

血浆脑钠肽浓度与心功能及心电图异常的关系

时翠华, 张春芳, 李 瑾

【摘要】 目的 探讨血浆脑钠肽(BNP)浓度与心功能不全及心电图异常的关系。**方法** 将患者分为器质性心脏病组(60例)和对照组(37例);其中器质性心脏病组又分为心功能Ⅲ、Ⅳ级组(37例)和心功能Ⅰ、Ⅱ级组(23例);按心电图表现又分为心电图异常组(64例)和心电图正常组(33例);心电图异常患者再分为心房颤动组(24例)和非心房颤动组(40例);测定患者血浆BNP水平并作相关分析。**结果** 血浆BNP浓度在器质性心脏病组与对照组比较,心功能Ⅲ、Ⅳ级组与心功能Ⅰ、Ⅱ级组比较,心电图异常组与正常范围心电图组比较, $P < 0.01$;心电图异常组中,心房颤动与非心房颤动患者比较, $P < 0.05$,差异均有统计学意义。**结论** 检测BNP对心脏病特别是心功能不全、心电图异常患者有重要的临床意义。

【关键词】 器质性心脏病;心功能不全;血浆脑钠肽;心电图异常;心房颤动

中图分类号: R358.1 文献标志码: B 文章编号: 1672-271X(2010)04-335-02

血清脑钠肽(brain natriuretic peptide, BNP)是一种由心室肌细胞分泌的肽类激素^[1]。本文对我院2008年9月至2009年12月检测的97例患者的血浆BNP水平与心功能、心电图结果进行对比分析。

1 资料与方法

1.1 观察对象 全部病例均为我院住院患者,器质性心脏病组60例,男40例,女20例,年龄24~88岁,平均69.33岁,经询问病史、体检、心电图、X线胸片、彩色多普勒超声心动图及实验室检查,部分患者行冠脉造影,诊断为冠心病33例(包括急性心肌梗死10例,陈旧性心肌梗死5例,典型心绞痛10例,不稳定性心绞痛8例)、慢性肺源性心脏病10例、慢性风湿性心瓣膜病5例、高血压性心脏病4例、甲亢性心脏病3例、扩张性心肌病2例、糖尿病性心肌病、尿毒症心肌病、老年退行性心瓣膜病各1例。其他疾病对照组(以下简称对照组)37例,男22例,女15例,年龄16~93岁,平均64.35岁,包括高血压病、糖尿病、肺炎、肺气肿、支气管哮喘、骨折、心律失常等,经上述检查排除器质性心脏病。

1.2 研究方法 将患者分为器质性心脏病组(60例)和对照组(37例);其中器质性心脏病组又分为心功能Ⅲ、Ⅳ级组(37例)和心功能Ⅰ、Ⅱ级组(23例);患者又按心电图表现分为心电图异常组(64例)和心电图正常组(33例);心电图异常患者再分为心房颤动组(24例)和非心房颤动组(40例);全

部患者均作心电图检查,部分作了24小时动态心电图检查。多次作心电图检查者主要以与血浆BNP检查同时进行者为准。正常范围心电图标准参照张文博等^[2]著作所述;同时测定患者血浆BNP水平并作相关分析。

1.3 BNP检测方法 清晨空腹抽取肘静脉抗凝血2ml,采用微粒酶免疫测定法,使用雅培公司的AX-SYM免疫荧光分析仪及其配套试剂测定血浆BNP浓度,以0~100pg/ml为正常范围。

1.4 统计学处理 采用SPSS11.5统计软件,血浆BNP浓度以 $\bar{x} \pm s$ 表示。器质性心脏病组与对照组比较,器质性心脏病组中心功能Ⅲ、Ⅳ级与心功能Ⅰ、Ⅱ级比较,心电图异常组与正常范围心电图组比较,心电图异常组中心房颤动与其他异常心电图比较,均采用两独立样本非参数检验,以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

血浆BNP浓度器质性心脏病组为 (710.03 ± 743.53) pg/ml,对照组为 (88.35 ± 176.22) pg/ml,两组比较, $P < 0.01$;在器质性心脏病组中,心功能Ⅲ、Ⅳ级为 (994.29 ± 762.99) pg/ml,心功能Ⅰ、Ⅱ级为 (252.74 ± 233.26) pg/ml,两组比较, $P < 0.01$ 。

心电图异常组患者血浆BNP浓度为 (676.27 ± 637.87) pg/ml,心电图正常组为 (78.50 ± 102.23) pg/ml,两组比较, $P < 0.01$ 。心电图异常组中,心房颤动患者血浆BNP浓度为 (782.98 ± 736.17) pg/ml,非心房颤动组为 (612.24 ± 520.33) pg/ml,两组比较, $P < 0.05$ 。

作者简介: 时翠华(1960-),女,江西彭泽人,本科,副主任技师,从事心电图工作

作者单位: 332000 江西九江,南京军区庐山疗养院心电图室

3 讨论

脑钠肽是在血容量增加和压力超载刺激下,主要由心室肌细胞分泌,反映心室过劳的一种神经激素,具有利尿、利钠、舒张血管和降低血压、抑制肾素-血管紧张素-醛固酮系统与抗利尿激素等作用,在心血管疾病的发生发展中起重要作用^[3,4]。心功能不全时,心脏容量负荷或压力负荷增加,室壁张力增加,心肌受到牵张,引起血中 BNP 浓度增高。国内外已有很多研究证实血浆 BNP 浓度与心功能分级呈正相关,心功能Ⅲ、Ⅳ级患者血浆 BNP 显著高于心功能Ⅰ、Ⅱ级患者^[5]。本文中器质性心脏病组血浆 BNP 浓度明显高于无器质性心脏病的对照组,器质性心脏病组中心功能Ⅲ、Ⅳ级患者血浆 BNP 明显高于心功能Ⅰ、Ⅱ级患者,其差异均有非常显著性意义也证实了这一观点。

本组资料显示:心房颤动患者血浆 BNP 浓度显升高。房颤事件中的 BNP 由心房分泌颗粒释放,在心房牵张和容量负荷过重时 BNP 释放增加^[6]。

综上所述,血浆 BNP 浓度的升高常见于器质性

心脏病中,特别是心功能Ⅲ、Ⅳ级者,并与心电图异常密切相关,尤其以心房颤动更常见。BNP 作为一种新的临床生化标志物,检测方法简单、快捷,对心脏病特别是心功能不全、心电图异常患者有重要的临床意义。

【参考文献】

- [1] 丁雪燕,罗助荣.急性冠脉综合征血清脑钠肽水平及阿托伐他汀对其影响[J].东南国防医药,2009,11(1):37-39.
- [2] 张文博,李跃荣.心电图诊断手册[M].3版,北京:人民军医出版社,2007:37-75.
- [3] 刘希增,杨洪兰,刘华恩.脑型钠利尿肽对充血性心力衰竭疗效评价的临床意义[J].山东医药,2007,47(10):13-14.
- [4] 朱伟旺,赵凤琴.心血管疾病中脑钠肽的变化[J].岭南心血管病杂志,2007,13(1):72-74.
- [5] 赵茹,张连祥,张静霞,等.B型脑钠肽对慢性心力衰竭的诊断价值与左心室功能的关系[J].中国循环杂志,2004,19(4):294-296.
- [6] 韩飞舟,任志根,朱志军,等.房颤转复前后血浆脑钠肽的变化及其影响因素[J].第二军医大学学报,2007,28(6):684-685.

(收稿日期:2010-03-14;修回日期:2010-04-19)

(本文编辑:潘雪飞)

介入性超声 487 例分析

苏长安,马晓华,杨俊

【摘要】 目的 总结介入性超声辅助临床诊治的疗效及经验。**方法** 在超声仪引导下进行穿刺取材病理检查、置管引流,以及各类脓肿、各类囊肿和肝癌的硬化剂治疗。**结果** 487 例介入性超声引导穿刺,其中组织学检查 108 例,体腔置管引流 16 例,各类脓肿 67 例,各类囊肿 270 例,肝癌硬化剂治疗 26 例。**结论** 在超声的引导下穿刺针、引流管能准确到达病灶、体腔、管道或其他预定部位,达到诊断治疗目的,大大提高疾病的诊断正确性和治愈率。

【关键词】 超声;介入;临床应用

中图分类号:R358.1 文献标志码:B 文章编号:1672-271X(2010)04-0336-02

2005 年 10 月至 2009 年 12 月分别采用超声引导活检、置管引流,以及各类脓肿、各类囊肿和肝癌的硬化剂治疗 487 例,本文旨在总结介入性超声的临床疗效及经验。

1 资料与方法

1.1 一般资料 我院门诊或住院患者 487 例,男 278 例,女 209 例,年龄 3~78 岁,中位年龄 43 岁。其中进行穿刺取材行病理检查 108 例(肝实性占位

病变 46 例,肾实性占位病变 37 例,卵巢实性占位病变 11 例,腹腔实性占位病变 14 例),置管引流 16 例,肝脓肿 31 例,肾脓肿 22 例,盆腔脓肿 9 例,阑尾脓肿 5 例,肝囊肿 97 例,肾囊肿 89 例,卵巢囊肿 67 例,胰腺假性囊肿 17 例,肝癌 26 例。

1.2 方法

1.2.1 术前准备 穿刺探头、穿刺架及穿刺针术前用甲醛熏蒸消毒 24 小时或用戊二醛消毒液浸泡 10 小时,根据不同的目的选用不同型号的穿刺针或引流管。患者术前禁食 6~8 小时,年龄超过 60 岁及心脏有疾患常规检查心电图,对儿童患者适当应用镇静剂。

作者简介: 苏长安(1958-),男,江苏连云港人,本科,副主任医师,从事超声诊断工作

作者单位: 222042 江苏连云港,解放军 149 临床部