

尿蛋白和尿微量白蛋白在糖尿病肾病检验中的临床研究

苏文文

北大医疗鲁中医院,山东 淄博 255400

【摘要】 目的 研究在糖尿病肾病(DN)的检验中尿微量白蛋白和尿蛋白检测的临床应用效果及价值,为后续临床实践提供参考和指导意见。方法 将我院于2018年3月—2020年3月时间段内收治的50例糖尿病肾病患者作为病患组,将同期接受健康体检的健康人员50例作为健康组。对两组患者的基础临床资料进行回顾性分析,分析研究两组人员的尿微量白蛋白及尿蛋白指标水平和阳性率情况,并做组间比较,以此研究在糖尿病肾病(DN)的检验中尿微量白蛋白和尿蛋白检测的临床应用效果及价值,为后续临床实践提供参考和指导意见。结果 病患组人员的尿蛋白阳性率为38.00%,尿微量白蛋白阳性率为64.00%,与健康组0.00%的尿蛋白阳性率、0.00%的尿微量白蛋白阳性率比较均明显增高,组间数据比较差异有统计学意义($P < 0.05$)。健康组人员的尿蛋白水平及尿微量白蛋白水平分别为 (2.60 ± 3.28) mg/L, (1.18 ± 3.29) mg/L与病患组的 (62.15 ± 4.26) mg/L, (150.21 ± 5.16) mg/L相比差异明显,有显著的统计学意义存在($P < 0.05$)。结论 DN患者的尿微量白蛋白和尿蛋白检测阳性率与健康体检者相比明显增高,这一特征可作为糖尿病肾病的主要诊断指标,以便临床诊治工作的顺利开展。

【关键词】 尿微量白蛋白;尿蛋白;糖尿病肾病;临床诊治

近些年来我国经济发展突飞猛进,居民生活质量显著提升。人们的饮食选择范围更广,由于没有养成健康的饮食规律,暴饮暴食,导致部分人群过度摄入蛋白质、脂肪和糖类,又加上工作忙碌锻炼不足从而导致内分泌系统发生紊乱,糖分无法得到正常代谢,引发糖尿病^[1-2],致使生活质量下降,对工作和学习的开展都带来不利的影响。糖尿病患者尤其需要重视对血糖水平的合理控制。糖尿病患者血糖水平长期处于非正常的范围内,而长期的高血糖水平会引发血管病变,引发心、脑、肾相关方面的疾病,其中糖尿病肾病是最为严重的一种并发症^[3-5]。并且有关数据显示近些年来我国居民的糖尿病肾病的发病率正在不断攀升,这需要相关部门采取措施加强关于糖尿病肾病的预防和治疗,呼吁居民主动参加健康体检,及时发现疾病尽早开展治疗。并在糖尿病的治疗期间对疾病进行有效控制,预防严重并发症的发生,促进患者预后恢复和生活质量的提升^[6]。本次研究通过对50例糖尿病肾病患者和50例参加健康体检的人员的临床资料进行回顾性分析,旨在研究在DN的检验中尿微量白蛋白检测和尿蛋白检测的临床应用效果和价值。具体情况见下文。

1 基础资料和方法

1.1 基础资料 选取2018年3月—2020年3月时间

段内我院收治的50例DN患者将其作为病患组,其中50例患者中男性、女性患者人数分别为28例、22例;年龄区间为40~82(56.22 ± 3.26)岁;病程2~15(6.25 ± 1.15)年,文化程度:初中及以下12人,高中或中专20人,大专及以上学历18人。选取同期接受健康体检的50例健康人员作为健康组。其中有男性人员27例,女性人员23例;年龄区间为41~83(56.80 ± 3.52)岁,文化程度:初中及以下15人,高中或中专22人,大专及以上学历13人。将两组性别分布、年龄区间以及文化程度等基础资料纳入统计学软件中进行分析发现无显著的统计学意义存在($P > 0.05$),符合研究资料的基本要求,可比性较高。

1.2 糖尿病肾病纳入及排除标准

1.2.1 纳入标准 ①病患组50例患者临床特征及影像学资料结果均符合世界卫生组织制定的糖尿病肾病诊断标准;②年龄均在40~85岁范围内;③临床资料完整。④100例研究对象临床资料均较为完善。

1.2.2 排除标准 ①存在严重精神性疾病无法顺利进行研究者;②合并有自身免疫或高血压因素所致的肾脏疾病者;③无法顺利配合检验者。

1.3 方法 对两组人员均进行尿蛋白指标以及尿微量白蛋白指标水平检测,具体步骤为:安排患者在检验前

12 小时内禁饮禁食,保持空腹状态。第二天清晨空腹状态下,指导患者采集尿液并送至实验室进行检测。尿液采集方法为:中段尿液采集量为两个 5 mL。将采集好的尿液交于实验室进行 5min 时长的离心操作处理,转速设置为:4000 r/min。离心操作后,取上清液对其进行检测。尿微量白蛋白水平检测所用仪器为 BioSystems A25 全自动特定蛋白分析仪以及配套的试剂盒。尿蛋白水平检测使用尿液分析仪以及相关的测定试纸进行。观察记录两组尿微量白蛋白和尿蛋白水平值,并进行比较和分析。

1.4 指标观察及评价标准 阳性判定标准:

尿蛋白 ≥ 20 mg/L

尿微量白蛋白正常值为: >15 mg/L

观察记录两组尿微量白蛋白和尿蛋白水平值,并进行比较和分析。

1.5 数据分析和处理 将研究收集到的数据资料汇总并录入 SPSS 24.0 版本的统计学软件中进行分析 and 运算,分别使用百分率 $n(\%)$ 和均数标准差 $(\bar{x} \pm s)$ 表示阳性率等计数资料和指标水平检测结果等计量资料,当结果显示 $P < 0.05$ 时说明组间数据比较差异有显著的统计学意义存在。

2 结 果

2.1 病患组和健康组尿蛋白和尿微量白蛋白阳性率对比(见表 1) 病患组人员的尿蛋白阳性率为 38.00%,尿微量白蛋白阳性率为 64.00%,与健康组 0.00%、0.00% 比较明显增高,组间数据比较差异有统计学意义($\chi^2 = 23.457, 47.059, P < 0.05$)。说明与健康体检者相比糖尿病肾病患者的尿微量白蛋白和尿蛋白检测阳性率明显增高。

表 1 病患组和健康组尿蛋白和尿微量白蛋白阳性率对比

分组	尿蛋白阳性率	尿微量白蛋白阳性率
病患组(n=50)	19(38.00)	32(64.00)
健康组(n=50)	0(0.00)	0(0.00)
χ^2	23.457	47.059
P	<0.01	<0.01

2.2 两组尿蛋白指标水平和尿微量白蛋白指标水平检测结果对比(见表 2) 健康组人员的尿蛋白水平及尿微量白蛋白水平分别为 (2.60 ± 3.28) mg/L, $(1.18 \pm 3.$

$29)$ mg/L 与病患组的 (62.15 ± 4.26) mg/L, (150.21 ± 5.16) mg/L 相比差异显著,有显著的统计学意义存在($t = 78.320, 172.201, P < 0.05$)。提示糖尿病肾病患者的尿微量白蛋白和尿蛋白水平与将康组相比明显较高,具有非常显著的特征。

表 2 两组尿蛋白指标水平和尿微量白蛋白指标水平检测结果对比 $(\bar{x} \pm s)$

分组	尿蛋白[mg/L]	尿微量白蛋白(mg/L)
病患组(n=50)	62.15 ± 4.26	150.21 ± 5.16
健康组(n=50)	2.60 ± 3.28	1.18 ± 3.29
t	78.320	172.201
P	<0.05	<0.05

3 讨 论

糖尿病患者体内血糖水平如果长期处于较高状态会导致机体生理失衡,糖代谢紊乱,对人体的器官系统和组织产生损害,引发心肝肾等系统功能并发症产生^[7-9]。以往的研究证实糖尿病并发症较为复杂,其中以糖尿病肾病最为严重,导致患者的生活质量严重下降,无法进行正常的工作和生活,具有较高的死亡率^[10],已成为严重的威胁人们的生命安全的疾病。万敬东等人^[11]的研究显示:糖尿病患者中由于肾病导致死亡比例达 10%,这个数据需要引起重视。DN 在病变早期无明显的临床特征和异常表现,导致临床诊断容易发生漏诊和误诊,因此延误治疗时机,导致病情发展严重,一旦演变为终末期肾病,治疗起来相当困难,甚至可能致死。因此临床医师主张糖尿病肾病要早诊断早治疗,以最快的速度控制病情发展,提高临床治疗效率,促进预后恢复^[12-13]。所以对医学界人士来说,急需探寻一种比较高效易操作的方式来对早期糖尿病肾病作出诊断和治疗,以提高临床疗效,许多医学界人士也逐渐投入此方面的研究。

人体代谢正常时,肾脏能产生屏障作用保护蛋白质不被肾小球过滤出去,不会产生蛋白质流失^[14]。当肾小球出现异常时,肾脏的屏障作用消失,蛋白会大量流出,产生尿蛋白。因此,在患者空腹状态下采集尿液标本开展尿蛋白及尿微量白蛋白检测,可有助于实现糖尿病肾病病情的诊断和评估。糖尿病的发生与人体代谢紊乱有着密切的关联,若患者血糖水平控制不理想,又缺乏对病情的定期监测,当出现明显的糖尿病肾病临床症状时疾病已经发展至终末期,此时已经错过最佳的治

疗时间,治疗难度较大^[15],而且在增加患者的痛苦,导致生活质量降低的同时,也增加了患者的经济负担。因此,糖尿病肾病患者的治疗除了要积极控制血糖水平还要对尿液进行定期检测。

本次研究通过对 50 例糖尿病肾病患者和 50 例参加健康体检的人员的临床资料进行回顾性分析,旨在研究在 DN 的检验中尿微量白蛋白检测和尿蛋白检测的临床应用效果和价值。研究发现:病患组人员的尿蛋白阳性率为 38.00%,尿微量白蛋白阳性率为 64.00%,与健康组 0.00%、0.00% 比较明显增高,组间数据比较差异有统计学意义($\chi^2=23.457, 47.059, P<0.05$)。说明与健康体检者相比糖尿病肾病患者的尿微量白蛋白和尿蛋白检测阳性率明显增高。健康组人员的尿蛋白水平及尿微量白蛋白水平分别为(2.60±3.28)mg/L, (1.18±3.29)mg/L 与病患组的(62.15±4.26)mg/L, (150.21±5.16)mg/L 相比差异显著,有显著的统计学意义存在($t=78.320, 172.201, P<0.05$)。提示糖尿病肾病患者的尿微量白蛋白和尿蛋白水平与将康组相比明显较高,具有非常显著的特征。

综上所述:糖尿病肾病患者的尿微量白蛋白和尿蛋白检测阳性率与健康体检者相比明显增高,这一特征可作为糖尿病肾病的主要诊断指标,以便临床诊治工作的顺利开展。

参考文献

- [1] 沈凌志.血清胱抑素 C 联合尿干化学法检测尿微量白蛋白与肌酐比值在糖尿病肾病早期诊断中的应用[J].现代医学与健康研究电子杂志,2019,3(9):85-86.
- [2] 郑玉芳.探讨尿蛋白和尿微量白蛋白在糖尿病肾病检验中的应用价值[J].广东微量元素科学,2016,23(6):40-42.
- [3] 李丽宏.尿常规与尿微量白蛋白在糖尿病肾病中的检验价值[J].中国医药指南,2020,18(1):67.
- [4] 于宏,赵仁强,宋扬.糖尿病肾病尿蛋白与尿微量白蛋白的检测价值分析[J].当代医学,2018,24(1):10-12.
- [5] 王晓燕.血清胱抑素 C、 β_2 -微球蛋白、视黄醇结合蛋白、尿微量白蛋白及 N-乙酰- β -D-氨基葡萄糖苷酶在诊断糖尿病早期肾损伤中的临床意义[J].新乡医学院学报,2017,34(2):143-146.
- [6] 廖玉香,邱森灵,曾海英,等.血清胱抑素 C 及尿微量白蛋白联合检测在糖尿病肾病早期诊断的应用[J].实用医技杂志,2017,24(6):645-646.
- [7] 路继成,任丽霞.血清胱抑素 C、尿微量白蛋白与尿肌酐比值对糖尿病肾病的诊断价值[J].临床合理用药杂志,2017,10(20):97-98.
- [8] 吴建军,周期兴,袁国忠,等.尿微量白蛋白检测在高血压性脑出血患者早期肾损害中的诊断价值[J].中国当代医药,2015,22(35):25-27.
- [9] 李春杰.糖尿病患者早期肾损伤时采用尿微量白蛋白和尿糖联合检验的临床效果评价[J].中国医药指南,2016,14(23):65-66.
- [10] 孙爱丹.尿糖、尿微量白蛋白联合检验对糖尿病患者早期肾损伤的意义[J].中国民康医学,2015,27(6):77-78.
- [11] 万敬东.糖尿病患者尿微量白蛋白和尿蛋白检测结果分析[J].世界最新医学信息文摘,2015,15(72):108-109.
- [12] 苏风华.尿蛋白和尿微量白蛋白在糖尿病肾病检验中的临床应用价值研究[J].饮食保健,2018,5(22):247.
- [13] 刘艳.尿蛋白和尿微量白蛋白在糖尿病肾病检验中的临床应用价值研究[J].基层医学论坛,2019,23(4):2.
- [14] 苏勇.尿蛋白和尿微量白蛋白在糖尿病肾病检验中的应用分析[J].医学信息,2015,19(31):65-66.
- [15] 李艳平.尿蛋白和尿微量白蛋白在糖尿病肾病检验中的临床应用研究[J].中国保健营养,2019,29(23):122.