

早期糖尿病肾病血清 α_2 -微球蛋白、尿微量白蛋白测定的临床意义

赵军 廖蕴惠

【摘要】目的：回顾性分析 α_2 -微球蛋白、尿微量白蛋白表达及诊断情况与糖尿病肾病病情发展情况相关性，从而明确二者在早期糖尿病肾病中的诊断价值。方法：选取2016年5月-2017年10月在笔者所在医院治疗的糖尿病患者100例，将该100例患者按临床诊断分为临床无肾病组、早期肾病组、临床肾病组。选取40例来笔者所在医院做健康体检的正常个体作为对照组。对糖尿病肾病患者及正常个体血清 α_2 -微球蛋白、尿微量白蛋白进行检测并进行对比分析。结果：血液检测中，对照组血清 α_2 -微球蛋白水平为(2.24±1.08)mg/L，临床无肾病组为(2.89±1.57)mg/L，早期肾病组为(4.61±1.98)mg/L，临床肾病组为(13.11±1.97)mg/L。尿液检测中，对照组尿微量白蛋白为(7.89±2.78)mg/L，临床无肾病组为(10.19±5.99)mg/L，早期肾病组为(20.12±9.76)mg/L，临床肾病组为(89.13±3.56)mg/L。经分析，上述指标差异均有统计学意义(P<0.05)。35例早期糖尿病肾病患者中，血清 α_2 -微球蛋白检测阳性率为60.0%，尿微量白蛋白检测阳性率为71.4%，2项指标联合检测阳性率为91.4%。经分析，差异有统计学意义(t=7.79, P<0.001)。结论：随着糖尿病病情的不断加重，血清 α_2 -微球蛋白及尿微量白蛋白水平呈上升趋势。早期肾病患者中2项指标联合检测阳性率高于单项指标检测，可作为早期糖尿病肾病的诊断指标，该诊断方法在临床上值得推广。

【关键词】早期；糖尿病肾病；血清 α_2 -微球蛋白；尿微量白蛋白

doi :10.14033/j.cnki.cfmr.2018.20.027

文献标识码 B

文章编号 1674-6805(2018)20-0057-02

我国是糖尿病发病大国，糖尿病患者数不断上升，且呈年轻化趋势。糖尿病肾病是糖尿病严重并发症，是患者糖尿病晚期死亡主要原因之一，影响患者日常生活，严重威胁患者的生命安全^[1-2]。糖尿病肾病早期准确诊断有利于进行针对性治疗，可有效减缓病情进一步恶化，减少其对患者机体的负荷，提高患者生存质量，延长患者寿命。本文即针对 α_2 -微球蛋白、尿微量白蛋白表达情况与糖尿病肾病病情发展情况相关性进行回顾性分析，从而明确二者在早期糖尿病肾病中的诊断价值。选取2016年5月-2017年10月来笔者所在医院治疗的100例糖尿病患者及40例来院体检的正常个体进行研究，结果显著，报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取2016年5月-2017年10月在笔者所在医院治疗的糖尿病患者100例。患者年龄46~79岁，平均(66.35±7.13)岁。纳入标准：(1)符合糖尿病诊断标准；(2)无肾病史。排除标准为：(1)年龄大于79岁者；(2)不愿配合试验者。将该100例患者按临床诊断分为三组：临床无肾病组、早期肾病组、临床肾病组。选取40例来笔者所在医院做健康体检的正常个体作为对照组，对照组患者年龄45~74岁，平均(63.48±5.16)岁，该组患者均

无肾病史。所有入选患者及个体均经过伦理委员会批准。

1.2 临床诊断标准

临床无肾病组：尿常规蛋白检测为阴性，24h尿蛋白小于0.15g。临床肾病组：尿常规蛋白检测为阳性，24h尿蛋白大于0.5g。早期肾病组：尿蛋白水平介于上述二者之间。

1.3 方法

采取糖尿病患者及正常对照组个体血液及尿液，并使用日立7600-210全自动生化分析仪对血清 α_2 -微球蛋白、尿微量白蛋白进行检测，并对不同指标阳性率检测情况进行对比分析^[3-4]。血清 α_2 -微球蛋白>3mg/L为阳性，尿微量白蛋白>15mg/L为阳性。

1.4 统计学处理

使用SPSS 19.0统计学软件对本次试验所得的数据进行统计学分析，计量资料以($\bar{x} \pm s$)表示，采用独立样本t检验，计数资料以率(%)表示，采用 χ^2 检验，P<0.05为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 血清 α_2 -微球蛋白、尿微量白蛋白测定结果

血液检测中，对照组血清 α_2 -微球蛋白水平为(2.24±1.08)mg/L，临床无肾病组为(2.89±1.57)mg/L，早期肾病组为(4.61±1.98)mg/L，临床肾病组为(13.11±1.97)mg/L。随着糖尿病病情的不断加重，血清 α_2 -微球蛋白水平呈上升趋势。尿液检测中，对照组尿微量白蛋白为(7.89±2.78)mg/L，临床无肾病

厦门大学附属第一医院 福建 厦门 361003

厦门市中医院

断膝关节骨性关节炎的价值分析[J]. 中国CT和MRI杂志, 2016, 14(12):114-117.

[11] 陈艳平, 陈蓓, 郑英杰. 膝关节骨性关节炎诊断的研究进展[J]. 湖南中医杂志, 2017, 33(5):189-193.

[12] 刘卉荣, 王志芳, 马蕾, 等. X线、CT、MRI三种技术诊断退行性膝关节的临床价值[J]. 医学影像学杂志, 2016, 26(8):1549-1552.

(收稿日期:2018-02-07)

组为(10.19±5.99)mg/L,早期肾病组为(20.12±9.76)mg/L,临床肾病组为(89.13±3.56)mg/L。随着糖尿病病情的不断加重,尿微量白蛋白水平呈上升趋势。经分析,差异均有统计学意义(P<0.05),见表1。

表1 血清₂-微球蛋白、尿微量白蛋白测定结果对比 [mg/L, ($\bar{x} \pm s$)]

组别	血清 ₂ -微球蛋白	尿微量白蛋白
对照组(n=40)	2.24±1.08	7.89±2.78
临床无肾病组(n=40)	2.89±1.57 [*]	10.19±5.99 [*]
早期肾病组(n=35)	4.61±1.98 ^{***}	20.12±9.76 ^{***}
临床肾病组(n=25)	13.11±1.97 ^{***}	89.13±3.56 ^{***}

* 与对照组比较, P<0.05 ; ** 与对照组比较, P<0.01 ; *** 与对照组比较, P<0.001。

2.2 早期糖尿病肾病患者不同指标阳性率检测情况

35例早期糖尿病肾病患者中,血清₂-微球蛋白检测阳性率为60.0%,尿微量白蛋白检测阳性率为71.4%,2项指标联合检测阳性率为91.4%。2项指标联合检测阳性率高于单项指标检测,经分析,差异统计学意义($\chi^2=7.79, P<0.001$),见表2。

表2 早期糖尿病肾病患者不同指标阳性率检测情况对比

指标	阳性(例)	阳性率(%)
血清 ₂ -微球蛋白	21	60.0 [*]
尿微量白蛋白	25	71.4 [*]
2项指标联合	32	91.4

* 与2项指标联合比较, P<0.001。

3 讨论

随着我国经济水平不断提高,国民饮食结构及生活习惯发生很大改变,加之老龄化不断加剧,患糖尿病等慢性代谢性疾病的患者数越来越多,且呈年轻化趋势。糖尿病属于慢性疾病,长时间血糖异常影响下,患者极易出现糖尿病性神经病、糖尿病性肾病、糖尿病性心血管疾病等多种并发症^[5-6]。其中约40%糖尿病患者会出现糖尿病肾病,该疾病发病隐匿,早期症状不明显,临床检查极易漏诊而错失最佳治疗良机。寻找更加有效的早期糖尿病肾病诊断方法有利于在病变早期即发现肾脏异常,并针对病变采取有效的针对性治疗措施。早期诊断、早期治疗可有效控制病情进一步恶化,防止早期糖尿病肾病发展为临床肾病,从而提高患者生活质量、延长生存时间。

临床常规检测中的尿常规检查包括肌酐、血尿素氮等项目^[7-8],但该项目敏感性较低,在早期肾病中很容易漏诊,延误病情。正常情况下尿微量白蛋白不能通过肾小球,而通过肾小球的少量尿微量白蛋白可被肾小管重吸收^[9-10]。而在炎症、损伤状态下大量白蛋白会通过肾小球,并超过肾小管重吸收能力,随尿液排出体外。故可通过测定尿微量白蛋白水平对肾脏损伤程度进行评判。正常情况下会有恒量血清₂-微球蛋白排出体外,但在肾脏损伤情况下其排出量会增加,排出量与肾脏损伤程度成正相关^[11-12]。故血清₂-微球蛋白可同样用来评判肾脏损伤情况。本文即对₂-微球蛋白、尿微量白蛋白表达及诊断情况与糖尿病肾病病情发展情况相关性进行回顾性分析,从而明确二者在早期糖尿病肾病中的诊断价值。

从试验结果中可以看到,与正常个体肾脏相比,糖尿病肾

病患者血清₂-微球蛋白及尿微量白蛋白水平增加,且与疾病程度成正相关。相比于尿常规中检测项目,血清₂-微球蛋白及尿微量白蛋白在肾病早期即可被检测到,且两项指标联合检测阳性率远远高于单项指标检测。综上所述,血清₂-微球蛋白及尿微量白蛋白两项指标联合检测可作为早期糖尿病肾病的诊断指标,该诊断方法在临床上值得推广。

参考文献

- [1] Zhong Fang, Chen Habing, Wei Chengguo, et al.Reduced Kruppel-like factor 2 expression may aggravate the endothelial injury of diabetic nephropathy[J].Kidney International : Official Journal of the International Society of Nephrology, 2015, 87(2) :382-395.
- [2] 仲晓玲,张静,李平等.胱抑素C、超敏C反应蛋白、尿微量蛋白和尿₂-微球蛋白在早期糖尿病肾病诊断中的应用[J].实用临床医药杂志,2015,19(13) :5-7,11.
- [3] 刘兆云,甘为,邵东辉,等.舒血宁联合前列地尔对糖尿病肾病患者尿微量白蛋白、₂微球蛋白、巨球蛋白及血清Hcy的影响[J].现代中西医结合杂志,2016,25(25) :2795-2797.
- [4] Mauer Michael, Caramori Maria Luiza, Fioretto Paola, et al.Glomerular structural-functional relationship models of diabetic nephropathy are robust in type 1 diabetic patients[J].Nephrology, Dialysis, Transplantation : Official Publication of the European Dialysis and Transplant Association-European Renal Association, 2015, 30(6) :918-923.
- [5] 覃春美,吴蔚桦,刘建,等.骨形态生成蛋白2信号通路介导的肾动脉钙化对糖尿病肾病进展的影响[J].中华肾脏病杂志,2016,32(3) :173-179.
- [6] 王力金,牛晓南,张龙奎,等.尿微量白蛋白、₂微球蛋白、血清胱抑素C联合检测对糖尿病肾病早期诊断与治疗的研究[J].糖尿病新世界,2016,19(23) :78-79.
- [7] 张倩,杨丽铃,吴琼,等.糖尿病肾病患者TGFB1基因表达调控区甲基化水平变化[J].中华肾脏病杂志,2016,32(2) :99-105.
- [8] 宋志霞,郭银凤,周敏,等.活性维生素D对糖尿病肾病大鼠足细胞损伤的抑制作用及其机制研究[J].中华肾脏病杂志,2014,30(10) :777-783.
- [9] Dabhi Brijesh Mistry, Kinnari N.Oxidative stress and its association with TNF-alpha-308 G/C and IL-1 alpha-889 C/T gene polymorphisms in patients with diabetes and diabetic nephropathy[J].Gene : An International Journal Focusing on Gene Cloning and Gene Structure and Function, 2015, 562(2) :197-202.
- [10] 雷雨田,张琳,熊逸凡,等.合并糖尿病的非糖尿病肾病腹膜透析患者的长期预后分析[J].中华肾脏病杂志,2015,31(8) :572-578.
- [11] 银涛.血清胱抑素C在早期2型糖尿病肾病中的诊断价值[J].临床内科杂志,2014,31(10) :706-708.
- [12] 张婷兰,李守勇,陈维霞,等.联合检测血清可溶性补体受体sCR1、胱抑素C、₂微球蛋白和尿微量白蛋白对糖尿病肾病的诊断价值[J].中国实用医刊,2014,41(5) :61-63.

(收稿日期:2018-05-11)