

尿蛋白和尿微量白蛋白在糖尿病肾病检验中的应用分析

温海勋

钦州市妇幼保健院 广西钦州 535000

〔摘要〕目的 探讨对糖尿病肾病患者检测其尿微量白蛋白和尿蛋白的临床价值。方法 研究纳入本院 2017 年 12 月-2019 年 12 月间收治的糖尿病肾病患者 30 例以及行健康体检的受检者 30 例, 分别划分至研究组和对照组, 分别依次对 60 例受检者进行尿微量白蛋白和尿蛋白的检测, 比较两组间的差异。结果 研究组尿微量白蛋白和尿蛋白水平均高于对照组, 组间对比差异显著 ($P < 0.05$); 研究组尿微量白蛋白检出率 56.67%, 尿蛋白的阳性检出率 23.33% 均高于对照组, 对比差异显著 ($P < 0.05$)。结论 尿微量白蛋白和尿蛋白在糖尿病肾病患者中均呈现异常增高的现象, 并且其阳性检出结果对糖尿病肾病具有较高的诊断价值, 临床应用效果显著。

〔关键词〕糖尿病肾病; 尿微量白蛋白; 尿蛋白; 应用价值

〔中图分类号〕 R587.2 **〔文献标识码〕** A **〔文章编号〕** 2095-7165 (2020) 06-087-02

糖尿病是一种临床常见的慢性疾病, 好发于中老年人, 并且随着人口老龄化现象的不断加剧, 糖尿病的发病率呈现逐年上升的现象, 对患者的生命安全和生活质量构成严重的影响^[1]。与此同时, 糖尿病属于一种终生性疾病, 一经确诊需长期服用药物治疗, 进而达到维持正常血糖水平的目的; 若患者血糖控制效果欠佳, 则容易引发一系列的糖尿病并发症, 其中糖尿病肾病的发病率最高, 它对患者肾脏造成的负担较重, 容易直接导致肾脏的病变, 危及患者生命^[2]。因此及时给予患者有效的诊断、治疗对患者而言有重要意义。基于此点, 本研究选取 30 例糖尿病肾病患者和 30 例健康体检者进行研究, 检测两组受检者尿微量白蛋白和尿蛋白的水平, 探讨两种指标的临床应用价值。

1 资料和方法

1.1 研究资料

研究纳入本院 2017 年 12 月-2019 年 12 月间收治的糖尿病肾病患者 30 例以及行健康体检的受检者 30 例, 分别划分至研究组和对照组, 其中研究组男性 18 例、女性 12 例; 年龄在 35-78 (60.12±2.13) 岁。而对照组男性 19 例、女性 11 例; 年龄在 36-80 (60.25±2.66) 岁。所有患者均在知情的前提下参与本研究, 已签署知情文书, 两组资料经比较提示 $P > 0.05$, 可分组研究, 本研究已经过医院专家委员会的审批。

1.2 方法

采集所有受检者的 10ml 尿液进行检查, 采集前需保障受检者已空腹 12 小时以上, 取其晨起的中段尿进行检测, 给予尿液常规的离心处理, 离心速度为 3000r/min, 离心时间为 10min, 之后将离心完成的尿液放置零下 20 度的冰箱中保存, 然后选用美国贝克曼库尔特有限公司研发的全自动生化分析仪检测患者的尿微量白蛋白和尿蛋白的水平, 产品型号为 AU5800。

1.3 观察指标

比较两组受检者尿微量白蛋白和尿蛋白的水平差异, 以前者水平在 30mg/L 以上, 后者水平在 100mg/L 表示检测结果为阳性, 比较两组的阳性检出率^[3]。

1.4 统计学方法

采用 SPSS20.0 统计软件对所得数据进行分析处理, 计数资料采用百分比表示, 卡方检验; 计量资料用 ($\bar{x} \pm s$) 表示, t 检验, 以 $P < 0.05$ 为差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 比较 2 组尿微量白蛋白和尿蛋白水平

对照组尿微量白蛋白和尿蛋白水平均低于研究组, 对比差异显著 ($P < 0.05$), 见表 1。

2.2 比较 2 组阳性检出率

在尿微量白蛋白阳性检出率方面, 对照组为 0 例 (0), 研究组 17 例 (56.67%), 两组对比差异显著 ($\chi^2=79.076, P=0.001$); 在尿蛋

白阳性检出率方面, 对照组为 0 例 (0), 研究组 7 例 (23.33%), 两组对比差异显著 ($\chi^2=26.411, P=0.001$)。

表 1: 比较 2 组尿微量白蛋白和尿蛋白水平 ($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	尿微量白蛋白 (mg/L)	尿蛋白 (mg/L)
对照组	30	12.43±3.24	10.68±3.25
研究组	30	63.11±4.52	142.66±5.31
t		49.974	116.114
P		0.001	0.001

3 讨论

经研究发现^[4], 糖尿病患者其自身的血糖长期处于较高的水平, 故而容易引发多组织器官的并发症, 使机体处于失衡的状态, 而且在临床多种并发症中, 糖尿病肾病的发病率最高, 对患者身体构成的危害最大, 也是糖尿病患者死亡的主要原因。在并发症发生的最初阶段, 糖尿病肾病患者并无典型的临床表现, 故而发生漏诊和误诊的概率较高, 因此需及早给予患者有效的诊断和干预, 预防患者病情的进一步恶化。

经本项研究发现, 研究组尿微量白蛋白和尿蛋白水平明显高于对照组, 其主要原因是当人体各项组织器官、代谢水平均处于正常水平时, 人体的肾脏会具有屏障保护的功能, 蛋白质无法通过肾小球进行过滤, 继而健康的人不会出现蛋白尿的现象。但若人体各项器官功能及代谢水平均处于异常水平时, 肾脏的屏障保护功能会随之减弱, 肾小球的滤过功能也会出现异常, 进而导致大量蛋白质通过肾小球过滤, 患者蛋白尿的症状加重, 而在患者空腹状态下对患者的尿液成分进行检测, 可以清楚的测定患者尿微量白蛋白和尿蛋白的水平, 对糖尿病肾病患者病情的判断有较高的应用价值^[5]。有关研究表明^[6], 在糖尿病肾病的初级阶段, 因患者长期处于高血糖的状态下, 其肾脏会逐渐呈现肥大肥大的现象, 促使其肾小球会长期处于高过滤的状态, 引发机体出现一些列细微的变化, 此时若能给予患者有效的治疗干预, 则可有效避免患者肾病的进一步发展; 若未能给予患者有效的治疗干预, 患者的病情将会进一步发展, 肾小球基底膜也会随之发生增厚的现象, 系膜片区引发肾脏病变的机制也会随之增多, 因此有效的控制患者的血糖水平才能预防患者病情的加重。到第三阶段时, 患者肾小球的滤过功能虽然会逐渐恢复正常, 但其已发生过病理性改变, 当患者运动过后, 其机体的尿蛋白排出量会显著增多, 此时对患者的尿液样本进行检测, 阳性检出率会明显增高, 只有通过限制患者白蛋白的排出量才可以抑制患者疾病的发展。当患者的疾病发展到第四阶段时, 患者肾小球的滤过功能会呈现持续降低的现象, 尿蛋白的水平会大幅度上升, 肾功能衰竭的症状日益加剧, 继而导致患者出现硬化等病理性改变, 并且以尿毒症为主要临床表现, 患者机体的基础代谢功能也会随之发生紊乱, 因此定期对患者尿液进行检测, 积极的控制自身的血糖水平对避免患者病情加重有重要意义。

(下转第 89 页)

3 讨论

输血治疗是临床挽救患者生命的重要治疗措施之一，交叉配血试验则是在输血前保障患者输血安全的关键环节^[4]。目前，临床多采用凝聚胺、常规盐水和抗人球蛋白三种检测方式进行交叉配血检测，其中凝聚胺、常规盐水在基层医院的使用较为普遍^[5]。对此本研究将这两种方式进行对比研究，探求保障输血安全的最佳检测方式。

本研究发现，A 组交叉配血相合的占比率为 93.75% 明显高于 B 组 82.81%，究其原因可以发现，凝聚胺试验在进行交叉配血试验的过程中，可以借助低离子为介质，通过减少红细胞的阳离子来促进血液中的红细胞和抗体结合。在此基础上在加入含有亚电荷的阳离子凝聚胺溶液可以有效中和红细胞表面存在的负电荷，缩短细胞间距，进而促成非特异聚集并凝聚的红细胞。而常规盐水试验仅通过生理盐水分离血清、红细胞悬液，相较于凝聚胺试验相比，凝集细胞的检出情况较低，本研究证实，A 组凝集细胞的检出率为 76.56% 明显高于 B 组 9.38%。除此以外，本研究还发现，A 组不良反应的发生率 3.13% 明显低于 B 组 31.25%，由此表

明，凝聚胺试验方法运用于输血前的交叉配血中可以有效避免不良反应的发生，保障患者输血的安全性，临床应用效果显著。

综上所述，在临床输血中，凝聚胺交叉配血法检测的灵敏度明显高于常规盐水试验，在交叉配血相合度和不规则抗体的检出方面更具有优势，并且患者输血后的不良反应较少，有效保障患者输血安全，可将其作为交叉配血试验的常用方式进行推广。

[参考文献]

- [1] 赵芳贤. 低离子凝聚胺开展交叉配血试验在输血检验中的应用[J]. 实用临床医药杂志, 2018, 22(13):39-41.
- [2] 张晓红. 两种凝聚胺交叉配血的方法学比较[J]. 国际检验医学杂志, 2015, 36(15):2279-2280.
- [3] 陈红霞. 两种交叉配血技术在临床输血检验中的应用比较[J]. 中国继续医学教育, 2019, 11(20):75-78.
- [4] 黄建桥, 吴圣豪, 胡型忠. 凝聚胺交叉配血不合患者输血的安全管理和风险控制[J]. 中国输血杂志, 2016, 29(7):722-724.

(上接第 84 页)

信号等，从而提升临床诊断准确性。本研究中，低频结合高频探头进行超声探查诊断急性阑尾炎敏感度、准确度与单独应用低频探头、高频探头相比，均显著较高，这提示低频联合高频探头超声诊断鉴别诊断急性阑尾炎的临床价值较高。

相关研究表明^[4]，超声技术可准确显示不同类型急性阑尾炎影像学特征，从而为医生疾病鉴别评估提供可靠依据。一般情况下，阑尾周围囊肿超声影像学显示为阑尾内部结构异常，边界模糊，回声呈杂乱不均型，阑尾周边具有大量积液，并伴有粪石、积气等征象，脓肿一侧多伴有阑尾肿大。坏疽性阑尾炎超声图像显示为阑尾肿胀显著，形态表现为不规则，管壁增厚，黏膜中断，且伴有积脓、梗阻，腔中回声呈强弱不等。化脓性阑尾炎表现为阑尾粗大，通常直径超过 7mm，管壁显著增厚，管腔中有积液渗出，内部基本上无回声。单纯性阑尾炎表现为阑尾轻度肿胀，末端呈圆钝型，边界光滑度欠佳，管壁增厚，腔中有积液。熊小平等^[5]认为，超声技术可清楚显示患者阑尾形态、结构、管壁状况等，从而为临床疾病类型判定提供可靠依据。

本研究中，低频结合高频探头进行超声诊断不同类型急性阑尾炎的符合率均高于低频、高频探头，但无明显差异，这提示低频结合高频探头进行超声诊断可为患者疾病类型鉴别提供指导。

综上，联合应用低频与高频探头进行超声探查在急性阑尾炎诊断中的应用价值较高，值得推广。

[参考文献]

- [1] 尚东芳, 王征, 杨玉清. 急性阑尾炎手术和保守治疗的临床对比[J]. 结直肠肛门外科, 2018, 24(S2):114-115.
- [2] 李高旗, 于庆玉, 赵元平. 腹腔镜阑尾切除术治疗急性坏疽穿孔性阑尾炎 45 例临床观察[J]. 中国药物与临床, 2019, 19(07):86-87.
- [3] 许慧君, 王光霞. 高频超声对不同病理类型急性阑尾炎及并发症的诊断价值[J]. 中国中西医结合外科杂志, 2019, 25(2):145-150.
- [4] 张立平, 邢建华, 汤代军. 急性阑尾炎的超声诊断特征与病理对照研究[J]. 重庆医学, 2018, 47(02):124-126.
- [5] 熊小平, 熊细艳, 张伟菊, 等. 多普勒彩色超声诊断急性阑尾炎的价值评估[J]. 中国急救医学, 2018, 38(0z1):88.

(上接第 85 页)

[参考文献]

- [1] 景建超. CT 对急性胰腺炎的临床诊断价值探析[J]. 现代医用影像学, 2017, 26(2):428-429.
- [2] 王斌, 纪仁浩, 贺启龙等. 超声与多层螺旋 CT 在诊断急性胰

腺炎中的应用比较[J]. 浙江临床医学, 2018, 20(8):1441-1442.

- [3] 刘国爱, 赵运秀. 急性胰腺炎患者实施超声、CT 诊断的效果对比分析[J]. 中国继续医学教育, 2019, 11(3):49-51.
- [4] 杨红玉. CT 与 MRI 在急性胰腺炎诊断中的效果比照观察[J]. 中国实用医药, 2017, 12(9):67-69.

(上接第 86 页)

CT 诊断差异不显著 ($P > 0.05$)，说明在神经根型颈椎病患者中，数字 X 线摄影检查，临床效果显著，准确率高。

综上，依据神经根型颈椎病特点、症状，采取科学、有效的诊断方式，优选数字 X 线摄影检查，既能够科学判断患者的颈椎分型，还能够把患者颈部骨骼变化显示出来，以此为基础，制定准确的治疗方案，说明该诊断方式有效性强，值得临床推广应用。

[参考文献]

- [1] 王艳, 田荣华. 颈椎病患者数字 X 线摄影检查的影像学结果临床分析[J]. 实用医技杂志, 2018, 25(8):843-844.
- [2] 王恺. X 线片、CT、MRI 三种影像技术在颈椎病早期诊断中的价值[J]. 医学信息, 2016, 29(22):186.
- [3] 熊伟, 邓秋云, 万明智. DR 联合 MRI 对“回头望月”治疗颈椎病疗效的评估[J]. 中国医学创新, 2019, 16(2):138-142.
- [4] 黄锐. 多排螺旋 CT 与数字 X 线摄影在颈椎病诊断中的价值比较[J]. 华夏医学, 2017, 30(6):80-83.

(上接第 87 页)

综上所述，尿微量白蛋白和尿蛋白在糖尿病肾病患者中均呈现异常增高的现象，并且其阳性检出结果对糖尿病肾病具有较高的诊断价值，临床应用效果显著。

[参考文献]

- [1] 徐子惠. 糖尿病肾病患者实施糖化血红蛋白、尿微量白蛋白检测价值研究[J]. 临床检验杂志(电子版), 2020, 9(3):263.
- [2] 李国华. 尿蛋白和尿微量白蛋白在糖尿病肾病检验中的临床疗效分析[J]. 心电图杂志(电子版), 2020, 9(3):146-147.

- [3] 杨军, 姚明瑞, 马东红, 等. 糖尿病肾病患者血清糖原合酶激酶-3β 水平与尿微量白蛋白的相关性分析[J]. 中国临床医生杂志, 2020, 48(5):542-545.
- [4] 邓志航, 钟德, 苏泳恩, 等. 糖尿病肾病检验中尿蛋白和尿微量白蛋白的应用研究[J]. 临床检验杂志(电子版), 2020, 9(1):204-205.
- [5] 王坤伟, 吴跃跃, 黄新梅, 等. 老年 2 型糖尿病患者纤维蛋白原与尿微量白蛋白的相关性研究[J]. 中华内分泌代谢杂志, 2020, 36(4):309-314.
- [6] 刘惠琴. 血清学检验肾功能在糖尿病肾病患者中的价值[J]. 临床检验杂志(电子版), 2020, 9(3):98-99.