Cys C（mg/L）
对照组	50	9.8±2.9	11.8±5.5	1.1±0.3
观察组	149	46.0±8.5	30.1±9.2	2.1±0.5

2.2　单独或联合检测阳性率比较　各指标单独或联合检测阳性率比较见表 3。2 项指标联合检测阳性率高于单项指标检测（$\chi^2=17.320$，$P<0.05$），3 项指标联合检测阳性率与 2 项指标联合检测比较差异无统计学意义（$\chi^2=3.27$，$P<0.05$）。

表 3　观察组患者 μ mAlb、μ NAG 和血清 Cys C 检出阳性率比较

检测指标	阳性数（n）	阳性率（%）
UmAlb	85	57.0
UNAG	96	64.4
血清 Cys C	92	61.7
UmAlb+UNAG	103	69.1
UmAlb+血清 Cys C	99	66.4
UNAG+血清 Cys C	106	71.1
UmAlb+UNAG+血清 Cys C	104	69.8

3　讨　　论

血压长期维持较高水平会导致肾脏结构和功能异常，而肾

脏的异常又会加重高血压，形成恶性循环。高血压所致肾损害好发于老年患者。因此，对于老年高血压病患者而言，尽早发现肾脏病变对高血压性肾病的及时诊治十分重要。研究显示，UmAlb、UNAG 和血清 Cys C 是诊断早期肾损伤的灵敏指标[3]。

清蛋白(Alb)是血清中含量最多的蛋白质，而正常情况下尿中含量极微。肾小球滤过膜电荷下降时 UmAlb 水平升高，是反映肾小球滤过膜电荷选择屏障受损的重要标志[4]。N-乙酰-β-D-氨基葡萄糖苷酶(NAG)属黏多糖类，是位于溶酶体内的酸性水解酶[5]，因相对分子质量较大，不能被肾小球滤过，正常情况下 UNAG 水平极低，当肾小管上皮细胞变性、坏死时，UNAG 水平升高，并与肾损伤程度呈正比[6]。Cys C 是一种半胱氨酸蛋白酶抑制剂，人体内所有有核细胞均可分泌，且分泌及排泄均不受外部因素，如性别、年龄、饮食等的影响[7]。Cys C 相对分子质量低，等电点高，可被肾小球滤过膜滤过，在肾小管被完全重吸收并被完全分解代谢，肾小管不分泌 Cys C。因此 Cys C 是反映早期肾小球滤过率变化理想、可靠的内源性标志物[8-10]。本研究显示，老年高血压病患者 UmAlb、UNAG、血清 Cys C 检测结果均高于对照组，说明患者肾小球和肾小管已发生早期损害。149 例尿蛋白定性阴性老年高血压病患者中，85 例 UmAlb 阳性(占 57.0%)，92 例血清 Cys C 阳性(占 61.7%)，96 例 UNAG 阳性(占 64.4%)，提示 UNAG 对老年高血压病患者早期肾损伤的诊断灵敏度高于 UmAlb 和血清 Cys C。患者组 3 项指标检测结果呈正相关，可能原因是肾小管损伤先于肾小球，但肾小管损伤较肾小球轻微。由于肾小动脉硬化导致肾小球处于高灌注状态，而肾小管血液供应来源于肾小球，故对缺血更为敏感，更易受损。由于本研究所分析的 3 项指标可从不同方面反映早期肾损伤，故有必要进行多指标联合检测。结果表明，UmAlb、UNAG 联合检测或血清 Cys C、UNAG 联合检测能显著提高阳性检出率。因此，对老年高血压病患者应采取 UmAlb、UNAG、血清 Cys C 联合检测，这对干预、治疗早期肾损伤有极重要的意义。

参考文献

[1] 戚小惠，乔媛秋. 高血压患者肾脏损伤指标探讨[J]. 高血压杂志，2006，14(5)：396-398.

[2] 李为民，刘巍. 2005 年中国高血压防治指南评价[J]. 中国实用内科杂志，2007，12(12)：899-902.

[3] 林青，阮诗玮，许少峰，等. 尿微量蛋白联合尿酶诊断肾脏早期损伤[J]. 中华医学检验杂志，1999，22(1)：31-32.

[4] 姜悦. 尿液蛋白与肾脏病[J]. 中华检验医学杂志，2002，25(5)：312-313.

[5] 黄淑英，穆红梅，贺启才，等. 高血压病患者肾脏早期损害的指标[J]. 中国社区医师，2009，9(1)：35.

[6] 梁宁，郑青，陈夏明. 原发性高血压肾病患者血清胱抑素 C 和尿微量白蛋白检测的临床意义[J]. 标记免疫分析与临床，2009，16(6)：342-343.

[7] 莫其农，周小梅，李春花，等. 胱抑素 C、白细胞介素 6 及急性时相蛋白与慢性肾功能不全的相关性研究[J]. 国际检验医学杂志，2010，31(8)：803-805.

[8] 俸家富，张林. 基于血清胱抑素 C 水平评估肾小球滤过率的研究进展[J]. 国际检验医学杂志，2010，31(4)：354-355.

[9] 唐红梅，姜振伟，廖国林，等. 胱抑素 C 的临床应用[J]. 国际检验医学杂志，2011，32(2)：216-218.

[10] 蒋丽华，杨沿浪. 胱抑素 C 测定评价慢性肾脏病肾小球滤过率的临床应用[J]. 国际检验医学杂志，2010，31(8)：820-821.

(收稿日期：2011-12-12)

·经验交流·

血小板减少患者治疗前后血小板参数变化及其临床意义探讨

王　静

(湖北省荆州市公安县人民医院检验科　434300)

摘　要：目的　探讨血小板减少患者治疗前后血小板参数的变化及其临床意义。**方法**　选择 146 例血小板减少患者(观察组)，其中特发性血小板减少性紫癜(ITP)78 例、再生障碍性贫血(AA)31 例、急性白血病(AL)37 例，对照组为 102 例体检健康者。检测观察组治疗前后及对照组血小板参数，比较患者治疗前与对照组，及患者治疗前后检测结果。**结果**　ITP 组血小板计数(PLT)、血小板比积(PCT)低于对照组($P<0.05$)，平均血小板体积(MPV)、血小板分布宽度(PDW)高于对照组($P<0.05$)；AA 及 AL 组 PLT、PCT、MPV 均低于对照组($P<0.05$)，AA 组 PDW 高于对照组($P<0.05$)；ITP、AA 及 AL 组间 PLT、PCT 比较差异无统计学意义($P>0.05$)，ITP 组 MPV、PDW 高于 AL 和 AA 组($P<0.05$)。与治疗后未缓解组比较，ITP、AA、AL 缓解组 PLT、PCT 均增高($P<0.05$)，ITP 组 MPV、PDW 下降($P<0.05$)，AA、AL 组 MPV 升高($P<0.05$)。**结论**　血小板参数检测作为判断病情转归的指标，有助于疾病的诊断及治疗，值得推广应用。

关键词：血小板减少性疾病；　血小板计数；　血小板比积；　血小板平均体积；　血小板分布宽度

DOI：10.3969/j.issn.1673-4130.2012.05.059　　**文献标识码：**B　　**文章编号：**1673-4130(2012)05-0622-02

血小板减少性疾病较为常见，包括特发性血小板减少性紫癜(ITP)、再生障碍性贫血(AA)和急性白血病(AL)等。既往有研究表明，血小板参数可作为观察 ITP 转归的重要指标，且较骨髓检查更为方便[1]。笔者对 146 例血小板减少患者资料进行了统计学分析，以明确血小板参数在血小板减少患者治疗前后的变化，探讨二者间的关系。

1　资料与方法

1.1　一般资料　2009 年 2 月至 2011 年 10 月本院收治的血小板减少患者 146 例(观察组)，诊断标准参照《血液病诊断及疗效标准》[2]，所有患者治疗前外周血血小板计数(PLT)均小于 100×10^9/L，男 86 例、女 60 例，年龄 12～71 岁，平均 47.2 岁，其中 ITP 78 例、AA 31 例、AL 37 例。体检健康者 102 例为对照组，男 64 例、女 38 例，年龄 11～70 岁，平均 44.1 岁。

1.2　仪器与试剂　Sysmex XE2100 全自动五分类血液分析仪及配套试剂。

1.3　方法　ITP 患者采用足量的氢化可的松治疗；AA 患者