

• 经验交流 •

尿蛋白干化学定性检测与 24 h 尿蛋白定量检测的临床比较分析

李 琦,尚晓泓[△]

(中国中医科学院西苑医院检验科,北京 100091)

摘 要:目的 探讨尿蛋白干化学定性检测与 24 h 尿蛋白定量(24 h UP)检测结果的相关性。方法 选择 107 例疑似蛋白尿患者,分别于同一日进行尿蛋白干化学定性检测与 24 h UP 检测,对检测结果进行比较分析。结果 与 24 h UP 检测结果比较,干化学定性法检测尿蛋白出现假阴性 7 例、假阳性 11 例。24 h UP 阳性患者两种方法检测阳性结果(+~+++++)符合率为 98%,弱阳性(±)符合率为 80%,且在相符的结果中,尿蛋白干化学定性检测阳性等级(加号数量)普遍偏高。结论 两种方法尿蛋白检测检测结果存在统计学差异;尿蛋白干化学定性检测只可用于疾病筛查,必要时应进行 24 h UP 检测以进行确认。

关键词:蛋白尿; 干化学法; 24 h 尿蛋白定量

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2012.20.053

文献标识码:B

文章编号:1673-4130(2012)20-2551-02

尿蛋白检测是临床常规检测项目之一,在判断肾脏疾病方面有不可替代的作用^[1]。目前尿蛋白检测常用方法包括尿蛋白干化学定性和 24 h 尿蛋白定量(24 h UP)等。24 h UP 是尿蛋白定量检测的“金标准”^[2],但存在测定周期长、尿量收集困难等不便因素,而尿蛋白干化学定性检测具有简便、快速、易操作等优点,应用较为广泛。了解两种尿蛋白检测方法的相关性,笔者对 107 例疑似蛋白尿患者同时进行尿蛋白干化学定性检测与 24 h UP 检测,并对检测结果进行了比较分析,报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 于本院同 1 天内同时进行尿蛋白干化学定性和 24 h UP 检测的患者 107 例,共进行了 112 次检测。

1.2 仪器与试剂 德国罗氏公司 URISYS-2400 型尿干化学分析仪及配套试纸条。日立公司 7600 型全自动生化分析仪及英国朗道公司蛋白检测试剂盒(双缩脲法)。

1.3 方法 按标准操作规程收集患者 24 h 尿液和当日随机尿各 1 份,分别用于 24 h UP 和尿蛋白干化学检测。判断标准:24 h UP>0.1 g/L 判定为尿蛋白阳性,24 h UP<0.1 g/L 判定为尿蛋白阴性;尿蛋白干化学定性检测以出现加号为尿蛋白检测阳性标准。阳性程度等级判断标准:磺基水杨酸法为干化学定性检测尿蛋白的参考方法^[3-5],根据浊度将尿蛋白阳性标本分为±~++++共 5 个等级并估算尿蛋白含量^[6],5 个等级对应的尿蛋白含量范围分别为 0.1~0.5、0.5~1.0、1.0~2.0、2.0~5.0、>5.0 g/L。根据相同的尿蛋白含量范围将 24 h UP 也分为±~++++共 5 个等级。尿蛋白干化学定性检测直接以加号数量分级。尿蛋白干化学定性检测加号数量大于或等于 24 h UP 等级时,认为两种方法检测结果相符。

1.4 统计学处理 采用 SPSS15.0 软件进行数据分析,计数资料比较采用 χ^2 检验, $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结 果

2.1 24 h UP 与尿蛋白干化学定性检测定性结果比较 有 8 例 24 h UP 阳性标本干化学定性为阴性,11 例 24 h UP 阴性标本干化学定性为阳性, χ^2 检验显示两种方法在定性检测尿蛋白时具有不同的阳性检出率($P<0.05$),见表 1。

2.2 24 h UP 与尿蛋白干化学定性检测等级结果比较 89 例 24 h UP 阳性标本尿蛋白干化学定性与 24 h UP 检测等级结果比较见表 2。两种方法阳性结果(+~+++++)符合率为 98%,弱阳性(±)符合率为 80%,且在相符的结果中,尿蛋白

干化学定性检测阳性等级(加号数量)普遍偏高。 χ^2 检验显示两种方法在尿蛋白含量等级判断中存在差异($P<0.05$)。

表 1 24 h UP 与尿蛋白干化学定性检测定性结果比较(n)

24 h UP	尿蛋白干化学定性		合计
	阳性	阴性	
阳性	81	8	89
阴性	11	12	23
合计	92	20	112

表 2 24 h UP 与尿蛋白干化学定性检测等级结果比较(n)

24 h UP	尿蛋白干化学定性					合计
	++++	+++	++	+	-	
++++	1	0	0	0	0	1
+++	18	4	1	0	1	24
++	5	5	1	0	0	11
+	2	8	5	1	0	16
±	5	10	13	2	7	37
合计	31	27	20	3	8	89

3 讨 论

本研究对尿蛋白干化学定性与 24 h UP 检测结果进行了比较,结果显示两种方法尿蛋白定性检测结果存在统计学差异;与 24 h UP 检测结果比较,尿干化学蛋白定性检测存在一定的假阳性和假阴性现象。在蛋白尿阳性患者中,两种方法检测尿蛋白含量等级(加号数量)也存在统计学差异,2 者阳性结果(+~+++++)符合率为 98%,弱阳性(±)符合率较低(仅为 80%),且在相符的结果中,尿蛋白干化学定性检测等级(加号数量)普遍偏高。

蛋白尿患者按尿蛋白含量可分为轻(<500 mg/24 h)、中(500~4 000 mg/24 h)、重(>4 000 mg/24 h)3 类蛋白尿^[7]。本研究结果显示目前常用尿蛋白干化学定性检测基本能够满足上述 3 类蛋白尿的检测,但早期肾损伤患者尿蛋白含量较低(0.1~0.5 g/L),有可能导致尿蛋白干化学定性检测阳性检出率偏低,易漏诊^[8]。

[△] 通讯作者,E-mail:shangxh2056@sina.com。

尿蛋白干化学定性检测所采用的方法是干化学试纸条法^[9],利用指示剂蛋白质误差原理,主要测定清蛋白,对部分球蛋白的反应能力较弱,对血红蛋白、肌红蛋白、黏蛋白及 B-J 蛋白一般不呈阳性反应。而且,干化学定性检测还存在诸多影响因素,例如尿 pH<3.0,蛋白尿以球蛋白为主,尿中含有高浓度青霉素,使用庆大霉素、磺胺、含碘造影剂,以及肾脏病患者服用利尿剂导致尿液稀释等均可导致假阴性结果^[10-11];而尿 pH≥9.0^[12],尿中有细菌生长,患者服用奎宁、奎宁丁、噬啉,输入聚乙烯吡咯烷酮(血液代制品),以及尿液中含有季铵化合物或残余消毒剂(如氯己定)等可导致假阳性结果^[13]。此外,尿标本浑浊对尿蛋白干化学定性检测也有一定的影响^[14]。

综上所述,尿蛋白干化学定性检测只可用于疾病筛查,在肾脏病病情观察和体检中不能仅以尿蛋白干化学定性检测的结果判断蛋白排泄量是否正常,应同时进行 24 h UP 检测作为补充和确证检测,必要时可同时检测尿微量清蛋白、 β_2 -微球蛋白、 α_1 -微球蛋白、尿免疫球蛋白、小分子蛋白等,从而实现准确判断病情的目的^[15]。

参考文献

- [1] 张丽珍.尿蛋白在早期肾伤中的应用[J].实用医技杂志,2008,6(15):2163.
- [2] Newman DJ, Pugia MJ, Lott JA, et al. Urinary protein and albumin excretion by creatinine and specific gravity[J]. Clinica Chimica Acta, 2000, 294(1/2): 139-155.
- [3] Felgenhauer K. Laboratory diagnosis of neurological diseases// Thomas L. Clinical laboratory diagnostics[M]. Frankfurt, German: TH-Books Verlagsgesellschaft, 1998: 1308-1326.

• 经验交流 •

- [4] Boege F, Thomas L. Urinary proteins in clinical laboratory diagnostics[M]. Frankfurt: TH-Books Verlagsgesellschaft, 1998: 382-400.
- [5] 熊立凡,刘成玉.临床检验基础[M].4版.北京:人民卫生出版社,2010:180-183.
- [6] 吴晓蔓.临床检验基础实验指导[M].3版.北京:人民卫生出版社,2008:84-85.
- [7] 涂植光.临床检验生物化学[M].北京:高等教育出版社,2009:194-201.
- [8] 倪方荣,邓益斌.目前常用尿蛋白定性(半定量)法的正确选择和使用[J].中国误诊学杂志,2001,12(12):1804-1805.
- [9] 党悦,张式鸣,胡伟,等.一种新型尿液检测模式的探讨及其软件研究[J].中华医学检验杂志,2006,29(7):608.
- [10] 丛玉隆,马骏龙.当代尿液分析技术与临床[M].北京:中国科学技术出版社,1998:45-48.
- [11] 李卫滨,倪正菱.尿液蛋白测定假阴性一例报告[J].陕西医学检验,2000,15(1):50.
- [12] 熊立凡,李树仁.临床检验基础[M].北京:人民卫生出版社,2003:187.
- [13] 丑广程,陈占良.体液与脱落细胞检验分册[M].北京:军事医学科学出版社,2007:14-15.
- [14] 高发平.浑浊尿对尿液分析仪测定蛋白的影响[J].检验医学与临床,2010,2(7):314-315.
- [15] 魏明竞.尿液小分子量蛋白质检测的选择[J].国外医学临床生物化学与检验学分册,2000,21(1):45-47.

(收稿日期:2012-08-09)

胆囊结石患者血脂水平检测分析

沈安红

(江苏省滨海县中医院检验科,江苏盐城 224500)

摘要:目的 探讨胆囊结石的成因及其与血脂水平的关系。方法 采用 SPSS 软件包对 87 例胆囊结石患者的血清脂质测定值进行统计分析,与健康对照组(52 例)比较。**结果** 胆囊结石组中血清三酰甘油(TG)、总胆固醇(TC)、低密度脂蛋白胆固醇(LDL-c)、载脂蛋白 A(ApoA)及载脂蛋白 B(ApoB)显著高于健康对照组,而胆囊结石组高密度脂蛋白胆固醇(HDL-c)显著低于对照组,差异均有统计学意义($P<0.05$);胆囊结石组中 TG、TC、LDL-c 增高发生率和 HDL-c 降低发生率均显著高于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$);胆囊结石组女性患者的血脂异常程度高于男性。**结论** 血脂代谢紊乱是胆囊结石成因之一,检测血脂水平对预防胆囊结石形成有一定的临床意义。

关键词:胆囊结石; 血脂; 相关性**DOI:**10.3969/j.issn.1673-4130.2012.20.054**文献标识码:**B**文章编号:**1673-4130(2012)20-2552-03

为探讨胆囊结石成因与血脂水平的相关性,本研究测定了胆囊结石患者血清三酰甘油(TG)、总胆固醇(TC)、高密度脂蛋白胆固醇(HDL-c)、低密度脂蛋白胆固醇(LDL-c)、载脂蛋白 A(ApoA)及载脂蛋白 B(ApoB)的水平,与健康对照组的相应指标进行比较,同时分析血脂在胆囊结石患者中的性别分布差异,现将结果分析报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选择 2009 年 1 月至 2011 年 12 月在本院普外科收治的单纯胆囊结石患者 87 例,其中男 32 例,女 55 例,年龄 34~68 岁,平均(46.6±14.3)岁。所有患者均经 B 超诊断和手术及病理证实,血清胆红素及谷丙转氨酶均全部正常,

排除胆道感染、甲状腺疾病等因素所致肝疾病、糖尿病以及心脑血管疾病。另选取同期健康体检者 52 例作为健康对照组,均经过 B 超、胸片和生化检查诊断为无肝部疾病,其中男 19 例,女 33 例,年龄 31~72 岁,平均(48.9±16.1)岁。两组年龄、性别等比较,差异无统计学意义($P>0.05$),具有可比性。

1.2 方法

1.2.1 标本采集与检测 所有病例 1 周内均未使用过影响肝脏及血脂代谢的药物。胆囊结石患者(胆囊结石组)于入院次日凌晨,体检者(对照组)于体检当日,采用美国 BD 公司生产的凝血检测专用真空采血管采集空腹 10~12 h 静脉血置于含枸橼酸钠抗凝管中,常规离心分离血清,采用日立-7060 全自