

ki disease[J]. Acta Paediatr,2001,90(6):623-627.

[6] Lee HK, Kim DS, Noh GW, et al. Effects of intravenous immune globulin on the peripheral lymphocyte phenotypes in Kawasaki disease[J]. Yonsei Med J,1996,37(5):357-363.

[7] Santana MA, Esquivel-Guadarrama F. Cell biology of T cell activation and differentiation[J]. Int Rev Cytol,2006,250(250):217-274.

(收稿日期:2016-01-23)

• 临床研究 •

4 项肾小球滤过功能检测指标在肾功能不全中的临床应用分析

张兴宗,林云,邹映东,张清文
(云南省中医医院检验科,云南昆明 650021)

摘要:**目的** 通过对 4 项肾小球滤过功能生化检测指标进行统计分析,探讨其测定在肾功能不全中的临床应用。**方法** 收集同时检测内生肌酐清除率(Ccr)、血清胱抑素 C(CysC)、血肌酐(Scr)、尿素(BUN)4 项肾小球滤过功能检测指标病例 763 人,选取同时体检中心健康体检者 43 例作为对照组,根据肾功能不全分期标准进行分组统计分析。**结果** 各项检测指标在肾功能不全代偿期组、肾功能不全失代偿期组、肾衰竭组、尿毒症期组随着肾功能损害程度增加浓度明显升高。肾功能不全代偿期组血清 CysC 与对照组相比较,差异有统计学意义($P<0.01$),而 Scr、BUN 与对照组相比较则差异无统计学意义($P>0.05$);其余组间各项检测指标相比较,检测结果差异均有统计学意义($P<0.01$),且结果随着肾小球滤过功能的下降,浓度明显升高。**结论** 血清 CysC 作为反映肾小球滤过功能的敏感指标,在肾小球损害早期优于 Scr 和 BUN, CysC 检测对肾小球损害程度评估具有重要临床价值。

关键词: 肾功能不全; 内生肌酐清除率; 胱抑素 C; 尿毒症
DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2016.10.040 **文献标识码:**A **文章编号:**1673-4130(2016)10-1395-02

慢性肾病的鉴别、分类和治疗都要求对患者的肾小球滤过率(GFR)作精确的评估^[1]。目前临床上常用血肌酐(Scr)、尿素(BUN)和内生肌酐清除率(Ccr)等指标来判断肾小球滤过功能但前两项指标在肾功能损害代偿期不升高,而 Ccr 检测由于易受到个体饮食、尿液标本收集、标本保存等多种因素影响检测结果的准确性,在临床实际应用过程中受到一定的限制。本文通过对血清胱抑素 C(CysC)及上述 3 项用于肾小球滤过功能生化检测指标进行统计分析,探讨肾小球滤过功能生化检测指标在肾功能不全中的临床应用,为临床医生肾小球滤过功能生化检测指标提供参考依据。

1 资料与方法

1.1 一般资料 收集同时检测 Ccr、CysC、Scr、BUN 4 项肾小球滤过功能生化检测指标患者 763 例,主要来自医院肾病科、内分泌科、心肺科及老年病科;其中男 401 例,女 362 例,年龄 23~81 岁,平均 61.2 岁。对照组为体检中心健康体检者 43 例,4 项检测指标全部正常,年龄 21~70 岁,平均 56.1 岁。根据我国制定的肾功能不全分期标准进行分组^[2]:(1)对照组($Ccr>80\text{ mL/min}$)43 例;(2)肾功能不全代偿期组($50\text{ mL/min}\leq Ccr<80\text{ mL/min}$)178 例;(3)肾功能不全失代偿期组($20\text{ mL/min}\leq Ccr<50\text{ mL/min}$)206 例;(4)肾衰竭组($10\text{ mL/min}\leq Ccr<20\text{ mL/min}$)163 例;(5)尿毒症组($Ccr<10\text{ mL/min}$)216 例。

1.2 方法

1.2.1 仪器 检测仪器为罗氏 Cobas-702 全自动生化分析仪。

1.2.2 试剂 CysC 检测方法为胶乳颗粒增强免疫透射比浊法,Scr、BUN 为酶法,试剂、质控品、校准品均为罗氏原装配套。

1.2.3 样本收集 在严格控制饮食后,收集 24 h 尿液标本,温度低于 25℃不使用防腐剂可保存 2 d,使用防腐剂可保存 3 d。若收集环境温度较高时尿液应进行冷藏保存,并测量尿液

总量、患者身高、体质量用于 Ccr 检测;同时于送检尿液的当天清晨,空腹采集静脉血 2~3 mL 用于检测 Ccr、CysC、Scr、BUN。

1.3 统计学处理 应用 SPSS19.0 软件包作统计学分析,计量资料以 $\bar{x}\pm s$ 表示,组间比较采用 t 检验。以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

研究结果显示,肾功能不全代偿期组血清 CysC 检测结果与对照组比较,差异具有统计学意义($P<0.01$)。而 Scr、BUN 与对照组相比较,差异则无统计学意义($P>0.05$);其余组间各项检测指标相比较,检测结果差异均具有统计学意义($P<0.01$),且随着肾小球滤过功能的下降,浓度明显升高。见表 1。

表 1 各组 Ccr、CysC、Scr 和 BUN 测定结果比较($\bar{x}\pm s$)

组别	<i>n</i>	Ccr (mL/min)	CysC (mg/L)	Scr (μmol/L)	BUN (mmol/L)
对照组	43	108.1±20.9	0.78±0.22	74.1±19.2	5.57±1.42
代偿期组	178	69.6±13.7	1.40±0.26	90.3±17.2	6.61±1.67
失代偿期组	206	41.7±10.3	2.23±0.59	119.7±44.3	10.76±4.32
肾衰竭组	183	13.5±2.7	4.83±1.81	508.7±119.3	18.79±7.86
尿毒症组	196	4.6±1.3	7.77±1.16	1 076.7±333.6	31.57±9.97

3 讨论

肾功能常用生化检测指标中 GFR 能够反映肾功能的改变,是发现肾功能改变的重要指标,Ccr 在反映肾脏损害时比 Scr、BUN 敏感,能较早地反映肾小球滤过功能并估计损害程度^[3]。Scr、BUN 也能够反映肾功能改变但由于肾脏有强大的储备能力,只有当 GRF 下降超过 50%以下时,Scr、BUN 才出现轻度上升^[4]。但因实际检测过程中,Ccr 的测定易受饮食习惯的影响,必须严格控制饮食,且收集 24 h 尿液过程中,在尿液收集、保存、测量、冷藏、使用防腐剂等方面,某一环节出现差

错,都将会对检测结果产生影响,都将会影响检测结果的准确性。Ccr 检测对标本收集要求较高,故在一定程度上制约了 Ccr 的临床应用^[5]。CysC 是有核细胞以相对稳定的速度释放到血液中,且只有在肾脏中被清除,所以其浓度主要取决于 GRF。在血液中的浓度不受患者的年龄、性别、种族以及肌肉质量的影响,采集血清标本即可检测,标本采集较为方便。且已有相关文献报道 CysC 具有更高的敏感性和特异性能够取代 Scr 和 Ccr 成为反映 GFR 变化的指标之一^[6]。通过表 1 可以看出,血清 CysC 作为反映肾脏损害的敏感指标在肾功能损害早期优于 Scr、BUN,血清 CysC 浓度与肾功能损害程度相关,CysC 检测对肾功能损害程度评估具有重要临床价值。在实际医疗活动中,临床医生可根据实际情况及不同的临床需求,选择不同的肾小球滤过功能生化检测指标。如健康体检者需做肾功能检测,可考虑常规检测项目 Scr、BUN,不一定需要检测收费价格高于另 3 项指标(Scr、BUN、Ccr)5~10 倍的 CysC 检测;如怀疑有早期肾损伤患者,则可选择 CysC 或 Ccr 检测。这样,临床医生可根据不同的临床需求有针对性的选择方

• 临床研究 •

便、经济、实用的肾小球滤过功能检测指标,更好地为患者服务。

参考文献

[1] 邓树琴,谭同均,朱国文,等. 儿童血清胱抑素 C 参考区间的建立[J]. 国际检验医学杂志,2012,33(16):1981-1982.

[2] 马爱群,余保平. 内科学[M]. 北京:人民卫生出版社,2008.

[3] 周新,府伟灵. 临床生物化学与检验[M]. 北京:人民卫生出版社,2010.

[4] 古国荣,曾康港,蔡菊红. 血清胱抑素 C 在急性肾小球肾炎早期肾功能损害评估中的意义[J]. 临床和实验医学杂志,2011,10(6):407.

[5] 任建平. 血清胱抑素 C 在原发性高血压早期肾损伤中的检测意义[J]. 中国实验诊断学,2014,18(2):275-276.

[6] 涂良水,詹爱霞. 糖尿病肾病患者血清胱抑素 C 及同型半胱氨酸的变化及相关性研究[J]. 实用医学杂志,2009,25(8):1262-1263.

(收稿日期:2016-01-22)

多发性骨髓瘤误诊资料分析

周靖泳¹,王 娟²,汤 华¹

(江苏省兴化市人民医院:1. 血液科;2. B 超室,江苏泰州 225700)

摘 要:**目的** 分析我国多发性骨髓瘤(MM)发病的特点、初诊临床表现以及误诊、漏诊的原因。**方法** 在万方医学网以“多发性骨髓瘤”和“误诊”为关键词,检索 2001~2013 年有关 MM 误诊分析的相关文献,从中筛选出来自全国二级以上医院,并报道有就诊时临床表现和症状的文献 65 篇,进行分析总结。**结果** 65 篇文献累计报道 MM 误诊患者 2 373 例,男女比例约 1.85:1。MM 初诊时主要临床症状表现为骨关节症状 39.2%(1 502/3 832)、血液系统症状 25.7%(985/3 832)、感染症状 12.13%(465/3 832)、泌尿系症状 11.01%(422/3 832)、消化系统及神经系统症状 3.55%(136/3 832)、心血管症状 2.06%(79/3 832)、局部包块 0.94%(36/3 832)、浆膜腔积液 0.16%(6/3 832)。**结论** MM 男性多发,临床表现多种多样是 MM 本质特性,加强对 MM 病因、病理和临床症状的认识,有望提高 MM 的首诊确诊率,突破误诊、漏诊的瓶颈。

关键词:多发性骨髓瘤; 误诊; 临床表现; 分析

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2016.10.041 **文献标识码:**A **文章编号:**1673-4130(2016)10-1396-03

多发性骨髓瘤(MM)是恶性浆细胞疾病最常见的一种类型,起病隐匿,临床表现复杂多样,缺乏特异性,较容易误诊漏诊。笔者利用万方医学网对 MM 误诊文献进行检索,分析总结 MM 误诊患者就诊时临床表现和症状,分析误诊、漏诊的原因。现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 在万方医学网以“多发性骨髓瘤”和“误诊”为关键词,检索 2001~2013 年有关 MM 误诊分析的相关文献,从中筛选出来自全国二级以上医院,并报道有就诊时临床表现和症状的文献 65 篇。65 篇文献累计报道 MM 误诊患者 2 373 例,除文献[1]没有报道性别和年龄及文献[2]没有报道平均年

龄外,其他文献均有性别和年龄报道,男 1 519 例,女 822 例,男女比例约 1.85:1,文献[3-52]报道的平均年龄最大 69 岁,最小 45.2 岁。文献[53-65]报道的中位年龄最大 69 岁,最小 55 岁。

1.2 分析方法 按照患者就诊时的首发临床症状,归类为血液系统症状、骨关节症状、感染症状、消化系统症状、神经系统症状、泌尿系症状、心血管症状等进行统计。

2 结 果

2.1 MM 误诊患者就诊时首发临床症状频数分布表。见表 1。

表 1 MM 误诊患者就诊时首发临床症状频数分布表

临床症状	骨关节	感染	血液系统	消化系统	神经系统	泌尿系	心血管	局部包块	浆膜腔积液	其他	合计
例次	1 502	465	985	136	136	422	79	36	6	65	3 832
百分比(%)	39.20	12.13	25.70	3.55	3.55	11.01	2.06	0.94	0.16	1.70	100.00

2.2 MM 患者相关初发症状 骨关节症状中骨痛占 35.89%(539/1 502)、骨关节疼痛占 13.45%(202/1 502)、腰背痛占 10.19%(153/1 502)、腰骶部疼痛占 8.72%(131/1 502)、腰痛占 7.52%(113/1 502)、肋骨痛占 6.46%(97/1 502)最为常见;