

RA 患者 DAS-28 分数高于阴性的 RA 患者, 差异有统计学意义 [(5.72±0.61)分 vs. (5.38±0.79)分,  $P<0.05$  ]。见表 1。

### 3 讨 论

类风湿性关节炎是一种常见的慢性自身免疫性疾病, 在全世界大约 1% 的人患此病。RA 能引起关节的疼痛, 僵直及肿胀。在发病 2 年内即可能出现不可逆性骨关节损伤, 并可引起多种并发症, 如神经系统疾病, 心包炎, 淋巴腺炎等。因此, 及早诊断 RA 及给予缓解病情的药物治疗, 对控制病情非常重要。许多研究已经证明了自身抗体在 RA 的诊断和预后中的作用, 但是没有文章探讨自身抗体与 IgM-RF 阴性 RA 病情的相关性。本研究试图通过测定自身抗体, 基于 DAS-28 分数来探讨其与 IgM-RF 阴性 RA 患者疾病的严重性。在本研究中, IgA-RF、抗-CCP 与 IgM-RF 阴性 RA 患者疾病的严重性有关, 而 IgG-RF 与之关系不明显。有研究证实 IgA-RF 常出现于具有系统性损伤恶化的 RA 患者体中<sup>[5-6]</sup>; IgA-RF 和 IgM-RF 结合是重型 RA 最常见的 RF 形式, 有些有 IgG-RF, 有些没有, 这显示 IgG-RF 很少影响疾病的严重性<sup>[7-9]</sup>。抗-CCP 阳性的 RA 患者比抗-CCP 阴性的 RA 患者更易具有严重的骨关节损害<sup>[10]</sup>。以上这些已有的报道均支持笔者的观点。通过测定自身抗体不仅可以在 RA 的诊断和预后中起到作用, 对于 RA 的严重性也有预示作用, 在临床医生对患者病情的诊断和评估中有重要作用。

### 参考文献

- [1] 葛均波, 徐永健. 内科学[M]. 8 版. 北京: 人民出版社, 2013: 257.  
[2] 李艳霞. 联合检测抗 CCP 与 RF 在类风湿关节炎诊断中的临床价

值[J]. 中国医药指南, 2011, 9(17): 78-79.

- [3] 范列英. 类风湿性关节炎血清早期诊断指标的研究进展[J]. 中华检验医学杂志, 2003, 26(10): 59-61.  
[4] 李懿莎, 左晓霞. 类风湿性关节炎相关自身抗体及其意义[J]. 临床内科杂志, 2010, 27(10): 660.  
[5] Rantap-Dahlqvist S, de Jong BA, Berglin E, et al. Antibodies against cyclic citrullinated peptide and IgA rheumatoid factor predict the development of rheumatoid arthritis[J]. Arthritis Rheum, 2003, 46(10): 2741-2749.  
[6] Poi S, Poi L, Birkenfeldt R. Correlation of serum IgA rheumatoid factor levels with disease severity in rheumatoid arthritis[J]. Scand J Rheumatol, 1998, 27(4): 252-256.  
[7] Jónsson T, Thorsteinsson J, Kolbeinnsson A, et al. Population study of the importance of rheumatoid factor isotypes in adults[J]. Ann Rheum Dis, 1992, 51(7): 863-868.  
[8] Swedler W, Wallman J, Froelich CJ, et al. Routine measurement of IgM, IgG, and IgA rheumatoid factors: high sensitivity, specificity, and predictive value for rheumatoid arthritis[J]. J Rheumatol, 1997, 24(6): 1037-1044.  
[9] Bas S, Perneger TV, Kunzle E, et al. Comparative study of different enzyme immunoassays for measurement of IgM and IgA rheumatoid factors[J]. Ann Rheum Dis, 2002, 61(6): 505-510.  
[10] Kroot EJ, de Jong BA, van Leeuwen MA, et al. The prognostic value of anti-cyclic citrullinated peptide antibody in patients with recent-onset rheumatoid arthritis[J]. Arthritis Rheum, 2000, 43(8): 1831-1835.

(收稿日期: 2015-04-08)

### • 临床研究 •

## NT-proBNP 与 Hcy 联合检测对心源性哮喘和肺源性哮喘鉴别诊断的价值

杨春显, 马小龙

(普洱市人民医院, 云南普洱 665000)

**摘要:**目的 探讨脑利钠肽前体(NT-proBNP)与同型半胱氨酸(Hcy)在对心源性哮喘和肺源性哮喘的鉴别诊断中的价值。方法 选取 2012 年 6 月至 2013 年 3 月普洱市人民医院 52 例有心衰病、冠心病史并出现严重呼吸困难患者, 48 例确诊肺源性哮喘患者及作为对照的 30 例健康体检者。检测上述人群血浆 NT-BNP 及 Hcy 水平, 各组之间相互比较。结果 心源性哮喘组血浆 NT-BNP、Hcy 水平明显高于肺源性哮喘及健康对照组, 差异均有统计学意义( $P<0.05$ )。结论 血浆 NT-BNP、Hcy 水平检测可用于快速鉴别诊断心源性哮喘和肺源性哮喘, 且对病情监测、临床治疗及预后均有重要意义。

**关键词:**脑利钠肽前体; 同型半胱氨酸; 心源性哮喘; 肺源性哮喘; 鉴别诊断

DOI: 10.3969/j.issn.1673-4130.2015.20.061

文献标识码: A

文章编号: 1673-4130(2015)20-3057-02

心源性哮喘常见于急性左心衰竭, 是临床常见病及难治病。近年来, 该病发病率及病死率显著升高, 其中一重要原因为心源性肺源性呼吸困难的鉴别诊断存在一定困难, 临床医生虽能通过患者病史、症状、体征等方面做出鉴别诊断, 但时间较长, 获得的信息不够客观。两种疾病引起的呼吸困难症状非常相似, 但其发病机制、临床治疗方面截然不同。脑利钠肽前体(NT-proBNP)是近年来发现心力衰竭患者血浆中标志疾病严重程度的多肽类物质, 同型半胱氨酸(Hcy)也是近年来发现的动脉粥样硬化等心血管疾病的一个独立危险因素<sup>[1]</sup>。本研究通过对明确诊断心源性哮喘及支气管哮喘的两组患者进行 NT-proBNP、Hcy 水平联合检测, 对检测结果进行分析, 旨在提高两种疾病的鉴别诊断率。

### 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 心源性哮喘组: 选取 2012 年 6 月至 2013 年 3 月普洱市人民医院确诊心源性哮喘患者 52 例, 心功能 I~IV 级, 男 40 例、女 12 例。年龄 50~75 岁, 平均 62 岁, 其中冠心病 26 例、扩张型心肌病 10 例、高血压心脏病 10 例、风湿性心脏病 6 例, 均排除心肌梗死、不稳定型心绞痛、急性肾功能不全、肿瘤、自身免疫性疾病和感染性疾病, 诊断符合中华医学会心血管病分会推荐的心衰评定标准。肺源性哮喘组: 选择同期普洱市人民医院确诊肺源性哮喘 48 例, 男 35 例、女 13 例。年龄 55~85 岁, 平均 70 岁, 其中慢性支气管炎并慢性阻塞性肺疾病 20 例、过敏性哮喘 10 例、肺癌 10 例、支气管扩张 5 例、肺栓塞 3 例, 超声心动图示心功能正常。健康对照组: 选取同

期于普洱市人民医院体检的健康人 30 例,男 20 例、女 10 例,均无心脏病史、肺病史及肝肾疾病史。3 组在年龄、性别方面比较,差异无统计学意义( $P>0.05$ )。

**1.2 方法** 所有患者空腹采血,不加抗凝剂,3 500 r/min,15 min 分离血清,备用。使用 Roche 试剂盒于化学发光 CO-BAS601 仪上测定 NT-proBNP 结果,使用万泰德瑞试剂盒于日立 7600-110 上测定 Hcy 结果。NT-proBNP 的决定阈值为 125 pg/mL。若 NT-proBNP<125 pg/mL,就可以排除有心衰(呼吸困难)症状患者有高确定性心脏功能障碍的可能<sup>[2]</sup>。若 NT-proBNP>125 pg/mL,提示有心脏功能障碍,并且心脏并发症发生的概率增高。Hcy 参考值为 4.0~15.4 μmol/L。

**1.3 统计学处理** 采用 SPSS19.0 统计学软件对相关数据进行处理,计数资料采用  $\bar{x} \pm s$  表示,计量资料采用  $t$  检验, $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

## 2 结 果

心源性哮喘组 NT-ProBNP、Hcy 水平高于健康对照组,差异有统计学意义( $P<0.05$ );心源性哮喘组 NT-ProBNP、Hcy 水平高于肺源性哮喘组,差异有统计学意义( $P<0.05$ )。见表 1。

表 1 心源性哮喘组、肺源性哮喘组、健康对照组 NT-proBNP 与 Hcy 测定结果比较( $\bar{x} \pm s$ )

组别	n	NT-ProBNP(pg/mL)	Hcy(μmol/L)
健康对照组	30	45.4±6.06	12.5±2.14
心源性哮喘组	52	3 840.4±521.2	38.4±2.72
肺源性哮喘组	48	157.7±16.6	10.3±0.91

## 3 讨 论

BNP 是介于氨基酸和蛋白质之间的多肽,是激素。B 型利尿肽又称脑尿钠肽(BNP),是由心肌细胞合成的具有生物学活性的天然激素,主要在心室表达,同时也存在于脑组织中。BNP 是肾素-血管紧张素-醛固酮的天然拮抗剂,它从那与血压、血容量、水盐平衡的调节,提高肾小球率过滤,扩张血管,利尿,降低体循环阻力及血浆容量。当左心室功能不全时,由于心肌扩张而快速合成释放入血,有助于调节心脏功能。心肌细胞所分泌的 BNP 先以 108 个氨基酸组成的前体形式存在,当心肌细胞受到刺激时,在活化酶的作用下裂解为由 76 个氨基酸组成的无活性的直线多肽和 32 个氨基酸组成的活性环状多肽,释放入血循环,分别被称为 NT-proBNP 和 BNP。由

• 临床研究 •

于 BNP 半衰期短,化学性质不稳定,这给检验工作带来一定程度的困难,但在生成 BNP 的同时有等摩尔的 NT-proBNP 分泌,而 NT-proBNP 无生物学活性,半衰期长,性质稳定<sup>[3]</sup>,在体内主要由肾小球滤过清除,研究表明,测定 NT-proBNP 与 BNP 无统计学差异。因此,NT-proBNP 升高能快速反映心室功能,被普遍用于心功能不全的诊断。

Hcy 亦称高半胱氨酸,是人体内蛋氨酸的中间代谢产物,蛋白质生物合成过程中没有被正常利用的一种氨基酸前体,Hcy 是心脑血管病病的危险因素,用于心血管疾病、糖尿病、肾病、中风、老年痴呆及妊娠相关疾病的体外诊断<sup>[4]</sup>。目前国内 Hcy 检测作为心脑血管病临床常规检查指标。用于预知动脉粥样硬化的危险性。

心源性呼吸困难与支气管消除临床症状极为相似,同样是临床急诊,但二者发病机制及治疗方向不同,临床医师需要第一时间通过询问病史、仔细查体和相关实验室检查确定呼吸困难类型,然而传统的支气管舒张实验及心脏超声受时间及空间的限制,NT-proBNP 检测的出现充分改善此类问题,对于心功能不全患者的诊断有非常客观的价值,同时 NT-proBNP 受年龄因素影响,截点问题尚存在争议,目前,临床研究表明采用“双截点”的策略,能大幅度提高心力衰竭的诊治,但仍存在一部分“灰区”患者<sup>[5]</sup>,而且慢性肾功能不全的患者 NT-proBNP 也相应升高,所以,研究表明,在用 NT-proBNP 诊断心衰的同时引入 Hcy 能一定程度提高诊断的灵敏度和特异性。

## 参考文献

- [1] 许丽娟,李延兵.同型半胱氨酸与糖尿病及心脑血管疾病关系[J].中国实用内科杂志,2011,31(12):959-960.
- [2] 刘贻平.检测 NT-proBNP 在鉴别急性呼吸困难病因的应用价值[J].临床肺科杂志,2014,19(8):1443-1445.
- [3] 杨跃进,赵雪燕.NT-ProBNP 在心血管疾病诊断中的应用进展[J].中华检验医学杂志,2012,35(10):865-869.
- [4] 张亚文,李继恩,秦蕾,等.血清同型半胱氨酸水平与心脑血管疾病的关系探讨[J].标记免疫分析与临床,2014,3(3):338-339.
- [5] 俞梦越,郑磊.心源性和肺源性呼吸困难的实验室鉴别诊断[J].中华检验医学杂志,2013,36(6):498-501.

(收稿日期:2015-06-12)

# 不同抗凝预处理对糖化血红蛋白临床检测影响的研究

李 萌

(阿克苏市人民医院检验科,新疆阿克苏 843000)

**摘要:**目的 研究样本经过不同抗凝预处理后对糖化血红蛋白(HbA1c)检测结果的影响。方法 采用 EDTA-K<sub>2</sub>、肝素、枸橼酸钠(1:4)和枸橼酸钠(1:9)4 种临床常用真空抗凝管采集 5 例糖尿病患者的静脉血,在 Beckman Coulter AU5811 全自动生化仪上测定即时 HbA1c 值,以及抗凝血在 4、25 °C 保存时,12、24、72 h 的 HbA1c 值,将测定结果进行比较。结果 4 种抗凝预处理的全血,即时 HbA1c 检测结果比较,差异无统计学意义( $P>0.05$ )。每组抗凝剂在 4、25 °C 保存时,12、24、72 h 后的 HbA1c 检测结果间比较差异也均无统计学意义( $P>0.05$ )。结论 临床检测 HbA1c 时,使用不同抗凝预处理,在 25 °C 以下保存 72 h 以内测定结果准确、可靠,可应用于临床诊断。

**关键词:**糖化血红蛋白; 抗凝; 预处理; 保存条件

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2015.20.062

文献标识码:A

文章编号:1673-4130(2015)20-3058-03

糖化血红蛋白(HbA1c)作为检测糖尿病应用最广泛的诊断指标之一,其反映了受检者过去 2~3 个月血糖的平均水平,

是监测血糖长期水平的最佳指标,同时 HbA1c 水平的高低还影响糖尿病患者并发症的发生和发展。因此,定期检测