

尿微量白蛋白的临床检验及实施效果评估分析

万春超

航天中心医院 北京 100049

〔摘要〕目的 评估分析尿微量白蛋白的临床检验与实施效果。方法 选择 2021 年 3 月-2022 年 4 月在我院治疗糖尿病或高血压患者 35 例，将其作为实验组，再选择 35 例在我院体检的健康人员，将其作为对照组，比较两组尿微量白蛋白水平和尿微量白蛋白阳性率。结果 实验组尿微量白蛋白水平和尿微量白蛋白阳性率显著高于对照组， $P < 0.05$ ，差异具有统计学意义。结论 尿微量白蛋白检测有利于准确判断糖尿病和高血压患者肾功能状况，临床检验与实施效果十分明显，值得推广和应用。

〔关键词〕尿微量白蛋白；糖尿病；高血压；肾功能

〔中图分类号〕R446.12 〔文献标识码〕A 〔文章编号〕2095-7165 (2022) 09-080-02

引言：人们生活方式和饮食习惯的改变，导致高血压、糖尿病等慢性病患者数量持续增加，进而引发一系列并发症，其中最主要的就是肾功能损伤，此时，患者尿液中蛋白指数远远高于正常人群。若尿蛋白情况不断发展，就会形成肾脏疾病，导致出现终末期肾衰竭^[1]。如此看来，有必要加强预防和检测高血压或糖尿病患者肾功能情况。尿微量蛋白指患者每日尿液白蛋白持续排泄量保持在 30-300mg 之间，在开展尿常规检验工作时，患者尿蛋白呈现阴性或弱阳性。这时测定尿微量白蛋白有利于第一时间发现患者肾病^[2]。基于此，本文现报道尿微量白蛋白的临床检验与实施效果。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选择我院 35 例糖尿病或高血压患者，治疗时间是 2021 年 3 月-2022 年 4 月，将其作为实验组，选择此时段参与体检的健康人员 35 例作为对照组。实验组男 20 例，女 15 例；年龄 37-81 岁，平均年龄 (52.46±7.64) 岁；病程 13 个月-21 年，平均病程 (81.23±49.23) 个月；对照组男 18 例，女 17 例；年龄 38-81 岁，平均年龄 (52.78±7.83) 岁；病程 14 个月-22 年，平均病程 (81.59±49.86) 个月。比较两组患者一般资料，差异并不显著， $P > 0.05$ ，可以进行比较。

纳入标准：自愿参与研究且签订知情协议书，能够承担风险患者；不合并其他严重疾病或并发症患者；无认知功能障碍患者。

排除标准：拒绝配合研究患者；存在精神障碍患者；妊娠期或哺乳期患者；合并其他严重疾病或并发症患者。

本次研究已经通过医学伦理委员会批准，具有合法合理性。

1.2 方法

检测之前，所有受检人员正常饮食 3d，搜集受检人员空腹晨尿，同时在采集后 2 小时内将尿液送至检测部门开展检测工作。采用西门子全自动生化分析仪和浙江普睿佰公司生产的试剂，遵守仪器使用说明规范操作。

应用甲苯做好受检者尿液样本防腐处理工作，计算受检者尿量，检测样本为 2ml。将免疫比浊法作为检测法。

1.3 观察指标

比较两组尿微量白蛋白水平，每升尿微量白蛋白数值超过 20mg 被认定为阳性，每升尿微量白蛋白的正常数值在 0-20mg 之间；比较两组尿微量白蛋白阳性率。

1.4 统计学分析

分析数据应用统计学软件 SPSS20.0。应用标准差 ($\bar{x} \pm s$) 表示计量资料，检验是 t；应用百分比 [n (%)] 表示计数资料，检验是 χ^2 。 $P < 0.05$ ，从统计学方面看，差异具有意义。

2 结果

2.1 比较尿微量白蛋白水平

实验组尿微量白蛋白水平明显比对照组高， $P < 0.05$ ，组间比较差异具有意义，见表 1。

表 1 比较尿微量白蛋白水平 ($\bar{x} \pm s$, mg/L)

组别	例数	尿微量白蛋白
实验组	35	30.31±11.23
对照组	35	14.35±5.49
t		7.5535
P		0.0000

2.2 比较尿微量白蛋白阳性率

实验组尿微量白蛋白阳性率是 51.42%，对照组尿微量白蛋白阳性率是 0，两组比较，实验组具有更高的尿微量白蛋白阳性率， $P < 0.05$ ，组间比较差异具有意义，见表 2。

表 2 比较尿微量白蛋白阳性率 [n (%)]

组别	例数	阳性率
实验组	35	18 (51.42)
对照组	35	0 (0)
χ^2		24.2308
P		0.0000

3 讨论

糖尿病、高血压等疾病使肾脏微循环发生巨大改变，对肾小球基底膜和选择通透性造成损伤，不断渗出大分子白蛋白，持续高血压造成增高肾小球囊内压，同时有白蛋白等从毛细血管内溢出。破损的肾小球导致自身丧失调节功能，提高自身流体静压力，增大尿白蛋白排泄率，促进微量白蛋白尿的形成。微量白蛋白尿症是肾功能衰退的标志，也是临床诊断早期肾脏损伤的关键指标^[3]。

糖尿病与高血压等最严重的并发症之一就是肾病。早发现并治疗有利于逆转或终止肾病进程。应用血清肾功能检测出现异常情况时，肾病已持续一段时间；尿试带法或尿蛋白定量法的灵敏度大大低于尿微量白蛋白检测，在化学试带法显示尿蛋白呈现阳性时，患者通常已患有白蛋白尿症和临床肾病^[4]。

(下转第 82 页)

回归分析。结果显示：PCT、PLT 是脓毒症患者死亡的独立预测因素 (OR = 1.020, 1.012, P = 0.000)。

3 讨论

老年重症肺炎是老年科病房常见的危重症之一，患者病情进展快，预后差，病死率高，花费大。因此，通过有效的指标帮助临床医生判断患者的病情变化和预后，并给予患者及时合理的治疗十分重要。PCT 和 WBC、PLT 是临床常用且易于快速检测的指标。本研究结果显示，老年重症肺炎患者死亡组入院时 PCT 高于存活组，死亡前 PCT、WBC 明显高于存活组，死亡前 PLT 明显低于存活组，差异有统计学意义。

PCT 是一种主要由甲状腺髓质细胞分泌的无激素活性的降钙素的前肽物质，在严重细菌感染时患者血中含量显著升高，因此，目前作为细菌感染特异性较高的一个指标，主要用于临床诊断感染及感染控制效果监测。有研究表明 PCT 可以较好地预测肺炎患者的预后。^[3]

血液细胞分析是临床上最基本的检验项目，通常以 WBC 水平作为细菌性感染的辅助判断。有学者研究显示：血白细胞水平升高或下降与重症肺炎病情程度相关，可影响老年 SP 患者预后。在老年 SP 患者中，白细胞水平虽受多种因素影响，但本研究表明，其水平和病情严重度密切相关。有学者研究发现重症肺炎患者存在不同程度的 PLT 下降，若是进行性下降，则表明患者的病情更为严重^[4]。PLT 的降低可能是评估重症肺炎患者预后的独立危险因素之一，而且 PLT 的动态变化更具预测性，可用于预测重症患者的严重程度和预后结局^[5]。陈秀琴等研究表明，PLT 降低可能会增加老年 SP 患者不良预后的风险。^[6] 本研究 Logistic 回归分析显示 PLT 降低是老年重症肺炎死亡的独立预测因素，与上述研究结果一致。

综上所述，老年重症肺炎患者 PCT 升高、PLT 降低预示患

者死亡风险高，预后差。

[参考文献]

- [1] 韩玉, 陈碧, 季磊等. PCT、IL-6、NLR 和 PLR 在判断 CAP 患者预后中的价值 [J]. 国际检验医学杂志, 2021, 42(15):1802-1806.
- [2] 中华医学会呼吸病学分会. 中国成人社区获得性肺炎诊断和治疗指南 (2016 年版) [J]. 中华结核和呼吸杂志, 2016, 39(4):253-279.
- [3] Wongsurakiat P, Tulatamakit S. Clinical pulmonary infection score and a spot serum procalcitonin level to guide discontinuation of anti-tibiotics in ventilator-associated pneumonia: a study in a single institution with high prevalence of nonfermentative gram-negative bacilli infection [J]. Ther Adv Respir Dis, 2018, 12(17):534-541.
- [4] Merdin A, Dal MS, Çakar MK, Yildiz J, Ulu BU, Batgi H, Tetik A, Seçilmiş S, Darçin T, Şahin D, Bakirtaş M, Başçı S, Yiğenoğlu TN, Baysal NA, İskender D, Altuntaş F. Analysis of pre-chemotherapy WBC, PLT, monocyte, hemoglobin, and MPV levels in acute myeloid leukemia patients with WT1, FLT3, or NPM gene mutations. Medicine (Baltimore). 2020 Apr;99(14):e19627.
- [5] Chen J, Li Y, Zeng Y, Tian Y, Wen Y, Wang Z. High Mean Platelet Volume Associates with In-Hospital Mortality in Severe Pneumonia Patients. Mediators Inflamm. 2020 Jun 8;2020:8720535.
- [6] 陈秀琴, 黄玉麟, 汤俊. 重症肺炎患者血小板参数、OI 值与患者治疗结局关系的多因素分析 [J]. 临床和实验医学杂志, 2021, 20(11):1195-1198.

(上接第 79 页)

而且心血管并发症是导致糖尿病患者死亡的重要因素之一，因为大量脂质沉积在血管壁加速了动脉粥样硬化病变的进程，动脉硬化病变会进一步引发肾功能损伤、眼底损伤及冠心病等疾病，这也是糖尿病相关并发症的病理基础^[3]。

综上所述，糖尿病患者进行血脂水平检测不仅可作为病情严重程度的评价指标，而且可为提前预防糖尿病并发心血管疾病提供可靠依据，在降糖治疗同时，及时对其血脂水平

进行干预和调节。

[参考文献]

- [1] 李海光. 糖尿病患者进行血脂检验的临床价值分析 [J]. 中外女性健康研究, 2021, 7(11):46-52.
- [2] 林琳, 卢秋香. 分析血脂检验对糖尿病患者的临床诊断价值 [J]. 临床心身疾病杂志, 2021, 22(z1):386-387.
- [3] 吴美亚. 血脂检验对糖尿病患者的临床价值分析 [J]. 中国社区医师, 2021, 33(29):104-106.

(上接第 80 页)

尿微量白蛋白检测可作为重要诊断工具，将早期肾病的高危人群筛选出来，主要被检人群包括糖尿病 I 型、II 型和高血压患者。除此之外，在检测进行性肾病和心血管疾病方面，微量白蛋白尿症还可被作为危险因子的重要指标。尿微量白蛋白下降表明治疗具有一定成效^[5]。

本次研究结果显示，与对比组相比，实验组具有更高的尿微量白蛋白水平，差异具有统计学意义 (P < 0.05)。与此同时，实验组尿微量白蛋白阳性率较对比组高，P < 0.05，差异具有统计学意义。提示尿微量白蛋白的临床检验与实施效果显著，有利于早期发现并治疗相应疾病，具有推广和应用价值。

综上所述，尿微量白蛋白的检出意义重大，除了可以尽早检出糖尿病之外，还可以作为高血压、心血管等疾病的单独危险因素，在现代医学技术持续发展的背景下，其必然会

得到更加广泛的运用。

[参考文献]

- [1] 萧飞, 黎霞. 糖尿病肾病患者实施糖化血红蛋白、尿微量白蛋白检验的临床研究 [J]. 中国现代药物应用, 2017, 11(13):61-62.
- [2] 任守贵. 糖尿病肾病患者实施糖化血红蛋白、尿微量白蛋白检验价值分析 [J]. 中国农村卫生, 2019, 11(21):58-59.
- [3] 李鑫, 李志勤. 糖尿病早期肾损伤采用尿微量白蛋白和尿糖联合检验的临床效果观察 [J]. 中国保健营养, 2017, 27(16):128-129.
- [4] 刘永新. 尿糖、尿微量白蛋白联合检验对糖尿病早期肾损伤的诊断意义分析 [J]. 中国保健营养, 2017, 27(17):300-301.
- [5] 杨媛. 糖尿病早期肾损伤行尿糖尿微量白蛋白联合检验的价值分析 [J]. 基层医学论坛, 2018, 22(35):5010-5011.