

• 临床研究 •

静息心率与慢性心力衰竭患者血清 NT-proBNP 的临床关系探讨

詹庆丰

益阳市桃江县人民医院 湖南桃江 413400

【摘要】目的 探讨静息心率和慢性心力衰竭患者血清 B 型氨基端利钠肽原 (NT-proBNP) 的临床关系。**方法** 选取来我院治疗的慢性心力衰竭患者 156 例, 在患者入院时监测患者的静息心率, 根据患者的静息心率为 A (心率 ≤ 69 次/min)、B (心率 ≤ 89 次/min、 > 69 次/min) C 三组 (心率 > 89 次/min), 分析静息心率与血清 NT-proBNP 的关系。**结果** 三组间的血清 NT-proBNP 比较有明显的差异 ($P < 0.05$), C 组的血清 NT-proBNP 水平明显高于 A 组和 B 组 ($P < 0.05$), B 组的血清 NT-proBNP 水平高于 A 组 ($P < 0.05$)。经 Pearson 相关性分析, 显示静息心率与血清 NT-proBNP 水平呈正相关 ($r=0.321$, $P=0.025$)。**结论** 慢性心力衰竭患者的血清 NT-proBNP 水平与患者的静息心率有正向相关性。

【关键词】 静息心率; 慢性心力衰竭; B 型氨基端利钠肽原

【中图分类号】 R541.6

【文献标识码】 A

【文章编号】 1009-3179 (2018) 09-091-02

慢性心力衰竭是各种心血管疾病的最终阶段, 也是导致心血管疾病患者死亡的主要原因之一, 由于心力衰竭早期并无明显的典型特征, 因此容易被误诊而耽误治疗, 影响患者的预后^[1]。静息心率是在心血管疾病的发展中具有重要作用的监测指标, 而 B 型氨基端利钠肽原 (NT-proBNP) 是临床公认的诊断慢性心力衰竭和反应患者心衰严重程度的重要评估指标, 但是目前对于二者相关性定量的分析尚缺乏报道, 本次的研究中将探讨在心力衰竭患者中, 静息心率与血清 NT-proBNP 水平的相关性, 报道如下。

1 资料与方法

1.1 临床资料

所选取患者为 2016 年 1 月-2017 年 1 月期间我院收治的慢性心力衰竭患者 156 例, 包括男性患者 83 例, 女性患者 73 例, 患者年龄 55-82 岁, 平均 (69.5 ± 52.0) 岁, 纽约心脏病协会心功能 (NYHA) 分级: II 级: 75 例, III 级: 55 例, IV 级 26 例。

1.2 纳入及排除标准

纳入标准: 符合急性心力衰竭诊断和治疗指南中对慢性心力衰竭的诊断^[2]; 患者均为首次确诊并入院治疗; 入院时为窦性心律。

排除标准: 慢性心力衰竭急性发作者; 肝肾功能不全、II 度及 II 度以上房室传导阻滞、血压控制不稳定者; 伴有甲状腺疾病、恶性肿瘤、贫血等其他严重疾病者。

1.3 方法

1.3.1 指标检测方法

患者在入院后当天, 完成相关检查及诊断后, 在静息状态下行常规心电图检查 (深圳邦健生物医疗设备股份有限公司成产的十二道心电图机): 选取患者仰卧位, 保持全身放松状态, 以生理盐水涂抹在患者两手腕、脚踝上部, 连接心电图机地线后打开开关电源。放置肢体导联与单极胸导联, 矫正增益标准电压, 记录纸移动速度为 25mm/s, 在导联选择器拨至第一导联, 在基线稳定后即可依次记录 I、II、III、aVR、aVL、aVF、V₁、V₂、V₃、V₄、V₅、V₆、V₇、V₈ 导联。血清 NT-proBNP 水平在患者入院后的第二天清晨抽取空腹静脉血 3mL, 经离心分离后取上层血清, 于零下 20℃ 保存待检, 使用 ELISE 检测血清 NT-proBNP 水平, 相关仪器及试剂盒由武汉默沙克生物科技有限公司提供。

1.3.2 分组方法

根据患者入院时检测的静息心率, 将心率 ≤ 69 次/min 者作为 A 组 (65 例), 将心率 ≤ 89 次/min、 > 69 次/min 者作为 B 组 (58 例), 将心率 > 89 次/min 者作为 C 组 (33 例)。

1.4 观察指标

观察并对比三组的血清 NT-proBNP 水平, 分析静息心率与血清 NT-proBNP 的关系。

1.5 统计学分析

本研究所有数据均使用 SPSS19.0 统计学软件, 符合正态分布数据, 以 $(\bar{x} \pm s)$ 表示计量资料, 多组间比较使用方差分析, 两组间比较采取独立样本 t 检验, 并使用 Pearson 相关性分析, 以 $P < 0.05$ 作为差异有统计学意义的前提。

2 结果

由表 1 中可看出 C 组的血清 NT-proBNP 水平显著高于 A 组和 B 组, 而 B 组的血清 NT-proBNP 水平高于 A 组, 三组间比较有统计学差异 ($P < 0.05$), 经 Pearson 相关分析显示静息心率与慢性心力衰竭患者的血清 NT-proBNP 水平呈正相关 ($r=0.321$, $P=0.025$)。

表 1: 三组的血清 NT-proBNP 水平比较 ($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	血清 NT-proBNP 水平 (pg/mL)
A 组	65	1522.2 $\pm$ 302.0
B 组	58	2352.1 $\pm$ 455.3 ^a
C 组	33	3202.5 $\pm$ 602.3 ^{ab}
F 值		168.205
P 值		0.000

注: 与 A 组比较, ^a $P < 0.05$, 与 B 组比较, ^b $P < 0.05$ 。

3 讨论

静息心率是指机体在安静、清醒的状态下, 每分钟的心跳次数, 是机体的四大生命体征之一, 同时也是临床最常用检测的心血管生理参数。随着临床医学的进步和对心血管疾病研究的深入发现静息心率的加快是健康人群、合并有心血管疾病危险因素及血管疾病患者重要标记物, 且有临床研究证实^[3], 静息心率加快是导致心血管疾病患者死亡的独立危险因素。

(下转第 93 页)

表 2: 两组有效率对比 [(n), %]

组别	显效	好转	无效	有效率
研究组 (n=35)	20 (57.14)	13 (37.14)	2 (5.71)	33 (94.28%)
对照组 (n=35)	15 (42.85)	11 (31.42)	9 (25.71)	26 (74.28%)
χ^2	--	--	--	5.2851
P	--	--	--	0.0215

细小的裂纹,肉眼难以发现,大多数患者就诊时情况较严重,多表现为咀嚼出现功能障碍或疼痛,若不能对此类患牙采取对症的治疗措施,则极易对其生活质量产生直接影响。临床治疗隐裂性已有牙髓炎患牙往往是以根管疗法为主,修复其全冠后有利于患者的咀嚼功能恢复,有效预防其发生牙齿丧失情况,调整患者的牙尖斜面,具有时效性。

根管治疗术是临床治疗牙髓炎常用方法,常规根管治疗术包括预备、消毒和充填三个步骤,一般分三次完成,效果尚可,但需要患者多次复诊,治疗时间长,影响患者就医感受^[5]。隐裂牙的预后和隐裂纹的深度密切相关,深度越深,预后越差,多次根管治疗增加了隐裂纹继续往下裂开的风险,导致隐裂牙预后变差,一次性根管治疗可以明显降低这个风险,提高成功率^[6]。随着口腔治疗技术和器械的发展,一次性根管治疗得到广泛快速推广有报道显示,一次性根管治疗法治疗隐裂性牙髓炎具有良好的效果,其能早期封闭根管,有效避免根管残留细菌到达患牙的根尖周组织,能有效缓解其术后的疼痛感,促进患者咀嚼功能早期恢复正常,避免多次疗法导致其发生再次感染的风险,避免患者发生术后并发症,改善其预后效果与生活质量,预防患者出现牙齿缺失,具有时效性与可靠性^[7]。

在本次研究中,治疗前两组咀嚼功能评分与疼痛评分无差异, $P > 0.05$; 治疗后研究组较对照组的咀嚼功能与疼痛评分低,研究组有效率 (94.28%) 高于对照组 (74.28%), $P < 0.05$ (具统计学差异)。由此可证: 对隐裂性牙髓炎患者

采用一次性根管治疗术治疗能促进其咀嚼功能早期恢复,有效缓解患者的疼痛感,显著提高治疗效果,安全性高,在符合适应症时值得借鉴。

参考文献:

- [1] Krell K V, Caplan D J. 12- month Success of Cracked Teeth Treated with Orthograde Root Canal Treatment[J]. J Endod, 2018, 44(4): 543- 548
- [2] 王艳, 程志刚, 廖妍. 一次性根管治疗后冠修复在隐裂性牙髓炎治疗中的临床应用[J]. 临床口腔医学杂志, 2018, 34(11):666-668.
- [3] 刘金凤. 两种根管治疗法治疗隐裂性牙髓炎的疗效与术后疼痛分析[J]. 基层医学论坛, 2018, 22(22):3085-3086.
- [4] 赵海强, 张东晓. 一次法根管治疗联合全冠修复对合并牙髓炎隐裂磨牙的临床疗效分析[J]. 中国医学创新, 2018, 15(19):47-51.
- [5] 罗佳梯. 观察不同根管治疗方法一次性、常规对急性牙髓炎的应用效果[J]. 全科口腔医学电子杂志, 2018, 5(19):80-81.
- [6] 刘墙芬. 140 例急性牙髓炎一次性根管治疗术临床疗效分析研究[J]. 临床检验杂志 (电子版), 2017, 6(2):245-245.
- [7] 刘晓, 刘丹, 艾红军. 一次性根管治疗法与多次根管治疗法治疗隐裂性牙髓炎的临床疗效对比[J]. 中国医药指南, 2018, 16(19):91-92.

(上接第 91 页)

本次的研究中显示 A、B、C 三组患者的血清 NT-proBNP 水平比较, C 组高于 A 组和 B 组, 而 B 组高于 A 组, 经 Pearson 相关性分析, 显示静息心率与患者的血清 NT-proBNP 水平有正相关关系, 即患者静息心率越快, 其血清 NT-proBNP 水平越高。说明慢性心力衰竭患者的静息心率与其血清 NT-proBNP 水平可相关互促进, 相互影响。NT-proBNP 是目前临床公认的诊断心力衰竭和评估心力衰竭性心功能和危险程度的重要指标, 由人体心肌细胞首先合成含有氨基酸的 B 型钠尿肽原 (proBNP), 在内切酶的作用下分割为含有 76 个氨基酸的 NT-proBNP 和含 32 个氨基酸的 C 端多肽 BNP, 在心室的容积增加和压力增加的情况, 可使心肌细胞受到张力刺激分泌 proBNP, 增加血清 NT-proBNP 水平^[4]。由于血清 NT-proBNP 具有更长的半衰期, 因此被广泛应用在心肌衰竭诊断和预后的判断中。而静息心率的增加导致机体的耗氧量增加, 从而加重心力衰竭患者心肌缺血的严重程度, 心功能进一步恶化, 进一步导致心室的容积和压力增加, NT-proBNP 水平升高^[5]。反过来 NT-proBNP 水平的升高, 反应了心内膜下心肌缺血的进一步加重, 患者的心功能进一步降低, 从而导致静息心率

增加。

综上所述, 静息心率与慢性心力衰竭患者的血清 NT-proBNP 水平有密切的关系, 因此要严格控制慢性心力衰竭患者的静息心率, 延缓心功能的进一步恶化, 改善患者的预后。

参考文献:

- [1] 高枫, 韩肖肖, 毕云, 等. 慢性心衰患者血清 NT-proBNP 和 cTnI 联合检测及临床意义[J]. 陕西医学杂志, 2017, 46(3):325-327.
- [2] 中华医学会心血管病学分会. 急性心力衰竭诊断和治疗指南 (一)[J]. 全科医学临床与教育, 2010, 08(5):484-489.
- [3] 金德奎, 於四军, 王文启, 等. 静息心率与慢性心力衰竭患者血清 NT-proBNP 的相关性分析[J]. 现代生物医学进展, 2016, 16(18):3519-3522.
- [4] 陈薇, 胡汉宁, 黎安玲, 等. 慢性心力衰竭患者血浆 NGAL 水平变化及与 NT-proBNP 相关性的研究[J]. 临床心血管病杂志, 2015, 31(8):864-867.
- [5] 曾雪, 方小丽, 何扬利. 血清 25-(OH)D₃、hsCRP 及 NT-proBNP 与慢性心力衰竭患者心衰程度及预后的关系[J]. 心血管康复医学杂志, 2016, 25(4):394-398.