

年大量研究集中在 DN 的早期诊断和干预<sup>[3-4]</sup>。

血清 CysC 是一种临床上应用较多的诊断早期肾损害的指标,在肾损害患者早期,先于常规检测的肌酐、尿素氮升高。这是由 CysC 本身特性决定的,CysC 为一种非碱性糖化蛋白质,在血清中 CysC 的浓度比较恒定,唯一由肾脏清除。本研究发现,在 DN 早期,血清 CysC 水平已高于作为对照的 A 组,随着 UmAlb/UCr 比值的增加,血清 CysC 明显升高。经相关性分析,糖尿病患者血清 CysC 和 UmAlb/UCr 比值呈正相关。有学者报道,CysC 是反映肾脏功能受损更早、更理想、更可靠的指标,CysC 在血中的浓度的变化,随着病情的加重而逐渐增高<sup>[5]</sup>。

血中高浓度 Hcy 是 DN 独立危险因素。研究证实 Hcy 水平升高与心脑血管疾病、糖尿病、妊娠高血压综合征、慢性肾病等疾病高度相关<sup>[6]</sup>。本研究发现,血清 Hcy 水平与 UmAlb/UCr 比值呈正相关,是 DN 早期的敏感指标,与文献<sup>[7-8]</sup>的结果相一致。这可能是由于高 Hcy 造成对肾血管损伤,导致肾小球血管硬化,甚至失去原有的生理功能,引起蛋白尿。

HbA1c 是糖尿病诊断与治疗中的一个稳定的检测指标,它能反映患者近 3 个月平均血糖水平,且受影响因素较少,已作为评估血糖控制水平的重要指标。据报道,当患者血糖控制不良时( $HbA1c > 7\%$ ),即可对肾脏血管病变造成影响,发生 DN 的危险性越高<sup>[9]</sup>。本研究也表明,糖尿病患者血清 HbA1c 水平和 UmAlb/UCr 比值呈正相关。说明随着血清 HbA1c 浓度的增高,患者的肾脏损伤逐渐严重,UmAlb 增多,加大了患 DN 的风险。但需要值得注意的是,其参考的检测方法是色谱法,因其需要特殊的仪器,在基层医院使用并不十分普遍。

UmAlb 对糖尿病性肾损伤早期诊断具有重要意义,被认为是早期糖尿病肾损伤的敏感指标<sup>[10]</sup>。在本研究中,因 24 小时尿液留取影响因素多,而 UmAlb 与 UCr 的排出量均受相同的因素影响,结果相对恒定,故采用随机 UmAlb/UCr 比值来代替 24 小时尿蛋白测定,这样有利于临床实际操作,方便取

• 经验交流 •

样,而结果保持相对恒定,所以检测 UmAlb/UCr 比值能更准确地发现早期肾损伤。

血 CysC、Hcy、HbA1c、UmAlb/UCr 这四项指标,在糖尿病早期肾损害发生时,单独检测均有较高的阳性率,而进行联合检测时,阳性率可有明显提高。因此在有条件的情况下,对四者进行联合检测有助于早期 DN 的准确诊断及有效治疗。

参考文献

[1] 傅锦芳,高银. 胱抑素 C 在糖尿病肾病早期诊断中的应用研究[J]. 实用预防医学,2011,18(2):328-330.

[2] 张兴锋. 心血管疾病患者同型半胱氨酸检测结果分析[J]. 实用医技杂志,2011,18(2):175-176.

[3] 梁东红,伍德荣,何玉强. 糖化血红蛋白 24h 尿微量蛋白与早期糖尿病肾病的关系[J]. 检验医学与临床,2013,10(14):1841-1842.

[4] 杨辉. 糖化血红蛋白快速检测技术的应用及问题分析[J]. 首都医药,2011,18(16):25-25.

[5] 何雪梅,蒋洪敏. 血清同型半胱氨酸、胱抑素 C 及尿微量白蛋白联合检测在糖尿病早期肾病中的意义[J]. 实用预防医学,2010,17(1):41-43.

[6] 叶妙琴,廖奔兵. 2 型糖尿病患者同型半胱氨酸检测结果分析[J]. 实用医技杂志,2013,20(6):597-598.

[7] 张晓蕾,韩玲玲,边澈,等. 血清胱抑素 C 及同型半胱氨酸在早期糖尿病肾病诊断中的应用价值[J]. 医学临床研究,2013,29(7):1257-1258.

[8] 陆雷群,马晓英,陈玲. 胱抑素 C 和同型半胱氨酸与糖尿病肾病的相关性研究[J]. 临床内科杂志,2013,30(4):256-257.

[9] 梁柏林,刘春林,彭桂坚,等. 2 型糖尿病患者糖化血红蛋白水平与糖尿病肾病的关系[J]. 检验医学与临床,2013,10(8):929-930.

[10] 郑红. 糖尿病肾病患者尿微量清蛋白检测的临床意义[J]. 海南医学,2013,24(13):1958-1960.

(收稿日期:2014-04-22)

不同化学发光检测系统测定血清癌胚抗原水平的比对分析

赵满仓,张淑艳

(北京军区总医院检验科,北京 100700)

**摘要:**目的 对 Cobase E601 和 Maglumi 2000 plus 两种化学发光检测系统测定癌胚抗原(CEA)结果的可比性和相关性进行评价。**方法** 取含高、中、低 3 个浓度水平的 90 例患者双份血清,使用上述两种检测系统平行测定血清 CEA 浓度,对两组的测定结果和异常率进行比较,并对两组数据的相关性进行分析。**结果** 对两种检测系统用于 CEA 检测的结果进行比较,差异无统计学意义( $P > 0.05$ );两种检测系统 CEA 的检测结果呈高度正相关( $r = 0.996, P < 0.01$ );两种检测系统的 CEA 阳性率比较差异无统计学意义( $P > 0.05$ )。**结论** 两种检测系统对 CEA 的检测结果基本一致,具有较高的检测一致性和可比性,可在临床上使用。

**关键词:**化学发光检测系统; 癌胚抗原; 可比性  
**DOI:**10.3969/j.issn.1673-4130.2014.17.056

**文献标识码:**B **文章编号:**1673-4130(2014)17-2390-02

癌胚抗原(CEA)是一种相对分子质量较大的糖蛋白。作为传统的肿瘤标志物具有广谱性,CEA 的检测用于了许多肿瘤的辅助诊断、疗效观察和预后判断等<sup>[1]</sup>。目前检测 CEA 的方法有酶联免疫法、放射免疫法以及化学发光法,因化学发光

法检测 CEA 具有高度敏感性和特异性在临床广泛应用<sup>[2]</sup>。为了解各种化学发光检测系统检测结果的一致性,笔者分别使用 Roche 公司 Cobase E601 和深圳新产业公司 Maglumi 2000 plus 化学发光分析系统分别对 90 例患者的血清 CEA 进行了

测定,对检测结果进行了比对分析。

1 资料与方法

1.1 一般资料 本院 2013 年 12 月住院和门诊患者的 CEA 浓度高、中、低 3 个水平的共 90 例双份空腹静脉血,离心后取血清分别进行测定。

1.2 仪器与试剂 Roche 公司 Cobase E601 电化学发光分析仪及其配套试剂盒;深圳新产业公司 Maglumi 2000 plus 化学发光分析仪及其配套试剂盒。仪器的校准分别采用各自厂家的校准品进行校准。

1.3 方法 根据 EP9-A2 文件要求,每天最多 8 份标本分别在两个检测系统上进行平行双份测定<sup>[3]</sup>。CEA 参考范围:0~4.6 ng/mL,检测结果高于临界值视为阳性。

1.4 统计学处理 采用 SPSS13.0 统计学软件包对检测数据进行统计学分析,计量资料以  $\bar{x} \pm s$  表示,采用配对  $t$  检验;相关性检验采用 Pearmson 相关分析;计数资料以百分率表示,其比较采用  $\chi^2$  检验; $P < 0.05$  为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两种检测系统的 CEA 检测结果比较 对两种检测系统测得的 CEA 浓度进行比较,两组结果比较差异无统计学意义( $P > 0.05$ ),见表 1。

表 1 两种检测系统的 CEA 浓度的检测结果比较				
检测系统	<i>n</i>	CEA 浓度( $\bar{x} \pm s$ , ng/mL)	<i>t</i>	<i>P</i>
Cobase E601	90	6.19±2.05	-1.084	0.288
Maglumi 2000 plus	90	6.31±2.23		

2.2 两种检测系统 CEA 检测结果的相关性分析 对两种检测系统的两组 CEA 检测结果进行 Pearson 相关性分析,结果显示两组结果的相关系数为 0.996( $P < 0.01$ ),高度正相关。

2.3 两种检测系统的 CEA 阳性率比较 以 0~4.6 ng/mL 为 CEA 的正常参考范围,检测结果高于临界值视为阳性。Cobase E601 检测系统有 58 例阳性,阳性率为 64.4%(58/90),Maglumi 2000 plus 检测系统有 55 例阳性,阳性率为 61.1%(55/90),两组 CEA 阳性率比较差异无统计学意义( $P > 0.05$ )。

3 讨论

随着科学的发展,或实际工作的需要,一些临床检验科室· 经验交流 ·

常常有两种或多种不同仪器来检测相同的项目,同一项目在不同检测系统的结果准确性和可比性是取得临床和患者信任的重要保证<sup>[4]</sup>。同时在提倡减轻患者负担,各医院检验结果互认方面,不同系统检测结果的比对显得尤为重要。美国临床病理家学会(CAP)的实验室认可要求中对检验结果的溯源性和可比性提出了明确要求,强调方法学比对试验是实现准确度溯源和患者检验结果可比性的重要途径<sup>[5]</sup>。

肿瘤标志物 CEA 测定在本科室由 Cobase E601 和 Maglumi 2000 plus 两台化学发光仪器完成。Cobase E601 为 Roche 公司仪器,其结果稳定性和重复性好,在临床广泛应用,但仪器和试剂价格较高。Maglumi 2000 plus 为国产仪器,仪器及试剂价格相对较低。本研究中,笔者应用上述两种检测系统平行测定 90 份临床患者血清中的 CEA 浓度,从统计结果得出,CEA 测定结果在两种检测系统之间比较差异无统计学意义( $P > 0.05$ )。两种检测系统的两组 CEA 测定结果呈高度正相关,相关系数为 0.996。同时笔者以 4.6 ng/mL 为 CEA 的阳性值,对两组 CEA 的阳性率进行了比较,统计结果显示: Cobase E601 阳性率为 64.4%,Maglumi 2000 plus 阳性率为 61.1%,两组 CEA 阳性率比较差异无统计学意义( $P > 0.05$ )。

综上所述,Cobase E601 检测系统和 maglumi 2000 plus 检测系统在测定 CEA 方面有较高的检测一致性和可比性,结果可被接受,可在临床上使用。

参考文献

[1] 张国庆,朱庆华,常利明.检测胸腔积液和血清中肿瘤标志物在良恶性胸腔积液鉴别诊断中的临床价值[J].中国实用医刊,2012,39(19):90-91.

[2] 颜威,张巧娣,谢而付.3 种化学发光检测系统测定血清糖链抗原 125 的比较[J].检验医学与临床,2012,9(18):2338-2339.

[3] 时勇.两种检测糖化血红蛋白方法的方法学比较[J].国际检验医学杂志,2013,34(14):1858-1859.

[4] 邓庆丰,刘芬芳.日立 7180 和奥林巴斯 AU640 两款生化仪检测胱抑素 C 结果比对分析[J].中国卫生产业,2012,10(12):104.

[5] 符贻峰.酶法与电极法测定血清二氧化碳结合力的方法学比较[J].基层医学论坛,2012,16(16):2129-2132.

(收稿日期:2014-04-28)

嗜水气单胞菌的临床分布及耐药分析

轩海华,毕淑珂,任兴华,袁文清

(河南省周口市中心医院检验科,河南周口 466000)

摘要:目的 了解嗜水气单胞菌的临床分布和耐药特征,为临床合理使用抗菌药物提供参考依据。方法 对 2011 年 10 月至 2013 年 10 月该院检出的 176 株嗜水气单胞菌进行抗菌药物耐药性检测。结果 共分离到 176 株嗜水气单胞菌,主要来自痰液、分泌物、血液和脑脊液等临床标本。临床常用抗菌药物中,嗜水气单胞菌对其耐药率较低的包括哌拉西林/他唑巴坦(9.09%)、亚胺培南(15.91%)、头孢哌酮/舒巴坦(15.91%)、米诺环素(18.18%)、美罗培南(22.73%)、阿米卡星(29.55%)等。结论 目前嗜水气单胞菌也呈现多重耐药现象,临床上应予以重视。

关键词:嗜水气单胞菌; 抗菌药物; 耐药

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2014.17.057 文献标识码:B 文章编号:1673-4130(2014)17-2391-02

气单胞菌主要存在于水生系统,近年来引起的人类感染逐渐增多,其中以嗜水气单胞菌最为多见。气单胞菌可产生肠毒