

· 胸部疾病 ·

呼吸困难B型利钠肽测定的应用价值评定

河南省新郑市第二人民医院检验科 (河南 新郑 451100)

王云霞

【摘要】目的 研究分析呼吸困难B型利钠肽测定值在临床中的应用价值。**方法** 本次研究选取我院2015年2月-2016年2月间收治呼吸困难患者110例,将患者根据疾病病情进行分组,肺源性呼吸困难患者设为观察组,心源性呼吸困难患者设为对照组,其中对照组患者59例,参考美国纽约心脏病学会心功能分级标准,II级患者25例,III级患者21例,IV级患者3例;观察组患者51例;对两组患者的静脉血进行采集,并应用电化学发光分析法检测血浆中的利钠肽含量,应用彩色多普勒超声诊断系统检测患者左室射血分数和左心室舒张末内径。**结果** 对照组患者的左室射血分数及BNP水平均高于观察组患者,左心室舒张末内径低于对照组患者,组间存在统计学差异($P<0.05$)。在对照组不同心功能分级患者中,随着心功能的增加,左心室舒张末内径不断增加,左室射血分数不断减少,血清中BNP含量不断增加。**结论** 对于呼吸困难的患者应用B型利钠肽含量测定,可诊断患者疾病的严重程度,根据BNP含量可确定患者呼吸困难的原因,积极对症治疗,改善患者呼吸困难症状,有利于患者预后。

【关键词】 呼吸困难; 心功能; B型利钠肽

【中图分类号】 R441.8

【文献标识码】 A

DOI: 10.3969/j.issn.1009-3257.2017.06.006

Application Value Evaluation of B-type Natriuretic Peptide in Patients with Dyspnea

WANG Yun-xia. Department of Clinical Laboratory, The Second People's Hospital of Xinzheng City, Xinzheng 451100, Henan Province, China

[Abstract] **Objective** To investigate the application value of B-type natriuretic peptide in patients with dyspnea. **Methods** 110 cases with dyspnea in our hospital from February 2015 to February 2016 were selected and divided into two groups. Patients with pulmonary dyspnea were seen as observation group. Patient with cardiac dyspnea were seen as control group. There were 59 cases in control group. According to ACC Heart Function Classification Standard, there were 25 cases with class II, 21 cases with class III, 3 cases with class IV, there were 51 cases in observation group; collect the venous blood of the two groups, using ECL to detect the natriuretic peptide content in plasma, using color doppler sonography diagnosing to detect the left ventricular ejection fraction and left ventricular end-diastolic diameter. **Results** Left ventricular ejection fraction and BNP level of control group were higher than observation group, left ventricular end-diastolic diameter of observation group was lower than control group, the difference was statistic significant($P<0.05$). In patients with different cardiac functional grading in control group, with the increasing of cardiac function, left ventricular end diastolic diameter was increased and left ventricular ejection fraction was declined, BNP in serum was increased. **Conclusion** For patient with dyspnea, measurement of B-type natriuretic peptide content can be used to diagnose severity of illness. BNP content can be used to confirm the reasons of dyspnea. Positive expectant treatment can improve dyspnea and is conducive to patients' prognosis.

[Key words] Dyspnea; Cardiac Function; B-type Natriuretic Peptide

呼吸困难是临床急诊中较为常见的疾病,引起呼吸困难的疾病有很多主要为肺源性和心源性疾病,两类疾病的临床症状和体征较相似,对于患者的临床鉴别和诊断增加了难度,会因误诊导致患者治疗周期延长或死亡率增加^[1]。本次研究对呼吸困难患者的B型利钠肽含量进行测定,对检测结果和临床应用价值进行分析,现进行报道。

1 资料和方法

1.1 临床资料 本次研究选取我院2015年2月~2016年2月间收治呼吸困难患者110例,入选患者排除患有肿瘤、心源性休克、严重肾功能不全、精神疾病的患者。将患者根据疾病病情进行分组,肺源性呼吸困难患者设为观察组,心源性呼吸困难患者设为对照组,其中对照组患者59例,患者年龄区间为59~88岁之间,平均年龄72.3岁,参考美国纽约心脏病学会心功能分级标准,II级患者25例,III级患者21例,IV级患者3例;观察组患者51例,患者年龄区

作者简介:王云霞,女,本科,主管检验师

通讯作者:王云霞

间为60~87岁之间, 平均年龄73.4岁。对两组患者的临床资料进行比较, 观察组和对照组患者的性别、年龄、疾病情况等无统计学差异($P>0.05$), 可进行组间比较。

1.2 检测方法 对两组患者的静脉血进行采集, 并应用电化学发光分析法检测血浆中的利钠肽含量, 试剂盒采用分析仪配套试剂盒^[2]。并应用彩色多普勒超声诊断系统检测患者左室射血分数和左心室舒张末内径^[3]。

1.3 统计学分析 研究数据录入统计学分析软件SPSS18.0进行处理, 计数资料百分率表示, 进行 χ^2 检验, 计量资料百分率表示, 进行t检验。

2 结 果

对照组患者的左室射血分数及BNP水平均高于观察组患者, 左心室舒张末内径低于对照组患者, 组间存在统计学差异($P<0.05$)。在对照组不同心功能分级患者中, 随着心功能的增加, 左心室舒张末内径不断增加, 左室射血分数不断减少, 血清中BNP含量不断增加, 数据见表1。

3 讨 论

肺源性呼吸困难多因呼吸系统疾病导致的, 严重的患者会导致心力衰竭, 心源性和肺源性导致的呼吸困难在临床鉴别中较困难, 对于呼吸困难的患者的临床中不及时急救做出诊断, 会影响临床患者的救治^[4]。对于呼吸困难患者的临床急救和快速诊断, 成为检验人员和临床医生值得研究的新课题。B型利钠肽是心室合成的神经激素, 心脏容量负荷增大会导致心室压力变化, 并增加心室壁的张力, 使心肌细胞受刺激后释放B型利钠肽^[5]。患者患有心功能不全时, 血浆中的B型利钠肽含量会明显升高, 使心室的压力增加, 心室功能会再次受到影响, B型利钠肽含量升高, 形成恶性循环。这是因为当心里刷街发生后心室压力负荷会随之增加, 神经系统内的B型利钠肽被激活, 从而引起分泌因子的释放, 可改善利钠肽系统的

表1 两组患者血清中BNP水平含量、左室射血分数 (LVDd)、左心室舒张末内径 (LVEF)

组别	例数	BNP (pg/ml)	LVDd (%)	LVEF (mm)
观察组	51	102.30±24.35	72.66±11.34	49.67±12.65
对照组	59	937.12±55.63	43.55±8.76	61.98±12.62
心功能Ⅱ级	25	620.01±38.48	46.51±7.02	55.41±13.20
心功能Ⅲ级	21	930.57±51.22	41.42±8.35	62.34±14.20
心功能Ⅳ级	3	1206.16±73.55	35.67±9.21	63.66±14.95

释放从而调节心脏功能的代偿, 对于血清中BNP含量的检测可有利于诊断心功能不全, 对疾病发展的严重程度和临床预后均有预测作用。并且在临床急救中对呼吸困难的发病原因可进行快速诊断和鉴别^[6]。当患者发生心源性呼吸困难, 血浆中的BNP含量会明显增高, 心功能不全越严重, BNP含量会随之增高。当心功能有所恢复后, BNP含量水平会明显降低, 但是仍然不能降低至正常水平。

本次研究选取我院2015年2月~2016年2月间收治呼吸困难患者110例, 将患者根据疾病病情进行分组, 肺源性呼吸困难患者设为观察组, 心源性呼吸困难患者设为对照组, 其中对照组患者59例; 观察组患者51例; 对两组患者的静脉血进行采集, 并应用电化学发光分析法检测血浆中的利钠肽含量, 应用彩色多普勒超声诊断系统检测患者左室射血分数和左心室舒张末内径。结果显示, 对照组患者的左室射血分数及BNP水平均高于观察组患者, 左心室舒张末内径低于对照组患者, 组间存在统计学差异($P<0.05$)。在对照组不同心功能分级患者中, 随着心功能的增加, 左心室舒张末内径不断增加, 左室射血分数不断减少, 血清中BNP含量不断增加。说明, 在心源性呼吸困难患者中BNP水平的升高程度明显高于肺源性呼吸困难患者, 并且随着心力衰竭的不断加重, 体内BNP水平也会明显增高。LVDd可反映心脏大小的, 其数值越大证明心脏结构均发生严重变化, LVEF则可反映左心室收缩功能情况, 数值越小则心室收缩功能会越小, BNP水平可反映患者心力衰竭的严重程度, 有利于呼吸困难病因的鉴别。

综上所述, 对于呼吸困难的患者应用B型利钠肽含量测定, 可诊断患者疾病的严重程度, 根据BNP含量可确定患者呼吸困难的原因, 积极对症治疗, 改善患者呼吸困难症状, 有利于患者预后。

参考文献

[1] 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.
[2] 王永,陈如健,陈素芳.N-短脑钠肽前体在老年呼吸困难鉴别中的价值[J].实用老年医学,2015,29(6):464-466.
[3] 张立涛.脑利钠肽在呼吸系统疾病中临床应用的研究建站[J].中国急救医学,2014,34(6):555-560.
[4] 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):3758-3559.
[5] KINGM,KINGERY J,CASEY B.Diagnosis and evaluation of heart failure[J]. Am Fam Physician,2012,85(12):1161.
[6] 夏克强,呼吸困难患者B型利钠肽测定的应用意义[J].临床医学,2016,11(4):238.

【收稿日期】 2017-06-10