

[7] National Committee for Clinical Laboratory Standards. EP9-A2 Method comparison and bias estimation using patient samples [S]. 2nd ed. Wayne, PA, USA: NCCLS, 2002.

(收稿日期: 2015-11-20)

• 临床研究 •

尿糖、尿微量清蛋白联合检测在糖尿病早期肾损伤诊断中的临床价值

钟文晖

(梅州市第二中医医院, 广东梅州 514031)

摘要:目的 分析尿糖、尿微量清蛋白联合检验在糖尿病早期肾损伤诊断中的临床价值。方法 2013 年 10 月至 2014 年 10 月该院收治的 180 例糖尿病患者纳入研究组, 同期 180 例健康体检者纳入对照组, 2 组均进行尿糖、尿微量清蛋白联合检测, 并进行比较。结果 研究组尿糖与尿微量清蛋白水平及阳性率均高于对照组, 差异均有统计学意义 ($P < 0.05$); 糖尿病患者尿微量清蛋白阳性率随病程的增加而升高, 不同病程比较, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。结论 尿糖、尿微量清蛋白联合检测可提高糖尿病早期肾脏损伤的检出率, 并为肾脏损伤评估提供参考依据, 值得临床推广应用。

关键词: 尿糖; 尿微量清蛋白; 糖尿病肾病

DOI: 10.3969/j.issn.1673-4130.2016.03.052

文献标识码: A

文章编号: 1673-4130(2016)03-0403-02

糖尿病属于自身免疫性疾病, 其代谢处于紊乱状况, 并呈现高血糖表现, 易造成器官损伤或功能障碍, 尤其对肾损伤较大^[1]。糖尿病导致的肾损伤与病情长期不断进展引发血管病变及肾动脉血管硬化相关, 因糖尿病肾病早期无明显症状表现, 早期采用常规检测难以准确诊断^[2]。相关文献报道, 尿糖、尿微量清蛋白联合检验在糖尿病早期肾损伤诊断中具有较高可信度^[2], 为证实上述结论, 本研究对 180 例患者与 180 例健康体检者的临床资料进行了回顾性分析, 现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 2013 年 10 月至 2014 年 10 月本院收治的 180 例糖尿病患者纳入研究组, 其中男 112 例, 女 68 例; 年龄 33~75 岁, 平均 (53.30 ± 7.68) 岁; 病程 0.5~17.0 年, 其中 52 例病程小于 1 年, 69 例病程为 1~<6 年, 45 例病程为 6~<10 年, 14 例病程为大于或等于 10 年, 均符合世界卫生组织关于糖尿病诊断标准。选择同期 180 例健康体检者纳入对照组, 其中男 111 例, 女 69 例, 年龄 35~76 岁, 平均 (52.39 ± 7.62) 岁。2 组研究对象心电图、X 线片与 B 超检查均正常, 排除合并严重脏器功能障碍者与其他疾病所致肾损伤患者^[3-4], 纳入对象对本研究均知情同意, 并签署同意书。2 组研究对象基本资料差异无统计学意义 ($P > 0.05$), 具有可比性。

1.2 检测方法 所有研究对象空腹 12 h, 留取清晨起床后的第一次尿液 2 管, 每管 5 mL, 1 管离心处理后取上层清液, 采用免疫比浊法进行尿微量清蛋白检测, 检测仪器为日立的 7180 全自动生化分析仪, 并选用其原装试剂; 另 1 管进行尿常规和尿糖检测, 检测仪器为 AUTION MAX-4030 尿液分析仪^[5]。

1.3 判断标准 尿糖大于或等于 1.67 mmol/L, 尿微量清蛋白水平大于或等于 20 mg/L 则判断为阳性^[6-7]。

1.4 统计学处理 采用 SPSS19.0 统计软件进行数据处理及统计学分析。计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示, 组间比较采用 t 检验, 计数资料以例数或百分率表示, 组间比较采用 χ^2 检验, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 研究组与对照组尿糖及尿微量清蛋白水平比较 研究组尿糖与尿微量清蛋白水平均高于对照组, 差异均有统计学意义 ($P < 0.05$), 见表 1。

2.2 研究组与对照组尿糖与尿微量清蛋白阳性率比较 研究组尿糖与尿微量清蛋白阳性率均高于对照组, 差异均有统计学

意义 ($P < 0.05$), 见表 2。

表 1 2 组尿糖与尿微量清蛋白水平比较 ($\bar{x} \pm s$)

组别	<i>n</i>	尿糖 (mmol/L)	尿微量清蛋白 (mg/L)
对照组	180	1.29 ± 0.35	16.58 ± 3.27
研究组	180	3.07 ± 1.49*	37.93 ± 8.51*
<i>t</i>		8.230 3	16.598 3
<i>P</i>		<0.05	<0.05

*: $P < 0.05$, 与对照组比较。

表 2 2 组尿糖与尿微量清蛋白阳性率比较 [*n* (%)]

组别	<i>n</i>	尿糖	尿微量清蛋白
对照组	180	11(6.11)	0(0.00)
研究组	180	180(100.00)*	106(58.89)*
χ^2		90.795 6	40.571 3
<i>P</i>		<0.05	<0.05

*: $P < 0.05$, 与对照组比较。

2.3 不同病程糖尿病患者尿微量清蛋白阳性率比较 糖尿病患者尿微量清蛋白水平随病程的增加而升高, 不同病程患者尿微量清蛋白阳性率比较, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$), 见表 3。

表 3 不同病程糖尿病患者尿微量清蛋白阳性率比较

病程(年)	<i>n</i>	阳性例数(<i>n</i>)	阳性率(%)
<1	52	24	46.15
1~<6	69	42	60.87*
6~<10	45	34	75.56*#
≥10	14	14	100.00*#△

*: $P < 0.05$, 与病程小于 1 年比较; #: $P < 0.05$, 与病程 1~<6 年比较; △: $P < 0.05$, 与病程 6~<10 年比较。

3 讨论

近年来糖尿病发病率呈逐年上升趋势, 相关调查显示, 我国糖尿病患者已达 4 千万, 相关学者推测这一数字至 2015 年可达 6 千万, 由此可知糖尿病防治工作的必要性与紧迫性^[8]。由于临床无根治措施, 糖尿病患者病情复杂多变, 往往伴有不同程度的肾脏损伤, 从而出现糖尿病肾病等常见并发症, 严重影响患者预后。糖尿病肾病早期无典型症状与体征, 隐蔽性强, 且潜伏期较长, 随病情进展肾功能严重损伤, 且不可逆转, 因而早期发现与及时治疗对控制病情与改善预后具有重要意义^[9]。

糖尿病肾功能早期损伤指患者尿常规检查中蛋白质呈阴性,肌酐与尿素氮呈正常水平,临床无典型症状与体征,临床常用的血肌酐、尿肌酐与尿素氮等指标检验对其均无良好特异性^[10]。为寻求用于诊断糖尿病早期肾脏损伤的敏感指标,本研究通过回顾性分析 180 例患者与 180 例健康者临床检测资料,以探讨尿糖、尿微量清蛋白联合检测的临床价值。其中尿微量清蛋白带负电荷,其在健康人体体内难以经过肾小球的滤过网,因而健康人尿微量清蛋白水平较低;而糖尿病患者若存在肾损伤,则肾小球的滤过功能受到影响,造成患者尿微量清蛋白吸收量超过滤过量,从而致使患者尿中出现大量微量清蛋白^[11-12]。本研究结果也证实了这一结论,经生化分析显示,糖尿病患者尿微量清蛋白水平与阳性检出率均高于健康者,提示其可作为诊断糖尿病早期肾脏损伤敏感指标。为进一步分析尿微量清蛋白在肾脏损伤评估中的价值,本研究以病程为标准,分析不同病程糖尿病患者该指标水平,结果显示随病程进展,患者该指标阳性检出率呈逐年上升趋势,当病程大于或等于 10 年时,阳性检出率达 100.0%,提示尿微量清蛋白不仅可作为诊断糖尿病肾功能早期损伤的重要指标,还可为肾脏损伤程度评估提供依据^[13]。

相关文献报道,联合应用尿糖与尿微量清蛋白检测可进一步提升糖尿病早期肾脏损伤的检出率,为本研究分析提供了新思路^[14]。本研究结果显示,糖尿病患者尿糖水平与阳性检出率均明显低于健康者,与林伟卓^[15]研究结论一致,提示尿糖指标在诊断糖尿病早期肾脏损伤中也具有重要价值。因此,糖尿病患者应用尿微量清蛋白联合尿糖检测可提高检测结果可靠性,可提高临床诊断准确度,有利于患者进行早期治疗。此外,尿糖联合尿微量清蛋白检测较为简单,对患者无任何伤害,因而易于被患者接受与临床推广。

综上所述,尿糖、尿微量清蛋白联合检测是诊断糖尿病早期肾脏损伤的有效手段,可避免漏诊,并为肾脏损伤程度评估提供可靠参考,值得临床推广应用。

参考文献

[1] 陈彤.尿微量白蛋白在糖尿病早期肾损伤患者中的检测及诊断价
• 临床研究 •

值[J].吉林医学,2015,36(7):1337-1338.
[2] 何清.三项指标联合检测对糖尿病肾病早期诊断价值[J].实验与检验医学,2013,31(6):604-605.
[3] Gao Y,Zhang RR,Li JH,et al.Radix astragali lowers kidney oxidative stress in diabetic rats treated with insulin[J].Endocrine,2012,42(3):592-598.
[4] Ma ST,Liu DL,Deng JJ,et al.Effect of arctiin on glomerular filtration barrier damage in STZ-induced diabetic nephropathy rats[J].Phytother Res,2013,27(10):1474-1480.
[5] 叶应妩,王毓三,申子瑜.全国临床检验操作规程[M].3版.南京:东南大学出版社,2006:346-350.
[6] 王鸿利.实验诊断学[M].北京:人民卫生出版社,2005:202-205.
[7] 周泳华.尿微量清蛋白和尿糖联合检测在糖尿病早期肾损伤的诊断价值[J].中国实用医刊,2014,41(15):115-116.
[8] 易亮.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分析[J].佛山科学技术学院学报:自然科学版,2014,32(4):40-42.
[9] 丛玉隆,王淑娟.今日临床检验学[M].北京:中国科学技术出版社,1997:235-236.
[10] 袁雄洲,车虎森.尿微量蛋白检测对糖尿病早期肾损伤的诊断价值研究[J].检验医学与临床,2014,11(23):3352-3353.
[11] 管青,张弘.多指标联合检测在糖尿病早期肾损伤中的临床应用[J].国际检验医学杂志,2012,33(18):2291-2292.
[12] 王玲,王旭天.糖尿病早期肾损伤诊断中尿糖、尿微量白蛋白联合检验的临床观察[J].甘肃医药,2014,33(8):589-591.
[13] 罗艳香,朱芳,王长奇.糖化血红蛋白和尿微量白蛋白的联合检测对糖尿病肾病早期诊断的临床意义[J].实验与检验医学,2012,30(2):176-177.
[14] 吴中东.糖化血红蛋白和尿微量白蛋白的联合检测在 2 型糖尿病肾病早期诊断中的临床意义[J].实验与检验医学,2013,31(6):595-597.
[15] 林伟卓.糖尿病早期肾损伤诊断中尿糖、尿微量白蛋白联合检验的临床分析[J].当代医学,2014,20(3):85-86.

(收稿日期:2015-10-22)

TSGF、Hcy 与 CEA 联合检测对胸腔积液鉴别诊断的价值

林裕锋,黄幸红

(广东省阳江市人民医院检验科,广东阳江 529500)

摘要:目的 探讨恶性肿瘤特异生长因子(TSGF)、同型半胱氨酸(Hcy)和癌胚抗原(CEA)联合检测在良、恶性胸腔积液鉴别诊断中的价值。方法 采集 92 例胸腔积液患者标本,经组织病理证实恶性胸腔积液 49 例(恶性组),良性胸腔积液 43 例(良性组),检测 2 组胸腔积液 TSGF、Hcy 和 CEA 水平,并进行比较。结果 恶性组 TSGF、Hcy、CEA 三者联合检测的阳性率为 93.4%,明显高于 TSGF、Hcy、CEA 单项检测的阳性率,差异有统计学意义($P < 0.05$)。恶性组的 TSGF、Hcy、CEA 水平,以及单项及联合检测阳性率均高于良性组,差异均有统计学意义($P < 0.05$)。结论 恶性胸腔积液中 TSGF、Hcy 和 CEA 水平均明显升高,3 项指标联合检测优于单项检测,TSGF、Hcy 和 CEA 联合检测在良、恶性胸腔积液鉴别诊断中具有重要的价值。

关键词:恶性肿瘤特异生长因子; 同型半胱氨酸; 癌胚抗原; 胸腔积液

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2016.03.053

文献标识码:A

文章编号:1673-4130(2016)03-0404-03

胸腔积液是机体病理改变的一种重要表现,主要病因为结核、细菌感染和恶性肿瘤,且有向恶性肿瘤为主发展的趋势。目前为止,恶性胸腔积液的诊断还主要依靠细胞学检查,其虽有确诊意义,但是恶性肿瘤细胞的检出阳性率低,常给临床鉴别带来困难。因此,寻找合适的肿瘤标志物组合以提高临床胸腔积液诊断的灵敏度和特异度已成为一项重要的课题。恶性

肿瘤特异性生长因子(TSGF)、癌胚抗原(CEA)标志物用来检测肺癌胸腔积液,临床已多有应用^[1],赵维川等^[2]报道恶性胸腔积液患者胸腔积液同型半胱氨酸(Hcy)水平高于结核性胸膜炎患者。本研究通过联合检测胸腔积液中的 TSGF、CEA 及 Hcy 水平,旨在探讨 3 项标志物在良、恶性胸腔积液鉴别诊断中的临床价值。