

- 关性分析及临床意义[J]. 中国药物与临床, 2005, 11(11): 37-39.
- [9] 陈素玲, 胡国龄, 谭德明. 381 例 HBV 感染者 HBV DNA 前 C 区基因突变的研究[J]. 中国现代医学杂志, 2001, 11(8): 48-50.
- [10] 李军. 中老年乙型肝炎病毒感染患者 HBV 前 S1 抗原、ALT 与 HBV-DNA 病毒载量的关系[J]. 中国老年学杂志, 2013, 4(9):

2166-2167.

- [11] 户小均. HBV-DNA 定量与 HBV 模式及肝功损害指标定量关系研究[J]. 健康必读: 下旬刊, 2013, 3(3): 480-480.

(收稿日期: 2014-01-06)

• 经验交流 •

B 型利钠肽、全血乳酸检测在急性呼吸困难鉴别诊断中的临床价值*

刘燕婕¹, 谢玲¹, 杜鹏^{2△}

(长江航运总医院/武汉脑科医院: 1. 检验科; 2. 呼吸内科, 湖北武汉 430010)

摘要: 目的 探讨血浆 B 型利钠肽(BNP)及全血乳酸检测在急性呼吸困难鉴别诊断中的临床价值。方法 收集该院收治的急性呼吸困难患者 213 例, 将其中 138 例心源性呼吸困难作为心源组, 72 例肺源性呼吸困难作为肺源组, 另选择同期健康的体格者 35 例作为对照组。采用直接免疫化学发光法(全自动双抗体夹心法)检测血浆 BNP 浓度, 采用电极法检测全血乳酸浓度。结果 心源组患者血浆 BNP 浓度[(415.3±93.7) pg/mL]显著高于肺源组[(58.4±37.5) pg/mL]和对照组[(37.1±20.4) pg/mL](P<0.05); 心源组与肺源组患者全血乳酸浓度[分别为(1.8±1.3)、(2.7±1.9) mmol/L]明显高于对照组[(0.3±0.2) mmol/L](P<0.05)。以血浆 BNP 98 pg/mL 为鉴别呼吸困难原因的临界值, BNP 诊断急性心源性呼吸困难的敏感性为 82.5%, 特异性为 77.7%。结论 血浆 BNP 及全血乳酸联合检测, 结合临床表现, 有助于急性呼吸困难的鉴别、治疗以及患者预后的正确评估。

关键词: 呼吸困难, 心源性; 呼吸困难, 肺源性; 利钠肽, 脑; 乳酸; 诊断

DOI: 10.3969/j.issn.1673-4130.2014.10.053

文献标识码:B

文章编号: 1673-4130(2014)10-1349-02

急性呼吸困难是一种常见的临床内科急症, 其病因多见于心源性和肺源性疾病^[1]。心力衰竭的症状和体征既不敏感, 也不特异; 很大程度上与肺源性疾病的临床表现混淆, 且心源性呼吸困难患者发病快、预后差, 两者仅凭临床表现有时很难鉴别, 若不及时作出临床诊断, 及时治疗, 可能导致患者病情恶化, 甚至死亡。快速而准确鉴别呼吸困难是否由心力衰竭所致仍然是一个临床挑战^[2]。研究表明, 血浆 B 型利钠肽(B-type natriuretic peptide, BNP)是心脏的神经内分泌激素, 可特异地在心室容积扩张、压力负荷及室壁张力增加的情况下自行分泌。因此, 检测血浆 BNP 水平可对急性心源性呼吸困难患者做出早期诊断^[3]。乳酸是糖酵解途径的终产物。组织缺氧以及因呼吸、循环功能障碍而供氧不足时, 糖酵解作用加强, 在肌肉中蓄积的乳酸释放入血液循环中, 最终经肝脏代谢^[4]。因此, 全血乳酸测定对呼吸、循环功能障碍所致供氧不足时的组织缺氧具有一定的诊断价值。目前, 全血乳酸监测已广泛运用于急诊患者的现场血浆检测。本研究通过对 213 例急性呼吸困难患者进行血浆 BNP 和全血乳酸检测, 分析血浆 BNP、乳酸与急性呼吸困难的相关性, 为急性呼吸困难的鉴别诊断提供依据。

1 资料与方法

1.1 一般资料 收集 2012 年 1 月至 2013 年 6 月本院收治的急性呼吸困难患者 213 例, 将其中 138 例心源性呼吸困难患者作为心源组, 男 87 例, 女 51 例; 年龄 40~81 岁; 主要为左心室功能不全者。将其余 72 例肺源性呼吸困难患者作为肺源组, 男 49 例, 女 23 例; 年龄 42~85 岁; 主要为呼吸系统器质性病变者。入选标准: 患者呼吸费力、张口呼吸、辅助呼吸机辅助呼吸、重者端坐呼吸甚至发绀; 呼吸频率超过 20 次/min。另选择本院同期健康的体格者 35 例作为对照组, 其中, 男 20 例, 女

15 例; 年龄 45~75 岁; 经心电图、胸部 X 线、超声心电图、实验室检查, 排除器质性疾病。

1.2 主要仪器与试剂 采用德国西门子 SIEMENS Advia Centaur CP 全自动化学发光免疫分析仪及其原装 BNP 试剂盒、美国 IL GEM Premier 3000 血气分析仪及其原装试剂盒检测。

1.3 方法 采集受检者静脉血 2 mL, 置于乙二胺四乙酸(ethylenediaminetetraacetic acid, EDTA)抗凝管中, 采用直接免疫化学发光法(全自动双抗体夹心法)检测血浆 BNP 浓度。同时抽取动脉血 1.5 mL 置于肝素钠抗凝管中, 采用电极法检测全血乳酸浓度。

1.4 统计学处理 采用 SPSS13.0 软件进行统计学分析, 计量资料用 $\bar{x} \pm s$ 表示, 组间比较采用 *t* 检验, 以 $\alpha=0.05$ 为检验水准, 以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 血浆 BNP 和全血乳酸浓度的比较 心源组患者血浆 BNP 浓度[(415.3±93.7) pg/mL]显著高于肺源组[(58.4±37.5) pg/mL]和对照组[(37.1±20.4) pg/mL](P<0.05); 心源组与肺源组患者全血乳酸浓度[分别为(1.8±1.3)、(2.7±1.9) mmol/L]明显高于对照组[(0.3±0.2) mmol/L](P<0.05), 而心源组与肺源组患者全血乳酸浓度的差异无统计学意义($P>0.05$)。

2.2 血浆 BNP 诊断急性心源性呼吸困难的敏感性与特异性 以血浆 BNP 98 pg/mL 为鉴别呼吸困难原因的临界值(cut off, CO)值, BNP 诊断急性心源性呼吸困难的敏感性为 82.5%, 特异性为 77.7%。

3 讨论

急性呼吸困难在临幊上十分常见, 多由心源性和肺源性疾病

* 基金项目: 武汉市卫生计生委医疗卫生科研基金资助项目(WX13C44); 交通运输部长江航道局重点科技基金资助项目(201330011)。

△ 通讯作者, E-mail: dddp1963@163.com。

病所致,包括急性左心衰、呼吸衰竭等^[5]。目前多通过临床表现、心电图、超声心动图、X线检查等诊断心力衰竭,常不能及时、准确作出诊断,造成患者不必要的心理及经济负担^[6]。

BNP又称利钠肽,是1988年首先在猪脑组织中发现的一种心脏-血管-神经激素^[7]。人体内的BNP主要存在于心室组织。在心室容积扩张、压力负荷及室壁张力增加的情况下,心脏组织分泌BNP入血,使血浆BNP水平显著升高。本研究显示急性心源性呼吸困难患者血浆BNP浓度明显高于急性肺源性疾病患者,对急性呼吸困难的鉴别有很好的指导意义。Pesola等^[8]对1586例呼吸困难患者的研究表明,BNP在鉴别心源性和肺源性呼吸困难方面具有重要价值。Maisel等^[9]通过多中心、多国家、大样本的病例及对照比较研究,以血浆BNP 100 pg/mL为CO值的敏感性为90%,特异性为76%,区分心力衰竭与其他原因所致呼吸困难的准确性为83.4%,本研究结果与此相似。

全血乳酸是葡萄糖无氧代谢的最终产物,是体内代谢和组织内部氧供求关系失衡的标志^[9]。其体内浓度能反映组织氧供和代谢状态,乳酸水平的升高可作为危重病患者的监测指标^[10]。本研究表明,急性呼吸困难患者全血乳酸较健康者显著增高,急性心源性呼吸困难患者全血乳酸浓度低于急性肺源性呼吸困难患者,差异无统计学意义($P>0.05$),不具鉴别诊断意义。

综上所述,血浆BNP检测在急性呼吸困难的鉴别诊断中具有重要意义,全血乳酸定量测定是危重病患者代谢监测的有用指标,反映了疾病的严重程度及预后。将二者联合检测,结合临床表现,有助于急性呼吸困难的鉴别、治疗以及患者预后的正确评估。

• 经验交流 •

血清β-HCG、孕酮、雌二醇联合检测在异位妊娠辅助诊断中的作用

宗小亚

(徐水县妇幼保健院,河北保定 072550)

摘要:目的 探讨血清β人绒毛膜促性腺激素(β-hCG)、孕酮、雌二醇联合检测在异位妊娠辅助诊断中的作用。方法 将52例异位妊娠患者作为异位妊娠组,52例正常妊娠孕妇作为对照组。采集受检者就诊当天的静脉血,用化学发光分析法测定血清β-HCG、孕酮、雌二醇,48 h后再次检测血清β-HCG。计算48 h β-HCG比值。分别采用串联法及并联法对受检者进行诊断。结果 异位妊娠组患者血清β-HCG比值、孕酮水平明显低于对照组($P<0.01$)。血清β-HCG 48 h比值的诊断准确性最高[曲线下面积(AUC)为0.87],其次为孕酮(AUC为0.84)。根据ROC曲线特性,选择1.91为β-HCG 48 h比值为异位妊娠的诊断临界点,此时敏感性为84.91%,特异性为94.35%;选择孕酮8.46 ng/mL为异位妊娠的诊断临界点,其敏感性和特异性分别为80.12%和76.32%。串联法检测可明显提高检测特异性,但敏感性相应降低;而并联法检测,则可显著提高检测敏感性。结论 血清β-HCG、孕酮、雌二醇联合检测可提高异位妊娠的诊断率,降低漏诊率和误诊率。

关键词:妊娠,异位; 绒毛膜促性腺激素; 孕酮; 雌二醇; 诊断

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2014.10.054

文献标识码:B

文章编号:1673-4130(2014)10-1350-02

近年来异位妊娠患病率有增加趋势。由于异位妊娠属于危、急症之一,如果诊断不及时,将导致严重后果。因此,异位妊娠的早期诊断及治疗具有重要意义^[1-3]。由于异位妊娠早期临床症状不明显,容易导致漏诊和误诊。越来越多的学者开始关注血清β人绒毛膜促性腺激素(β-human chorionic gonadotrophin,β-hCG)和孕酮等血清生化指标用于诊断异位妊娠的准确率^[4-5]。本研究旨在探讨血清β-HCG和孕酮联合检测在异位妊娠辅助诊断中的作用。

参考文献

- [1] 秦海凤,刘新灿,朱翠玲.血浆BNP测定对急性呼吸困难的诊断价值[J].中国老年学杂志,2013,33(15):3758-3759.
- [2] Doust JA, Glasziou PP, Pietrzak E, et al. A systematic review of the diagnostic accuracy of natriuretic peptides for heart failure [J]. Arch Intern Med, 2004, 164(18):1978-1984.
- [3] 李斌,胡立禄.血浆B型脑钠肽在鉴别急性呼吸困难中的应用[J].临床肺科杂志,2013,18(5):940-941.
- [4] 朱立华.实验诊断学[M].北京:北京医科大学出版社,2002.
- [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.
- [6] Cowie MR, Mendez GF. BNP and congestive heart failure [J]. Prog Cardiovasc Dis, 2002, 44(4):293-321.
- [7] Maekawa K, Sudoh T, Furusawa M, et al. Cloning and sequence analysis of cDNA encoding a precursor for porcine brain natriuretic peptide[J]. Biochem Biophys Res Commun, 1988, 157(1):410-416.
- [8] Pesola GR. The use of B-type natriuretic peptide (BNP) to distinguish heart failure from lung disease in patients presenting with dyspnea to the emergency department [J]. Acad Emerg Med, 2003, 10(3):275-277.
- [9] Maisel AS, Krishnaswamy P, Nowak RM, et al. Rapid measurement of B-type natriuretic peptide in the emergency diagnosis of heart failure[J]. N Engl J Med, 2002, 347(3):161-167.
- [10] 周黎明,胡艳.老年感染性休克患者动脉血乳酸水平与胰岛功能关系研究[J].中国医药导刊,2013,15(8):1383-1384.

(收稿日期:2014-01-18)

1 资料与方法

1.1 一般资料 将2011年1月至2012年7月于本院接受手术治疗,并经病理组织检查确诊为异位妊娠的52例患者作为异位妊娠组;另选择同期于本院接受健康体检的52例正常妊娠孕妇作为对照组。2组受检者孕周均在10孕周以内,2组受检者年龄、体质、孕周及孕产次的差异无统计学意义。

1.2 检测方法 就诊当天以干燥管采集受检者静脉血6 mL,用化学发光分析法测定血清β-HCG、孕酮、雌二醇,48 h后再