

2.1.2 直接抗人球蛋白试验 结果为阴性。

2.1.3 抗体鉴定结果 患者血清与谱细胞反应结果见表 2。

2.2 吸收放散试验 用 AM 标准红细胞与患者血清等体积混合后,置于 4℃ 过夜,其上清液与 AM、OM 标准红细胞无血清学反应;其红细胞经 3 次盐水洗涤后,置于 56℃ 水浴 10 min,放散液与上述细胞发生凝集,与 ON 标准红细胞无血清学反应,证明患者血清中存在抗-M 抗体。

表 2 患者血清与谱细胞反应结果

序号	谱细胞	盐水 4℃	盐水 37℃	盐水 25℃	AHG
1	O CCDeeNP2	-	-	-	-
2	O ccDEENP1	-	-	-	-
3	O CcDeeMNP1	+++	++	+++	-
4	O ccDEeMNP1	+++	+	++	+
5	O ccDeeNP2	-	-	-	+
6	O CCDEeMNP2	+++	+	+++	-
7	O CcDEEMP2	+++	++	+++	-
8	O CcdeeMP1	+++	++	++	-
9	O ccdeeNP2	-	-	-	-
10	O CCDeeMNP1	+++	++	++	-

注: + 表示凝集, - 表示不凝。

2.3 交叉配血试验 选择抗-M 阴性的血液与患者样本进行交叉配血,在盐水、凝聚胺和抗人球蛋白试剂中均相合,证明此前配血不合为抗-M 干扰所致。

3 讨论

不规则抗体的产生在输血人群中所占比例不高,然而有临床意义的不规则抗体能引起新生儿溶血病、溶血性输血反应、

缩短输入红细胞寿命^[1]。抗-M 抗体在入血清中常见,通常以 IgM 形式存在,在 4℃ 环境下活性最强,往往在血型鉴定中使用盐水法出现凝集而被发现,大部分属于天然抗体^[2]。一般在体内不能引起溶血反应,但可影响交叉配血,引起配血不合;如果患者处于低温麻醉状态手术时,应注意此类抗体可激活补体,导致溶血反应^[3]。另外,部分个体抗-M 抗体是 IgG 和 IgM 混合型,与 M 抗原阳性红细胞在抗人球蛋白试验中反应为强阳性,说明此抗体对输血有临床意义^[4]。

本例标本是在第 3 次输血时发现配血不合,检出抗-M 抗体,未能明确抗-M 抗体是患者自身的天然抗体还是输血刺激导致再次免疫而产生的抗体^[5]。这就要求进行血型鉴定和交叉配血的工作人员提高输血安全意识,尤其不能忽视血型反定型的重要作用,必要时进行全面细致的抗体筛查或请求当地血液机构帮助。

参考文献

[1] 陈志娇,牛媛,任新明. 临床疑难配血 20 例原因分析[J]. 宁夏医学杂志,2009,31(6):563.
 [2] 刘洁,陈冰榕. 抗 M 抗体引起正反定型不符 1 例[J]. 中国医学创新,2009,6(36):88-89.
 [3] 蔡兴权,符小玲,夏兰,等. IgM、IgG 抗-E 及抗-M 引起配血不合 1 例[J]. 中国热带医学,2008,8(10):1790.
 [4] 吕蒙,朱敏霞,郑建勋,等. 抗-M 引起 ABO 血型正反定型不符一例[J]. 检验医学,2006,21(6):653-658.
 [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,2006:126-137.

(收稿日期:2012-04-10)

乳糜血尿 1 例报道

饶华春,陈水绵,张红凤(福建省泉州市正骨医院检验科 362000)

【关键词】 乳糜尿; 血尿; 丝虫病

DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2012.23.080 文献标志码:B 文章编号:1672-9455(2012)23-3039-02

2012 年 4 月 27 日本院创伤科送 1 例乳白色混浊尿液标本,据外观初步判断可能为乳糜尿、脓尿或磷酸盐尿等,遂进行了尿常规、尿沉渣、尿乳糜试验、尿生化等检查,确定为乳糜血尿,现报道如下。

1 临床资料

创伤科患者,男性,43 岁,籍贯安徽太和县。于 2012 年 4 月 26 日以右跟骨粉碎性骨折收住入院。除骨折外无其他不适。实验室检查:血常规无明显异常,生化检查总蛋白 56.1 g/L,清蛋白 41.0 g/L,肾功能等无异常。尿液检查外观乳白色混浊,红细胞 $3.183 \times 10^9/L$,白细胞 $0.028 \times 10^9/L$,蛋白质 4+,尿乳糜定性试验阳性^[1],尿液生化 GPO-PAP 法检查三酰甘油 15.97 mmol/L^[2],证实为乳糜血尿。厚血片法查找微丝蚴连查 3 次未检出^[3]。追问病史诉 24 年前得过丝虫病,虽经多方求医,但乳糜尿时有发生,尤以进食高蛋白、高脂肪食物后为甚。体检未发现阳性体征,如象皮腿、阴囊肿大等。

2 讨论

乳糜尿是乳糜液或淋巴液进入尿中,尿呈乳白色混浊称乳糜尿。引起乳糜尿常见的疾病多为丝虫病,少数为腹膜结核、肿瘤、胸腹部创伤或手术、先天性淋巴管畸形及肾病综合征等^[4]。患者家住农村,24 年前得过丝虫病,考虑治疗后丝虫被杀灭,但淋巴胸导管以下、腰干以上的淋巴瓣膜损伤及炎症纤维化使淋巴管阻塞或不完全阻塞,造成腰干淋巴压力增高,使从小肠吸收来的乳糜液回流受阻,而经侧支流入肾淋巴管,致使在肾乳头黏膜薄弱处溃破,乳糜液流入肾盂,混于尿中排出。与淋巴管伴行的肾毛细血管在肾乳头部溃破时同时破裂,引起血尿^[5]。因经常性的乳糜尿、血尿造成蛋白丢失,所以患者的总蛋白水平也偏低。

检验科的同志需认真负责,发现乳白色等异常尿液应高度重视,生化检查、显微镜形态学检查应密切结合,另外加做尿乳糜定性试验、尿液生化、三酰甘油检查等,以区别脓尿、盐类结

晶尿等。同时将检查结果告知临床,以引起临床的重视,及时会诊确定乳糜尿的成因并采取相应的治疗措施。

参考文献

[1] 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,2006:286.

[2] 周发为,颜学礼,张颖慧,等. GPO-PAP 法测定甘油三酯原理用于快速鉴别乳糜尿[J]. 湖北民族学院学报:医学版,2009,26(2):44.

[3] 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,2006:243.

[4] 考试专家委员会. 临床医学检验与技术(中级)/全国卫生专业技术资格[M]. 北京:人民卫生出版社,2007:77.

[5] 陈佩惠. 人体寄生虫学[M]. 4 版. 北京:人民卫生出版社,1995:187.

(收稿日期:2012-05-03)

胱抑素 C 在糖尿病早期肾损害的变化及临床意义

陈 允(广州市越秀区中医医院检验科 510000)

【关键词】 胱抑素 C; 早期肾损害; 敏感指标

DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2012.23.081 文献标志码:B 文章编号:1672-9455(2012)23-3040-01

胱抑素 C(Cys-C)是新近发展起来评价肾功能早期损害的敏感指标^[1]。本研究应用乳胶颗粒增强免疫比浊法测定血中 Cys-C,就其在糖尿病中早期肾损害的临床意义进行探讨。

1 资料与方法

1.1 一般资料 健康对照组 10 例,为本院体检正常者,其中男 5 例,女 5 例,年龄为 24~55 岁,平均 37 岁;患者组 20 例,为本院各个病区住院患者,男 8 例,女 12 例,年龄为 55~88 岁,平均 71 岁,又把他们分为两组,一组糖尿病蛋白尿微量 10 例,另一组糖尿病蛋白尿 10 例。

1.2 试剂和仪器

1.2.1 主要试剂 Cys-C 检测试剂盒购自北京九强公司。用酶比色法测定血浆中肌酐(Cr)和尿素(Urea)试剂盒则购自北京科美公司。

1.2.2 主要仪器 AU-400 全自动生化分析仪。

1.3 方法 应用乳胶颗粒增强透射比浊法测定血浆中 Cys-C 含量(mg/L)。每次标本检测前,需按试剂盒操作说明以试剂提供的标准液进行校准和曲线调控。冰存标本充分解冻,混匀后,取 400~500 μL 于校准的 AU-400 全自动生化仪上进行测定。而 Cr 和 Urea 应用酶的比色方法同时用 AU-400 全自动分析仪进行测定。

1.4 统计学处理 Cys-C、Cr、Urea 各组测定结果均以 $\bar{x} \pm s$ 表示,组间比较采用小样本本算术平均数的 *t* 检验。

2 结 果

糖尿病蛋白尿组、糖尿病微量蛋白尿组与健康对照组的 Cys-C、Cr、Urea 测值组间比较,见表 1,差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。

表 1 各组 Cys-C, Cr, Urea 检测结果($\bar{x} \pm s$)

组别	<i>n</i>	Cys-C (mg/L)	Cr (mmol/L)	Urea (mmol/L)
健康对照组	10	0.90±0.28	65±15.5	5.0±1.0
糖尿病微量蛋白尿组	10	1.48±0.34	0.99±25.6	6.5±1.2
糖尿病蛋白尿组	10	2.44±0.57	233±58.8	9.2±1.4

3 讨 论

临床上早期监测肾功能损伤程度,使用的指标有血 Cr、血 Urea、血清 β-微球蛋白等,但由于这些指标的影响因素多,在肾脏疾病早期诊断方面有其局限性。如尿素浓度多变,受饮食、肝功能和许多疾病影响,再者尿量对尿素影响较大,尿量少则被重吸收多。而 Cr 是肌肉组织中肌酸和磷酸肌酸代谢产物,其血浓度与肌肉量有关,受年龄性别影响,还有最常测定方法(苦味酸法)受葡萄糖、尿酸、血浆蛋白、假 Cr 物质等干扰。

血 Cys-C 是一种非糖基分子碱蛋白,相对分子质量 13×10^3 ,由体内有核细胞产生,能自由通过肾小球(滤过)肾小管上皮细胞既不分泌也不吸收,还不受年龄、体质量的影响,是肾小球滤过率的理想内源性标志物^[2-3]。

本研究结果发现,糖尿病不同程度肾损害的患者血中 Cys-C 和肌酐呈正相关升高,并且糖尿病蛋白尿 Cys-C 较 Cr 及 Urea 升高明显,值得注意的是糖尿病微量蛋白的 Cys-C 较 Cr 及 Urea 升高明显,差异有统计学意义,这样可以敏感反映肾功能的急剧变化,比 Cr 先一步升高,提示它是一个比 Cr 更敏感指标,对于发现糖尿病早期肾功能受损害是十分有用。

综上所述,当糖尿病微量蛋白尿时,Cys-C 在反映糖尿病损害比 Cr 更敏感,为肾功能受损伤特别是轻微和早期疾病中肾小球滤过率变化提供更快速准确方法。但 Cys-C 反映糖尿病早期肾病损伤程度标准的具量变化,仍然有待临床研究试验后才能确定。

参考文献

[1] 张磊,宫健,胡昭. 肾小球滤过率的敏感指标[J]. 临床荟萃,2003,6(18):715-716.

[2] 黄萍,李国贤,黄爱霞. 测定胱抑素 C 在评估肾功能中的意义[J]. 临床肾脏病杂志,2003,3(2):60-63.

[3] 钟爱民,刘海鸣,陈红,等. 血清胱抑素 C 是反映肾小球滤过功能的敏感指标[J]. 临床肾脏杂志,2004(4):1166-167.

(收稿日期:2012-09-25)