

能起到清心助眠的作用。其中沉香可行气止痛,温中止呕,纳气平喘^[7],具有镇静、镇痛、松弛肌肉的作用^[8]。檀香能行气温中,开胃止痛^[7],其药材具有香气,其所含有的 α -檀香木醇和 β -檀香木醇具有氯丙嗪样的安定作用^[9]。佩兰与藿香相互配伍对痰热内扰型不寐能起到祛邪扶正,调理体内平衡,而促进阳气自动转为静,达到阴阳相交而进入睡眠的作用^[10]。根据人体颈部的生理曲度,在睡眠枕的结构方面,重庆市中医院肾病科将其制作成传统的圆柱形,使其枕于患者颈后形成持续的牵引力,其方向与颈椎生理曲度相吻合,能使颈部后方的肌肉、韧带充分松弛^[11];使用圆柱形中药芳香颈枕,通过引药归经从而达到改善睡眠的作用。

本研究结果显示,试验组中总有效率为 93.33%,高于对照组 A 和对照组 B,差异均有统计学意义 ($P < 0.05$);且试验组 30 例患者的 PSQI 评分均有降低,说明睡眠质量得到了提升;而 AIS 量表评分的降低也显示出患者的自我睡眠感受得到了改善。

综上所述,自制沉檀安眠枕联合利眠贴用于痰热内扰型不寐患者,可以改善睡眠、减少患者痛苦,便于患者于家庭中自行使用。

参考文献

[1] 胡勇,冯方俊.冯方俊教授辨治失眠经验[J].亚太传统医学,2017,13(1):110-111.

[2] 林举择,张美兰,区丽明,等.针刺疗法结合生物反馈放松疗法治疗老年慢性失眠的长期疗效观察[J].中华中医药杂志,2012,27(8):2222-2224.

[3] 杨德英,方文梅,李慧,等.抑郁症患者睡眠质量与神经认知的相关研究[J].中国健康心理学杂志,2019,27(2):161-164.

[4] 刘贤臣,唐茂芹,胡蕾,等.匹兹堡睡眠质量指数的信度和效度研究[J].中华精神科杂志,1996,29(2):103-107.

[5] 杨淑宏,朱建贵,王映辉.朱建贵从痰热治失眠经验[J].中国中医基础医学杂志,2011,7(17):764-765.

[6] 杨秀清,刘彦廷,许嵘.从痰热内阻治疗失眠之探讨[J].江西中医药,2006,37(1):17.

[7] 国家药典委员会.中华人民共和国药典[M].北京:中国医药科技出版社,2015.

[8] 赵艳艳,房志坚.一种新的人工结香沉香挥发油成分 GC-MS 分析[J].中药材,2013,36(6):929-933.

[9] 侯大宜,李建恒,张杏红.藿香正气片增强镇静催眠药的镇静与催眠作用的研究[J].河北职工医学院学报,2001,18(2):1-2.

[10] 王全兴.小圆枕加中药治疗颈椎病疗效观察[J].颈腰痛杂志,2006,27(5):423-424.

[11] 李冲,陈佐明,杜好瑞,等.认知行为疗法治疗慢性失眠症对照研究[J].中国行为医学科学,2005,14(6):492-493.

(收稿日期:2020-01-17 修回日期:2020-07-06)

• 临床探讨 • DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2020.18.030

冠心病伴急性心力衰竭患者血清 H-FABP、cTnT 与左心室射血分数的相关性

孙晓慧,杨 莉[△]

长庆油田职工医院心血管内科,陕西西安 710201

摘要:目的 研究冠心病伴急性心力衰竭患者血清心型脂肪酸结合蛋白(H-FABP)、肌钙蛋白 T(cTnT)与左心室射血分数(LVEF)之间的关系。方法 选取 2017 年 5 月至 2019 年 5 月该院心内科收治的冠心病伴急性心力衰竭的患者 150 例作为观察组,另外选取同期该院接收的 150 例健康志愿者作为对照组。对比两组研究对象的血清 H-FABP、cTnT 以及 LVEF 变化情况,并对比不同心功能分级下观察组患者血清 H-FABP、cTnT 与 LVEF 的差异情况,进行相关性分析。结果 观察组的 cTnT、H-FABP 水平高于对照组,而 LVEF 显著低于对照组,差异均有统计学意义 ($P < 0.05$)。心功能分级越高,血清 H-FABP、cTnT 水平越高,而 LVEF 则相应越低 ($P < 0.05$)。观察组患者血清中 H-FABP、cTnT 水平均与 LVEF 呈负相关 ($r = -0.652, P = 0.016; r = -0.418, P = 0.036$)。结论 冠心病伴急性心力衰竭患者血清内的 H-FABP、cTnT 水平会异常升高,LVEF 则相应降低,H-FABP、cTnT 均与 LVEF 存在较为明显的负相关性。

关键词:左心室射血分数; 心型脂肪酸结合蛋白; 肌钙蛋白 T; 冠心病; 急性心力衰竭

中图分类号:R541.4

文献标志码:A

文章编号:1672-9455(2020)18-2690-03

心脏冠状动脉血管在堵塞或狭窄时会发生冠心病,此类疾病发展至终末期可引发心力衰竭,导致患者心脏收缩功能明显下降,会严重威胁患者的生命健康安全^[1-2]。左心室射血分数(LVEF)是临床中经常

用来评价心力衰竭患者心功能状况的指标之一。心肌肌钙蛋白 T(cTnT)在心肌细胞受到损伤的情况下,其在血清中的水平会明显升高,是评价心肌细胞损伤和死亡的重要标志物^[3]。近年来,有研究发现心型脂

[△] 通信作者, E-mail: 3209213474@qq.com.

肪酸结合蛋白(H-FABP)也是一种反映心肌细胞损伤的标志性蛋白,在早期心力衰竭的诊断中具有重要意义^[4]。本研究将以冠心病伴急性心力衰竭患者作为研究对象,分析患者血清内 H-FABP、cTnT 水平变化情况,并对 H-FABP、cTnT 与 LVEF 的相关性进行探讨。现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取 2017 年 5 月至 2019 年 5 月本院心内科收治的冠心病伴急性心力衰竭的患者 150 例作为观察组。纳入标准:(1)符合冠心病和心力衰竭的相关诊断标准^[5-6]; (2)年龄 > 60 岁; (3)无认知、精神障碍。排除标准:(1)合并其他类型的心脏疾病; (2)合并脑血管疾病; (3)配合度较低。观察组中男 89 例,女 61 例;年龄 48~72 岁,平均(65.30±4.58)岁;心功能根据纽约心脏病协会(NYHA)分级,Ⅱ级 42 例,Ⅲ级 68 例,Ⅳ级 40 例。选取同期本院接收的健康志愿者 150 例作为对照组,男 88 例,女 62 例;年龄 48~72 岁,平均(65.47±4.29)岁。两组研究对象的性别、年龄差异无统计学意义($P > 0.05$),具有可比性。本研究已获得医院伦理委员会的审核批准。

1.2 方法 观察组患者在入院后 12 h 内采集肘静脉血 5 mL 进行检验,对照组健康体检者随机采集空腹静脉血 5 mL,所有血样以 1 000 r/min 进行离心后取上层血清,立即采用化学发光免疫分析法进行 cTnT 检测。剩余血清放入 -20 °C 低温冰箱中保存,待集中后采用酶联免疫吸附法(ELISA)测定血清 H-FABP,具体操作按照说明书进行。采用彩色多普勒超声诊断仪监测研究对象静息状态下的 LVEF 情况。

1.3 统计学处理 采用 SPSS20.0 进行数据分析。计数资料以例数和百分率表示,组间比较采用 χ^2 检验;计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,两组间比较采用 t 检验,多组间比较采用方差分析;相关性分析采用 Pearson 直线性相关分析;以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 不同组间 cTnT、H-FABP 水平和 LVEF 比较 观察组的 cTnT、H-FABP 水平明显高于对照组,LVEF 降低明显,差异均有统计学意义($P < 0.05$),见表 1。

表 1 两组的 cTnT、H-FABP 水平和 LVEF 情况对比($\bar{x} \pm s$)

组别	<i>n</i>	cTnT($\mu\text{g/L}$)	H-FABP($\mu\text{g/L}$)	LVEF(%)
观察组	150	0.58±0.07	5.24±1.63	46.25±5.64
对照组	150	0.40±0.05	2.56±0.75	65.12±3.92
<i>t</i>		25.627	18.293	33.648
<i>P</i>		<0.05	<0.05	<0.05

2.2 不同心功能分级患者 H-FABP、cTnT 水平和 LVEF 的对比 观察组不同心功能分级患者间血清

H-FABP、cTnT 水平和 LVEF 的比较,差异有统计学意义($P < 0.05$),且心功能分级越高,血清 H-FABP、cTnT 水平越高,LVEF 则相应越低,差异均有统计学意义($P < 0.05$),见表 2。

表 2 观察组 150 例患者不同心功能分级下 cTnT、H-FABP 水平和 LVEF 对比($\bar{x} \pm s$)

心功能分级	<i>n</i>	cTnT($\mu\text{g/L}$)	H-FABP($\mu\text{g/L}$)	LVEF(%)
Ⅱ级	42	0.48±0.03	5.56±1.72	43.20±5.56
Ⅲ级	68	0.62±0.04 [#]	6.98±1.89 [#]	40.18±4.96 [#]
Ⅳ级	40	0.96±0.11 ^{#*}	7.85±2.12 ^{#*}	37.56±3.82 ^{#*}
<i>F</i>		602.542	15.203	13.802
<i>P</i>		<0.05	<0.05	<0.05

注:与Ⅱ级比较,[#] $P < 0.05$;与Ⅲ级比较,^{*} $P < 0.05$ 。

2.3 观察组患者血清 H-FABP、cTnT 水平和 LVEF 的相关性 相关性分析显示,观察组患者的血清 H-FABP 水平与 LVEF 呈负相关性($r = -0.652, P = 0.016$),cTnT 水平和 LVEF 也呈负相关性($r = -0.418, P = 0.036$)。

3 讨论

冠心病伴急性心力衰竭患者通常伴有心肌的增肥增厚现象,该现象会影响心脏正常收缩功能,使机体能量消耗增加,心肌缺血和心肌细胞凋亡,并随着病情不断发展,患者心功能也不断减弱^[7-8]。因此,在冠心病患者发病早期对其心功能进行有效、准确的评估意义重大。

目前临床已鉴定出 9 种不同的 FABP,其大部分位于哺乳动物脂肪酸代谢较为活跃的组织中,常见于心肌、脂肪细胞、肝脏等处,以 H-FABP 的组织特异性最高。H-FABP 存在于心室中,一般参与细胞脂肪酸的摄取、转入、代谢。当心肌细胞缺血、缺氧时,其可与心肌细胞内的脂肪酸迅速结合,将脂肪酸向氧化部位运输并氧化分解,生成 ATP,为心肌供能,通常情况下心力衰竭患者心肌内 H-FABP 会明显升高^[9]。目前,将 H-FABP 作为心肌损伤的标志物,可以用来诊断早期心肌损伤情况^[10-11]。当心肌出现损伤或坏死时,游离型的 cTnT 被释放入血,随之结合型 cTnT 持续入血,导致患者血液中 cTnT 水平异常升高^[12]。心脏彩超检测是国际上用于诊断心功能不全的重要指标,当出现心脏收缩功能不全时,超声心动图主要表现为左心室舒张末期内径(LVEDD)增大以及 LVEF 降低。本研究发现冠心病伴急性心力衰竭的患者血清 H-FABP、cTnT 水平明显高于健康志愿者,其 LVEF 显著低于健康志愿者,提示心力衰竭的发生与血清 H-FABP、cTnT 水平密切相关,且患者会出现不同程度的心脏收缩功能不全。在对不同心功能分级的冠心病伴急性心力衰竭患者进行检测时发现,随着心功能分级逐渐升高,患者血清内 H-FABP、cTnT 明显提高,LVEF 降低,提示血清 H-FABP、cTnT 水平

变化与心力衰竭的严重程度具有明显关系,心功能级别越高,心肌损伤越明显,其释放的 H-FABP、cTnT 就越多,心肌收缩功能相应减弱,LVEF 水平降低。本研究还进一步探讨了血清 H-FABP、cTnT 与 LVEF 的相关性,相关分析显示,血清 H-FABP、cTnT 均与 LVEF 呈负相关性,提示上述 3 项指标有助于对冠心病伴急性心力衰竭患者进行危险分级和病情评估。

综上所述,对于冠心病伴急性心力衰竭的患者来说,其血清内 H-FABP、cTnT 水平与健康人相比会出现异常的升高,而且还会随着心力衰竭程度的加重而相应地升高,与 LVEF 呈负相关性。H-FABP、cTnT 以及 LVEF 这 3 个指标对于冠心病伴急性心力衰竭患者的临床早期诊断以及病情评估具有重要价值,是可靠性、实用性较强的心肌损伤标志物,值得进一步深入研究。

参考文献

- [1] 刘长萍,冯自菊,李卫东. 不同类型心功能不全患者血清 NT-proBNP、CRP 和 LVEF 的变化及其临床意义[J]. 西部医学,2015,27(3):368-371.
- [2] 赵丽媛,王建昌,李玉茜,等. 75 岁及以上冠心病心衰患者用药规范化比较[J]. 中国老年学杂志,2017,37(2):356-358.
- [3] 沈菲,张成芳,赵娟,等. 联合检测肌钙蛋白 T 及肌红蛋白和 NT-ProBNP 在心肌梗死诊断中的临床研究[J]. 国际检验医学杂志,2017,38(9):1220-1221.

- [4] 庄玲芳,陈康. 心型脂肪酸结合蛋白的临床应用[J]. 国际心血管病杂志,2017,44(6):344-347.
- [5] 沈迎,张奇,沈卫峰. 美国和欧洲稳定性冠心病诊治指南解读[J]. 中华心血管病杂志,2014,42(1):70-72.
- [6] 中华医学会心血管病学分会,中华心血管病杂志编辑委员会. 中国心力衰竭诊断和治疗指南 2014[J]. 中国实用乡村医生杂志,2014,42(24):3-10.
- [7] 刘韵,邱健. TWEAK/Fn14 在心力衰竭中的作用[J]. 广东医学,2013,34(21):3341-3343.
- [8] 宿宁,万新红,罗玉梅,等. 心力衰竭治疗研究进展[J]. 医学综述,2017,23(10):1954-1957.
- [9] 杨晓燕,牛媛,邸师红,等. H-FABP 和 IMA 联合检测对急性心肌梗死患者早期诊断的价值[J]. 宁夏医科大学学报,2017,39(12):1395-1398.
- [10] CAPPELLINI F, DA MOLIN S, SIGNORINI S, et al. Heart-type fatty acid-binding protein May exclude acute myocardial infarction on admission to emergency department for chest pain[J]. Acute Card Care, 2013, 15(4): 83-87.
- [11] REITER M, TWERENBOLD R, REICHLIN T, et al. Heart-type fatty acid-binding protein in the early diagnosis of acute myocardial infarction[J]. Heart, 2013, 99(10):708-714.
- [12] 王庆旭,李德才,唐焕君,等. 心肌钙蛋白 T 和氨基末端脑钠肽前体临床检测对急性心肌梗死患者的意义[J]. 中国实验诊断学,2017,21(8):1338-1340.

(收稿日期:2019-10-31 修回日期:2020-06-23)

• 临床探讨 • DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2020.18.031

血浆 D-D、Fg、CK-MB、CRP、Lp(a) 水平在冠心病诊断中的应用研究

王欣欣,于洋,黄松洁,陈美璐[△]

厦门大学附属中山医院检验科,福建厦门 361001

摘要:目的 观察血浆 D-二聚体(D-D)、纤维蛋白原(Fg)、肌酸激酶同工酶(CK-MB)、C 反应蛋白(CRP)、脂蛋白 a[Lp(a)]水平在冠心病诊断中的应用。方法 选择 2017 年 1 月至 2019 年 6 月于厦门大学附属中山医院治疗的 318 例冠心病患者作为观察组,均经冠状动脉造影检查确诊,其中急性心肌梗死(AMI)组为 110 例、不稳定心绞痛(UAP)组为 106 例、稳定心绞痛(SAP)组为 102 例;同时选取同期到该院体检的健康者 100 例作为对照组。采集入选者空腹静脉血,应用血凝分析仪、全自动生化分析仪测定血浆 D-D、Fg 及 CK-MB、CRP、Lp(a)水平。观察上述 4 组血浆 5 项指标水平,并计算其阳性率。结果 血浆 5 项指标水平平均 AMI 组>UAP 组>SAP 组>对照组,差异均有统计学意义($P<0.05$);血浆 5 项指标阳性率均 AMI 组>UAP 组>SAP 组,差异均有统计学意义($P<0.05$)。结论 血浆 D-D、Fg、CK-MB、CRP、Lp(a)可作为冠心病预防及诊断的有效指标,可为冠心病诊断、临床分型及治疗方案的制订提供一定指导,值得推广。

关键词:冠心病; D-二聚体; 纤维蛋白原; 肌酸激酶同工酶; C 反应蛋白; 脂蛋白 a

中图分类号:R446

文献标志码:A

文章编号:1672-9455(2020)18-2692-03

冠心病作为常见心脑血管疾病,其发生与动脉粥样硬化密切相关^[1]。近年来有研究证实:纤溶-凝血系统异

[△] 通信作者, E-mail: xmcmj0721@163.com。