

BNP对心力衰竭严重程度及预后的判断价值研究

何芳 罗亦斌

长沙市中医医院(长沙市第八医院)内三科 湖南长沙 410000

【摘要】目的 探讨BNP对心力衰竭严重程度及预后的判断价值和在临床上的应用价值。**方法** 统计2016年1月-2017年12月在我院检查或入住我院的病患,从中筛选出46例心力衰竭病患为研究对象。观察指标主要有:心脏超声检测结果,不同心脏功能等级的BNP浓度,随访1年病患的病死率与BNP浓度变化,并对比检测结果是否存在差异。**结果** 随着心脏的等级不断增加,LVEF结果逐渐降低,LVESD、LVEDD结果逐渐增加, $P < 0.05$,差异有统计学意义;心脏衰竭随着等级逐渐增高,BNP的浓度不断增加, $P < 0.05$,差异有统计学意义;随访1年内病患的BNP浓度的不断增高,病死率逐渐增大,差异显著, $P < 0.05$,有统计学意义。**结论** BNP与心力衰竭严重程度及预后密切相关,可作为筛查心力衰竭的指标之一,值得在临床上推广。

【关键词】 BNP;心力衰竭;严重程度;预后;价值**【中图分类号】** R541.6**【文献标识码】** A**【文章编号】** 1672-0415(2018)09-166-02

心力衰竭(heart failure, HF)是所有冠心病、心肌病等心脏疾病的终末阶段,不是一种独立的疾病,是一组较为复杂的综合征,大多数从左心衰竭开始。一般病因主要是因心脏功能障碍致使心脏不能充分排出回心血量,出现肺静脉、腔静脉出血的临床表征或其他病理性体征,这会严重危及病患的生命安全,影响病患的生活质量。因此病在病发时,没有特异性的生化检测指标,只有在身体严重感觉不舒服时才会到医院就诊,因此,需要筛选一种对心脏疾病特异性较高的生化指标。血浆脑钠肽(B-type natriuretic peptide, BNP)存在于脑、心脏、肺、脊髓等多个器官组织中,正常情况下可以调节血压和血容量的自稳平衡;当心功能紊乱或出现障碍后,心脏的负荷增加,分泌的BNP会增多^[1~3]。据报道,BNP在心脏疾病中有较大的应用价值,尤其是心力衰竭。本次实验主要研究BNP对心力衰竭严重程度及预后的判断价值,具体报道如下。

1 临床资料

1.1 一般资料

从2016年1月-2017年12月在我院检查或入住我院的病患中筛选出符合纳入标准的46例心力衰竭病患。纳入标准:签署知情同意书;符合心力衰竭临床诊断标准。排除标准:有其他脏器损伤者,肝肾功能不全者,合并肺部疾病者,精神障碍或认知障碍者,不配合医生者等。46例病患中,男18例,女28例;平均年龄(68.7±9.5)岁;平均病程(6.2±1.7)天。纽约心脏病协会分级(NYHA)讲心脏功能分为4级,心衰分为3度,根据其对病患的心功能进行等级评定。病患的性别、年龄、病程等一般资料结果差异不显著,有可比性, $P > 0.05$,可以在同一基线上进行临床比较。

1.2 方法

在门诊检查或入院后,叮嘱病患检查当天清晨禁食,医护人员抽肘静脉血和动脉血进行血常规、生化指标、血气分析等检测,并检测BNP浓度。采用超声心动图对病患的心功能进行检查,主要原理如下:超声测距原理脉冲超声波穿透胸壁等组织,观察、记录心脏的心室、心壁和瓣膜的活动,并在显示器显示出相应的关系曲线。主要检查指标有:左室射血分数(LVEF)、左室舒张末期内径(LVEDD)、左室舒张末期内径(LVESD),并记录下病患的检测结果。

1.3 观察指标及评标标准

通过超声心电图观察、记录心脏超声结果;记录BNP浓度结果;随访1年内,病患的病死率和BNP的浓度变化。纽约心脏病协会(NYHA)的心功能分级具体如下: I级:进行

一般体力活动时无临床症状,不影响病患的自由活动; II级:进行一般体力活动时会有临床症状,正常活动受轻度限制; III级:进行轻微体力活动会出现临床症状,正常活动受明显限制; IV级:不能从事任何体力活动,同时存在心功能不全症状。

1.4 统计学处理

采用SPSS19.0软件统计、处理指标结果。计量资料以($\bar{x} \pm s$)表示, t检验。计数资料(%)表示, χ^2 检验。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 观察、记录病患的心脏超声结果,并对比、统计其组内结果是否存在差异。随着心脏的等级不断增加,LVEF结果逐渐降低,LVESD、LVEDD结果逐渐增加, $P < 0.05$,差异有统计学意义,详见表1。

表1:心脏超声结果($\bar{x} \pm s$)

	例数	LVEF (%)	LVESD (mm)	LVEDD (mm)
I 级	7	53.6±3.7	25.4±4.2	39.5±3.6
II级	11	47.4±2.9	39.2±3.8	48.2±4.3
III级	18	35.6±3.4	46.5±3.9	61.5±3.7
IV级	10	30.2±2.5	61.3±3.2	78.8±3.2

注:与I级相比, $P < 0.05$,有可比性。

2.2 记录不同心脏功能病患的BNP浓度变化,并统计其结果。随着心脏衰竭死亡等级逐渐增高,BNP的浓度不断增加,具体如下。I级、II级、III级、IV级的结果分别是(102.4±9.2) pg/ml、(243.2±62.7) pg/ml、(618.3±130.3) pg/ml、(1643.5±231.4) pg/ml,与I级BNP结果相比, $P < 0.05$,差异有统计学意义。

2.3 随访1年间,记录BNP的浓度变化和病死率。病患的BNP浓度控制在500pg/ml以内的病死率为0,随着BNP浓度的增高,病死率逐渐增大, $P < 0.05$,差异有统计学意义,详见表3。

表3:随访1年内病患的病死率与BNP的浓度[n(%)]

例数	BNP	病死率
7	< 200	0 (0)
15	200 ~ 500	0 (0)
12	500 ~ 1000	1 (8.3)
8	1000 ~ 2000	2 (25.0)
4	>2000	2 (50.0)

注:与BNP < 500pg/ml相比, $P < 0.05$,有可比性。

3 讨论

随着年龄的增长,机体的免疫力、抵抗力逐渐降低,器

官功能在不断的衰退,心脏作为机体最重要的器官,当出现功能障碍或病变时,会对病患机体产生非常重要的影响,尤其是病变末期,即心脏衰竭。心脏衰竭多病发于小儿和老年人,急需一种及时、高效的诊断心力衰竭的特异性指标,以便能及时发现、及时治疗,缓解病患的病情发展,延长病患的生存率^[4]。BNP是由心室肌细胞分泌的多肽类激素,是一种对抗肾素血管紧张素-醛固酮系统的天然拮抗剂,通过较强的舒血管作用,降低血管阻力,以减轻心脏的后负荷;通过对抗水钠潴留,讲细胞中的液体转移至细胞间隙以降低心脏的前负荷;还可促进肾脏的排钠利尿作用。目前在临床上的心脏疾病应用的较为广泛,已成为心力衰竭的血清标志物^[5~6]。本次实验主要观察BNP在心力衰竭中的应用价值。记录检测出的血浆内BNP的浓度和超声心动图对心功能的等级进行评定,并将观察BNP的检查结果与心功能的检查结果是否一致。此种方案应用于临床,具有以下优点:(1)BNP的检测方法较为简便、快速,且价格适宜,可减轻病患的经济负担,不会增加病患的心理负担,有利于病患的心理建设;(2)定期对BNP的浓度进行监测,有利于及时了解病患的病情变化,并制定相应的治疗方案,以及时进行治疗,最大程度的降低病死率;(3)增加心力衰竭的较为特异性的检测指标有利于及时对心力衰竭进行诊断,及时治疗,促进病患更好的恢复,缓解病情的进一步发展^[7~8]。

就本次实验结果而言,心脏的等级增加后,LVEF结果逐渐降低,LVESD、LVEDD结果逐渐增加, $P < 0.05$,差异有统计学意义;心脏衰竭死亡等级逐渐增高,BNP的浓度不断增加,且随着BNP浓度的不断增高,病死率逐渐增大增加(随访1年内), $P < 0.05$,有统计学意义。这几项结果说明BNP可判断心力衰竭的严重程度,并为预后评估提供保障。

(上接第164页)

避孕环的干扰,可能会影响灌注成像,不建议留置长期避孕器械的对象进行CT灌注检查。近年来,内镜技术的普及应用,也压缩了CT适应证范围,CT更适合作为术前诊断分期手段,帮助拟定手术计划。卵巢囊肿是子宫附件最常见的肿瘤疾病,近年来越来越提倡微创治疗,CT检查可以进一步明确病变的范围,一定程度可以作为手术治疗的依据,控制电凝操作范围,减轻医源性损伤,更好的保留卵巢功能。

小结:多层螺旋CT灌注成像在子宫附件肿瘤诊断中有较

高的价值,特别是卵巢肿瘤的定性诊断。

参考文献

- [1] 安星宇,赵燕凌,于静红.磁共振磁敏感加权成像诊断颅内微出血的研究现状[J].山西医药杂志.2015,44(11):1266-1269.
- [2] 浦湧,黄道田.N末端脑钠肽在心力衰竭病情及预后评估中的临床价值研究[J].临床和实验医学杂志.2014,13(04):260-263.
- [3] 芦婷,李秀云.BNP对老年慢性心力衰竭患者严重程度及预后的评估价值[J].四川医学.2013,34(09):1438-1439.
- [4] 徐名伟.血浆脑钠肽判断老年人心力衰竭严重程度及其预后的价值[J].现代医院.2013,13(08):10-12.
- [5] 朱文克,蒋丹丹,冀红霞.B型钠尿肽水平与心力衰竭严重度的对应关系及对预后预测的价值[J].中西医结合研究.2012,4(02):61-64,68.
- [6] 林琳,李俊,龚青,盛骏骏,席蓓莉.BNP与老年心力衰竭患者LVEF、心功能分级及预后相关性研究[J].中国循证心血管医学杂志.2014,6(04):464-466.
- [7] 陈强,赵海燕,訾慧芬.BNP及NT-proBNP在小儿心力衰竭诊断中的应用[J].中华妇幼临床医学杂志(电子版).2014,10(01):120-122.
- [8] 许宗磊,司明文,冯桂青,闫忠华.心力衰竭患者肺部感染血浆脑钠肽与炎性因子的变化分析[J].中华医院感染学杂志.2015,25(02):250-252.

高的价值,特别是卵巢肿瘤的定性诊断。

参考文献

- [1] 高婷,李超,梁铎,等.中国癌症流行的国际比较[J].中国肿瘤,2016,25(6):409-411.
- [2] 刘泉华,刘成珍.卵巢黄体囊肿破裂出血的超声、CT表现及其诊断价值分析[J].中国CT和MRI杂志,2016,14(11):92-94.
- [3] 王森.超声和螺旋CT在妇科急腹症中的临床应用价值对比分析[J].现代诊断与治疗,2014,25(03):616-617.

(上接第165页)

右小腹剧烈疼痛、白细胞计数增大、发热等临床表现而被误诊。脂肪肝极有可能会延误进展为肝硬化、肝癌乃至肝衰竭,因此医学界一直很关注脂肪肝的临床诊断与治疗。本组实验结果显示,研究组WBC、嗜酸性细胞比例、Hb、RBC、HCT、MCH、MCHC、淋巴细胞比例、单核细胞比例以及RDW、PDW、MCV、MPV均高于对照组,研究组的PLT则明显低于对照组;研究组的TG、TC、ALT以及AST水平均高于对照组,比较差异均具有统计学意义($P < 0.05$)。这表明老年性脂肪肝患者存在明显的血常规异常与生化检验指标异常。

肝纤维化程度与血小板指标的关系意味着我们可通过血小板参数的变化预测患者肝脏病变的严重程度与肝纤维的进程。脂肪肝患者合成肝脏与分解脂肪方面的功能将大大减弱,机体血脂由此增多,这将成为诱发高脂血症的危险因素,而高脂血症反过来也会造成肝脂肪的堆积进一步增多,超出肝脏

运转能力后会加快脂肪肝的形成。因此,脂肪肝患者的TG、TC、ALT以及AST水平会出现不同程度的升高,因此及时给予患者常规肝功能检查可了解肝损伤程度,进而为后续治疗提供科学依据。

参考文献

- [1] 王润.脂肪肝与非脂肪肝患者血常规的检验结果对比分析[J].中外医学研究,2013,11(09):55-56.
- [2] 曹男,林连捷,郑长青,林艳,王东旭.脂肪肝相关危险因素的研究[J].中国全科医学,2013,16(13):1115-1119.
- [3] 王林,陈小凤.脂肪肝与高血压病、糖尿病、体重指数的相关性分析研究[J].四川医学,2012,33(01):38-40.
- [4] 吴迪.脂肪肝患者与健康人血常规检验结果比较[J].基层医学论坛,2018,22(25):3567-3568.
- [5] 冯秀荣.血常规检验应用于脂肪肝患者的临床价值[J].医疗装备,2015,28(12):19-20.