

生化免疫检验法在肾脏疾病诊断中的临床效果分析

李 强 陈 鹤 周义永

济南市济阳区中医医院检验科, 山东 济南 251400

【摘要】 目的 对肾脏疾病患者使用生化免疫检验法进行诊断的效果做出分析。方法 采用2019年1月—2021年12月这一时间段在本院诊治的肾脏疾病患者作为研究对象, 总例数108例, 在随机抽样法方式下将患者划分成均为54例的两个组别, 常规组患者使用免疫检验法进行诊断, 研究组使用生化免疫检验法进行诊断, 对比分析患者的诊断效果。结果 研究组诊断准确率、总检出率、诊断符合率、诊断满意度均更高, $P < 0.05$; 研究组、常规组免疫指标水平和生化指标水平相比, 差异并不显著, $P > 0.05$ 。结论 为肾脏疾病患者使用生化免疫检验法进行诊断, 可以提升患者诊断符合率, 临床应用价值较高。

【关键词】 生化免疫检验法; 肾脏疾病; 诊断; 符合率

肾脏是人体重要的排泄器官, 肾脏疾病会不同程度的影响患者机体的新陈代谢、免疫功能水平, 该疾病类型较多, 包括糖尿病肾病、高血压肾病、肾小球损伤、慢性肾小球肾炎、肾病综合征等, 临床表现包括肾小球过滤膜屏障受损、尿微量蛋白含量升高, 对患者正常生活造成严重影响^[1]。临床研究表明, 为该疾病患者进行生化免疫指标的检测, 能够提升疾病诊断准确性, 利于后续治疗的针对性和有效性^[2]。基于此, 本研究对2019年1月—2021年12月期间在本院治疗的108例肾脏疾病患者进行研究, 探讨生化免疫检验法的诊断效果, 详细步骤和结果见以下内容。

1 资料和方法

1.1 临床资料 采用2019年1月—2021年12月这一时间段中, 在我院诊治的肾脏疾病患者作为研究对象, 总例数为108例, 经随机抽样法分组后, 常规组54例, 研究组54例。在常规组中, 男性30例, 女性24例, 年龄从30岁至76岁, 平均年龄(50.47 ± 4.25)岁; 病程0.56~6.47年, 平均病程(3.58 ± 1.04)年; 体重46~78kg, 平均体重(62.15 ± 1.03)kg; 体重46.89~77.54kg, 平均体重(62.56 ± 1.43)kg。研究组内, 男性32例, 女性22例, 年龄从31岁至75岁, 平均年龄(50.58 ± 4.46)岁; 病程0.78~6.56年, 平均病程(3.79 ± 1.65)年; 体重47~79kg, 平均体重(62.28 ± 1.13)kg; 体重46.75~77.37kg, 平均体重(62.49 ± 1.26)kg。两组患者临床资料比较, 没有统计学意义, $P > 0.05$ 。该

项研究的开展已经获取医学伦理相关组织的审批, 患者已了解本研究实施过程和目的, 签订了同意协议。

1.2 纳入与排除 纳入标准: ①经检查, 确诊为肾脏疾病, 与《从K/DOQI 2002到KDIGO 2012慢性肾脏疾病诊疗指南中实验室检测项目相关应用建议的解读》^[3]中的诊断标准具有一致性。②资料没有缺失情况。③患有肾小球疾病、肾炎疾病、糖尿病肾病等疾病患者。④没有肢体功能障碍。⑤需进行肾脏功能相关指标检验。⑥没有外伤、恶性肿瘤。

排除标准: ①研究依从性差者。②免疫性疾病患者。③严重心肝肾功能障碍者。④血管性疾病患者。⑤心理疾病患者。⑥中途退出研究者。

1.3 方法 常规组: 为患者进行免疫检验, 采集患者尿液标本, 检验前, 震荡混匀尿液标本, 使用有关仪器检验尿蛋白指标, 包括肌酐蛋白含量、尿微量白蛋白含量以及免疫球蛋白含量, 对应含量正常值范围分别为 $<4\text{mg}$ 、 $7\sim 12.6\text{g/L}$ 、 $<20\text{mg/L}$ 。通过免疫比浊法检测血清补体C3、C4。

研究组: 为患者进行生化免疫检验, 检验前, 采集患者基础信息, 建立信息卡, 方便日后查阅。免疫检验和常规组相同, 生化检验: 告知患者检验前一晚10点以后禁食、禁酒、禁剧烈运动。在第二天早上采集患者空腹静脉血3mL, 将血液样本放在离心机中离心处理, 离心速度、离心时长分别为 2500r/min 、 10min , 之后取上层清液, 通过全自动生化分析仪检测, 检测项目包括尿素、尿酸、肌酐等, 对应指标正常值范围分别为 $3.2\sim 7.1\text{mmol/L}$ 、 $89\sim 357\ \mu\text{mol/L}$ (女)和 $150\sim 416\ \mu\text{mol/L}$ (男)、 $44\sim 97\ \mu\text{mol/L}$ (女)和 $54\sim 133\ \mu\text{mol/L}$ (男), 肌酐

水平通过电极法检测, 尿素、尿酸水平通过二乙酰一肟法检测。

1.4 观察指标 对总检出率、诊断符合率、诊断准确率、诊断满意度、生化指标水平、免疫指标水平进行观察分析。

①检出率为检出例数占据总例数的百分比。②诊断符合率为阳性病例数占据总例数的百分比。③诊断准确率为 2 级例数占据总例数的百分比, 其中 2 级为尿微量蛋白和肌酐的比值分级, 尿微量蛋白和肌酐比值在 0~3, 为正常范围, 不能检出疾病, 为 1 级, 若比值超过 3, 则能够检出疾病, 即 2 级。④诊断满意度采用自拟调查问卷进行评估, 分为非常满意、比较满意、不满意三方面, 对应分值分别为 90~100 分、70~89 分、0~69 分, 总满意度为非常满意、比较满意两者例数和占总例数的百分比。⑤生化指标包括肌酐水平、尿素、尿酸三项。⑥免疫指标包括补体 C3、补体 C4、尿蛋白三项。

1.5 统计学方式 通过 SPSS22.0 软件开展检验, 检验项目以计量 (生化指标水平、免疫指标水平) 和计数 (检出率、诊断符合率、诊断准确率、诊断满意度) 两项内容为主, 计量数据通过 t 值进行检验, 并以 (均数 \pm 标准差) 形式展现, 计数数据通过 χ^2 进行检验, 并通过百分比形式表达, 若结果显示 P 值低于 0.05, 则代表存在统计学意义。

2 结果

2.1 检出率的比较 和常规组相比, 研究组治愈检出率更高, $P < 0.05$, 详见表 1。

表 1 检出率的比较 [n (%)]

组别	例数	检出	未检出	总检出率
常规组	54	42 (77.78)	12 (22.22)	42 (77.78)
研究组	54	50 (92.59)	4 (7.41)	50 (92.59)
χ^2				4.695
P				0.030

2.2 两组诊断符合率的比较 两组诊断符合率相比, 研究组符合率高于常规组, 组间具有明显差异, 具有统计学价值 ($P < 0.05$), 如表 2 所示。

表 2 诊断符合率的比较 [n (%)]

组别	例数	阳性	阴性	诊断符合率
常规组	54	40 (74.07)	14 (25.92)	40 (74.07)
研究组	54	48 (88.89)	6 (11.11)	48 (88.89)
χ^2				3.927
P				0.047

2.3 两组诊断准确率的比较 两组诊断准确率相比, 研究组准确率高于常规组, 组间具有明显差异, 具有统计学价值 ($P < 0.05$), 如表 3 所示。

表 3 诊断准确率的比较 [n (%)]

组别	例数	1 级	2 级	诊断准确率
常规组	54	13 (24.07)	41 (75.93)	41 (75.93)
研究组	54	5 (9.25)	49 (90.74)	49 (90.74)
χ^2				4.266
P				0.038

2.4 两组诊断满意度的比较 两组诊断满意度相比, 研究组满意度高于常规组, 组间具有明显差异, 具有统计学价值 ($P < 0.05$), 如表 4 所示。

表 4 诊断满意度的比较 [n (%)]

组别	例数	非常满意	比较满意	不满意	总满意度
常规组	54	30 (55.56)	15 (27.78)	9 (16.67)	45 (83.33)
研究组	54	42 (77.78)	10 (18.52)	2 (3.70)	52 (96.29)
χ^2					4.959
P					0.025

2.5 生化指标的比较 生化指标方面, 研究组、常规组相比, 没有统计学意义, $P > 0.05$, 如表 5 所示。

表 5 生化指标水平的比较 ($\bar{x} \pm s$, mmol/L)

组别	例数	肌酐	尿素	尿酸
常规组	54	345.56 \pm 85.26	13.46 \pm 3.16	510.96 \pm 95.76
研究组	54	347.53 \pm 88.83	13.62 \pm 3.13	511.97 \pm 97.74
t		0.117	0.264	0.054
P		0.906	0.792	0.956

2.6 免疫指标的比较 免疫指标方面, 研究组、常规组相比, 没有统计学意义, $P > 0.05$, 如表 6 所示。

表 6 免疫指标水平的比较 ($\bar{x} \pm s$, g/L)

组别	例数	尿蛋白	补体 C3	补体 C4
常规组	54	24.06 \pm 5.03	0.74 \pm 0.06	0.15 \pm 0.04
研究组	54	24.84 \pm 5.01	0.75 \pm 0.04	0.14 \pm 0.05
t		0.807	1.019	1.147
P		0.421	0.310	0.253

3 讨论

肾脏是人体重要生理、排泄器官, 能够生成尿液将体内代谢物、有毒物质、废物排除, 可以增加机体吸收水分的能力, 对体内酸碱平衡、水电解质

平衡进行有效调节。肾脏疾病是临床高发疾病,疾病类型较多,临床表现以腰痛、排尿异常、排尿量异常等为主,如果没有进行及时诊治,容易导致病情恶化,严重者会产生肾功能衰竭情况,严重威胁患者生命安全。因此,采用科学、有效的检查方式为该疾病患者进行早期诊断,具有重要意义。尿检是诊断肾脏疾病的灵活、方便检查方式,可以充分反映患者的肾脏功能情况,现阶段,临床对肾脏疾病患者的检查,主要以免疫学检查方式为主,免疫学检验法可以检测尿液中的蛋白质、酶、其他微量元素,但单一检验手段的使用,获取的诊断准确率并不高,容易产生漏诊、误诊情况,导致治疗时间延误,对疗效造成影响,需寻求更加有效的检验方式^[4]。有关研究表明,采用生化免疫检验法诊断该疾病,可以获取较高的诊断准确率^[5]。

免疫检验、生化检验均为肾脏疾病的常用诊断方式,其中免疫检验是通过免疫学原理检测肾脏指标,一般情况下,肾脏疾病患者血清蛋白质水平降低,尿液中蛋白质水平升高,尿素、肌酐等指标也会产生异常^[6]。生化检验是通过多种生化仪器检验,利用对尿微量白蛋白水平的检测,判断患者心血管、肾脏功能,具有较高的糖尿病、高血压肾病等检出率,利于早期疾病的诊治^[7]。生化免疫检验法能够提升诊断符合率,检查结果由于单一免疫检查,究其原因:尿蛋白水平可以反映肾小球损伤状况,肾脏疾病会导致肾小球滤过功能受损,加大尿中蛋白含量;肌酐水平可以反映肾小球滤过功能,能够有效判断机体是否存在肾功能障碍;肾脏组织受损,导致肾小球滤过功能产生障碍,尿素含量升高,对该指标进行检测,可以反映肾病严重程度;患者出现肾脏疾病后,肾小球基底膜通透性明显加强,导致大量补体 C3、C4 等免疫球蛋白水平下降,影响患者免疫功能,对免疫指标进行检查,能够了解患者免疫情况,为疾病诊疗提供依据^[8]。

袁珊等^[9]人研究结果显示,肾脏疾病患者使用生化免疫检验法检测后,诊断准确率为 95%,高于单一免疫检测结果,本文研究中,研究组诊断准确率高于常规组,和袁珊,郑雪等人研究结果一致,表明生化免疫检验法能够提升肾脏疾病诊断准确率。施锐^[10]研究结果表明,肾脏疾病患者应用生化免疫检验法检测后,患者检验满意度为 95.75%,高于单一免疫检验法检验结果,本文研究结果显示,研究组检验满意度高于常规组,和施锐研究结果一致,

表明生化免疫检验法能够提升患者检验满意度,检验效果优于单一免疫检验法。同时,生化免疫检验法中,使用全自动生化分析仪器,灵敏度较高,能够减少误差率,提高工作效率,且能够主动稀释、清晰、检测,检验速度快,操作简单,和单一免疫检验方式相比,更具有检测优势。

综上所述,为肾脏疾病患者使用生化免疫检验进行诊断,具有较高的诊断准确率,能够准确反映患者的肾脏损伤程度以及免疫情况,可以为疾病诊疗提供参考依据,值得临床大力推广。

参考文献

- [1] 王玉华.探讨肾脏疾病生化免疫检验的临床诊治作用[J].中国医药指南,2016,14(24):60.
- [2] 宋振兴.分级检验在肾脏生化检验中的应用价值[J].系统医学,2022,7(9):96-98-111.
- [3] 郭玮,潘柏申.从K/DOQI 2002到KDIGO 2012慢性肾脏疾病诊疗指南中实验室检测项目相关应用建议的解读[J].检验医学,2015,30(7):5.
- [4] 邵丹.生化免疫检验法用于肾脏疾病患者诊治中的临床效果研究[J].首都食品与医药,2017,24(4):70-71.
- [5] 陆琼,薛家权,刘玉华.生化免疫检验法在肾脏疾病患者诊治中的效果探讨[J].名医,2020,82(3):109.
- [6] 赵玉敏.观察肾脏疾病生化免疫检验的临床诊治作用[J].系统医学,2020,5(6):35-37.
- [7] 刘兰芳.肾脏疾病生化免疫检验临床诊治作用的相关观察[J].中国社区医师,2018,34(35):123-124.
- [8] 程克兰,周延美,刘新登.生化免疫检验法在肾脏疾病患者诊治中的效果分析[J].中国医药科学,2018,8(19):128-130.
- [9] 袁珊,郑雪,钞雪鹏.生化免疫检验法在肾脏疾病诊断中的临床效果分析[J].临床医学工程,2020,27(4):463-464.
- [10] 施锐.生化免疫检验法在肾脏疾病患者诊治中的效果观察[J].中国社区医师,2022,38(19):82-84.