

论著 · 临床研究

8 项检验指标对冠心病中医证型鉴别诊断的价值

温 雪¹, 郭艳玲², 王凤梅¹, 董美衬¹, 李 琦^{1△}

(1. 中国中医科学院西苑医院检验科, 北京 100091; 2. 北京市大兴区妇幼保健院检验科, 北京 102600)

摘要:目的 评估脑利钠肽前体(proBNP)、D-二聚体(D-D)、纤维蛋白原(Fib)、同型半胱氨酸(Hcy)、超敏 C 反应蛋白(hs-CRP)、低密度脂蛋白胆固醇(LDL-C)、血小板计数(PLT)、心肌肌钙蛋白 T(cTnT)8 项检验指标对冠心病中医证型的鉴别诊断价值。**方法** 本研究纳入了 2017 年 1—9 月于中国中医科学院西苑医院诊断为冠心病的患者 427 例, 将患者按中医辨证分为 6 种中医证型, 检测各证型患者上述 8 项检验指标, 采用受试者工作特征曲线(ROC 曲线)分析以上各指标对中医证型的鉴别诊断价值。**结果** proBNP、D-D、Fib、Hcy、hs-CRP、PLT、cTnT 的单个指标检测对冠心病血瘀证的鉴别诊断均有一定价值, 其中 proBNP 对痰阻血瘀证与气虚血瘀痰阻证的鉴别诊断灵敏度为 94.9%, 对气虚血瘀证与痰阻血瘀证的鉴别诊断特异度为 95.2%, proBNP 对冠心病气滞血瘀证与气虚血瘀痰阻证鉴别诊断的 ROC 曲线下面积为 0.820。部分指标的联合检测可提高其诊断价值, 其中 D-D 与 proBNP 联合检测鉴别诊断痰瘀互结证与气阴两虚证的灵敏度为 87.0%, cTnT 与 PLT 联合检测鉴别诊断痰瘀互结证与气虚血瘀痰阻证的特异度为 87.9%, proBNP 与 D-D 联合检测对冠心病气滞血瘀证与气阴两虚证鉴别诊断的 ROC 曲线下面积为 0.790。**结论** proBNP、D-D、Fib、Hcy、hs-CRP、PLT、cTnT 对冠心病不同中医证型之间的鉴别诊断具有一定价值, 尤其是 D-D、proBNP 联合检测用于鉴别冠心病气滞血瘀证和气阴两虚证的诊断价值较高。

关键词: 冠心病; 中医证型; 脑利钠肽前体; D-二聚体

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2018.24.014

中图法分类号:R541.4

文章编号:1673-4130(2018)24-3044-06

文献标识码:A

The values of 8 clinical laboratory indicators in the differential diagnosis of TCM syndrome types for patients with coronary heart disease

WEN Xue¹, GUO Yanling², WANG Fengmei¹, DONG Meichen¹, LI Qi^{1△}

(1. Department of Clinical Laboratory, Xiyuan Hospital, Chinese Academy of Traditional Chinese Medicine, Beijing 100091, China; 2. Department of Clinical Laboratory, Beijing Daxing Maternal and Child Care Hospital, Beijing 102600, China)

Abstract: **Objective** To explore the correlation between TCM syndrome types of coronary heart disease and eight clinical laboratory indicators including proBNP, D-D, Fib, Hcy, hs-CRP, LDL-C, PLT, cTnT in patients with coronary heart disease. **Methods** Totally 427 patients diagnosed as coronary heart disease in Xiyuan Hospital of Chinese Academy of Traditional Chinese Medicine from January to September 2017 were enrolled in the study. 427 patients with coronary heart disease were divided into six TCM syndrome types. The eight indicators were tested for the patients, and then the receiver operating characteristic curve (ROC) was used to analyze the diagnostic value of the indicators for different syndrome types. **Results** When proBNP, D-D, Fib, Hcy, hs-CRP, PLT, cTnT were used as single indicators, they all had certain differential diagnostic values for TCM syndromes of coronary heart disease. The sensitivity of proBNP in the differential diagnosis of phlegm blocking and blood stasis syndrome from phlegm obstruction due to qi deficiency and blood stasis syndrome was 94.9%. The differential diagnosis specificity of proBNP to syndrome of blood stasis due to qi deficiency and syndrome of phlegm blocking and blood stasis was 95.2%. The area under curve(AUC) was 0.820 when proBNP was used as a single indicator in the differential diagnosis of syndrome of qi stagnation and blood stasis from syndrome of phlegm obstruction due to qi deficiency and blood stasis. The combined detection of some indicators could improve the diagnostic value. The sensitivity of D-D combined with proBNP in differential diagnosis of syndrome of intermingled phlegm and blood stasis and syndrome of deficiency of both qi and

作者简介:温雪,女,主管技师,主要从事临床检验方面的研究。△ 通信作者, E-mail: yoursq@126.com。

本文引用格式:温雪,郭艳玲,王凤梅,等. 8 项检验指标对冠心病中医证型鉴别诊断的价值[J]. 国际检验医学杂志, 2018, 39(24): 3044-3049.

yin was 87.0%. The specificity of combined detection of cTnT and PLT in the differential diagnosis of syndrome of intermin-gled phlegm and blood stasis and syndrome of phlegm obstruction due to qi deficiency and blood stasis was 87.9%. The differential diagnosis area under the ROC of combined detection of proBNP and D-D of syndrome of qi stagnation and blood stasis and syndrome of deficiency of both qi and yin was 0.790.

Conclusion proBNP, D-D, Fib, Hcy, hs-CRP, PLT, cTnT have certain value in differential diagnosis between different syndrome types of coronary heart disease. In particular, the combined detection of D-D and proBNP is of high value in the diagnosis of syndrome of qi stagnation and blood stasis and syndrome of deficiency of both qi and yin in coronary heart disease.

Key words: coronary heart disease; TCM syndrome type; laboratory medicine index; diagnostic value

冠状动脉粥样硬化性心脏病指冠状动脉(冠脉)发生粥样硬化引起的管腔狭窄或闭塞,导致心肌缺血缺氧或者坏死而引起的心脏病,简称冠心病,也称缺血性心脏病^[1]。《中国心血管病报告 2016》显示,我国目前心血管病患者数量为 2.9 亿,病死率排名第 1 位,冠心病为我国最主要的心血管疾病,患病率和病死率呈明显上升趋势,危害极大^[2]。

冠心病属于中医“心痛”“胸痹”范畴,本虚标识,虚实夹杂常为本病的症候特点^[3]。随着中医药事业的持续发展,结合中医证型治疗冠心病显示出独特优势,探讨检验指标联合检测对冠心病中医证型的诊断价值意义重大。本研究纳入了 2017 年 1—9 月于中国中医科学院西苑医院就诊,中医辨证为气虚血瘀证、痰阻血瘀证、气滞血瘀证、气虚血瘀痰阻证、痰瘀互结证、气阴两虚证的 427 例冠心病患者,检测了脑利钠肽前体(proBNP)、D-二聚体(D-D)、纤维蛋白原(Fib)、同型半胱氨酸(Hcy)、超敏 C 反应蛋白(hs-CRP)、低密度脂蛋白胆固醇(LDL-C)、血小板计数(PLT)、心肌肌钙蛋白 T(cTnT)共 8 项检验指标,旨在探究以上检验指标对冠心病中医证型的诊断价值,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 中国中医科学院西苑医院心血管病区 2017 年 1—9 月诊断为冠心病的患者 427 例,其中男性 240 例,女性 187 例,平均年龄(69.22±26.50)岁。诊断标准:冠心病西医诊断标准参照国际心血管病学会和协会及世界卫生组织制定的缺血性心脏病诊断标准^[4],同时符合冠心病中医分型标准参照国家中医药管理局《中药新药临床研究指导原则》^[5]及第 7 版中医内科学^[6]。排除标准^[7]:(1)合并高血压急症、重度高血压病[收缩压 ≥160 mmHg 和(或)舒张压 ≥100 mmHg]及其他心脏疾病(心脏瓣膜病、肺心病者、心肌病等)者;(2)合并恶性肿瘤、造血系统疾病、自身免疫系统疾病者;(3)合并精神疾病者;(4)资料不全,未进行相关项目检查者。符合上述排除标准任意一条,予以排除。所有患者按纳入标准辨证,分为 6 种中医证型,各组患者的年龄、性别等一般资料

比较,差异均无统计学意义($P>0.05$),具有可比性。

1.2 试剂与仪器 proBNP 检测试剂盒、hs-CRP 检测试剂盒、cTnT 检测试剂盒均购自罗氏公司,Hcy 检测试剂盒购自中国九强生物公司,LDL-C 检测试剂盒购自日本积水医疗公司,PLT、D-D、Fib 检测试剂均购自日本希森美康公司。proBNP、hs-CRP、cTnT、Hcy、LDL-C 检测采用罗氏公司生产的 Cobas 8000 型全自动生化分析仪,D-D、Fib 检测采用日本希森美康公司生产的 CS5100 全自动凝血分析仪,PLT 检测采用日本希森美康公司生产的血细胞计数仪 XE2100。

1.3 方法 要求所有受检患者需空腹 8 h 以上,分别抽取肘静脉血至乙二胺四乙酸二钾(EDTA- K_2)抗凝管 2 mL、枸橼酸盐(1:9)抗凝管 2 mL、促凝管 5 mL,均为空腹样本。EDTA 抗凝管不离心,进行 PLT 检测,枸橼酸盐抗凝管、促凝管 3 000 r/min 离心 15 min,分离血清和血浆,进行其他 7 项指标的检测。

1.4 统计学处理 采用 SPSS21.0 统计学软件进行数据分析。计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 形式描述其集中趋势和离散程度。计量资料方差齐时比较采用方差分析, $P<0.05$ 为差异有统计学意义。应用受试者工作特征曲线(ROC 曲线)分析选择各项指标的最佳临界点、曲线下面积、灵敏度、特异度。

2 结果

2.1 单个指标对冠心病不同证型的诊断价值 本研究各组数据进行统计学分析显示,LDL-C 对冠心病不同证型诊断差异均无统计学意义($P>0.05$),proBNP、D-D、Fib、Hcy、hs-CRP、PLT、cTnT 对冠心病不同证型诊断差异具有统计学意义($P<0.05$),不同指标对冠心病不同证型诊断灵敏度为 21.8%~97.4%,特异度为 28.6%~95.2%,ROC 曲线下面积范围为 0.581~0.820,见表 1~7。其中,proBNP 对鉴别痰瘀互证与气虚血瘀痰阻证的诊断灵敏度可达 97.4%,对鉴别气虚血瘀证与痰瘀血瘀证的诊断特异度可达 95.2%。proBNP 对鉴别气滞血瘀证与气虚血瘀痰阻证诊断价值最大,ROC 曲线下面积为 0.820,见图 1。对鉴别气滞血瘀证与气阴两虚证诊断价值次之,ROC 曲线下面积为 0.751,见图 2。D-D 对鉴别痰瘀互结

证与气阴两虚证的诊断灵敏度为 88.5％,对鉴别痰阻血瘀证与气阴两虚证的诊断特异度为 75.3％,对鉴别气滞血瘀证与气阴两虚证的诊断价值最大,ROC 曲线下面积为 0.746,见图 3。Fib 对痰瘀互结证的诊断灵敏度为 80.0％,对鉴别气虚血瘀证与痰阻血瘀证的诊断特异度为 86.0％,对鉴别痰阻血瘀与气阴两虚的诊断价值最大,ROC 曲线下面积为 0.746,见图 4。

表 1proBNP 鉴别诊断冠心病各个证型的评价

鉴别的中医证型	n/n	截断值 (pg/mL)	灵敏度 (%)	特异度 (%)	曲线下 面积
气虚血瘀-痰阻血瘀	101/105	106	21.8	95.2	0.605 [#]
气虚血瘀-痰瘀互结	101/55	75.07	79.2	38.2	0.604 [*]
气虚血瘀-气滞血瘀	101/28	165.65	55.4	78.6	0.701 [#]
气虚血瘀-气虚血瘀痰阻	101/39	90.43	94.9	28.7	0.615 [*]
痰阻血瘀-气虚血瘀痰阻	101/26	89.56	94.9	41.9	0.719 [#]
痰阻血瘀-气阴两虚	105/26	210	65.4	64.8	0.662 [*]
痰瘀互结-气虚血瘀痰阻	55/39	75.34	97.4	38.2	0.708 [#]
痰瘀互结-气阴两虚	55/26	208.70	65.4	67.3	0.657 [*]
气滞血瘀-气虚血瘀痰阻	28/39	155.55	74.4	75.0	0.820 [#]
气滞血瘀-气阴两虚	28/26	168.95	69.2	78.6	0.751 [#]

注: [#] $P<0.01$, ^{*} $P<0.05$

表 2cTNT 鉴别诊断冠心病各个证型的评价

鉴别的中医证型	n/n	截断值 (pg/mL)	灵敏度 (%)	特异度 (%)	曲线下 面积
气虚血瘀-气滞血瘀	100/29	0.0075	76.0	58.6	0.713 [#]
痰阻血瘀-气滞血瘀	100/29	0.0075	75.0	58.6	0.696 [#]
痰阻血瘀-气虚血瘀痰阻	100/37	0.0380	33.3	84.0	0.612 [*]
痰瘀互结-气滞血瘀	54/29	0.0075	77.8	58.6	0.712 [#]
痰瘀互结-气虚血瘀痰阻	54/37	0.0245	40.0	87.0	0.635 [*]
气滞血瘀-气虚血瘀痰阻	105/26	0.0075	86.5	58.6	0.773 [#]
气滞血瘀-气阴两虚	29/26	0.0145	57.7	86.2	0.698 [*]

注: [#] $P<0.01$, ^{*} $P<0.05$

表 3Hcy 鉴别诊断冠心病各个证型的评价

鉴别的中医证型	n/n	截断值 (μmol/L)	灵敏度 (%)	特异度 (%)	曲线下 面积
气虚血瘀-痰阻血瘀	76/74	13.26	75.7	46.1	0.599 [*]
气虚血瘀-痰瘀互结	76/44	15.05	68.2	59.2	0.613 [*]
气虚血瘀-气滞血瘀	76/25	11.37	78.9	56.0	0.689 [#]
气虚血瘀-气虚血瘀痰阻	76/39	10.87	86.8	28.6	0.623 [*]
痰阻血瘀-气滞血瘀	74/26	13.45	74.3	76.0	0.767 [#]
痰阻血瘀-气虚血瘀痰阻	74/39	11.16	89.2	43.6	0.712 [#]
痰瘀互结-气滞血瘀	44/25	13.43	77.3	76.0	0.771 [#]
痰瘀互结-气虚血瘀痰阻	44/39	14.79	68.2	69.2	0.719 [#]

注: [#] $P<0.01$, ^{*} $P<0.05$

表 4D-D 鉴别诊断冠心病各个证型的评价

鉴别的中医证型	n/n	截断值 (ng/L)	灵敏度 (%)	特异度 (%)	曲线下 面积
气虚血瘀-痰瘀互结	95/60	0.245	71.6	51.7	0.594 [*]
气虚血瘀-气滞血瘀	95/33	0.295	63.2	66.7	0.644 [*]
气虚血瘀-气阴两虚	95/26	0.405	65.4	60.0	0.637 [*]
痰阻血瘀-气滞血瘀	89/33	0.265	62.9	63.6	0.618 [*]
痰阻血瘀-气阴两虚	89/26	0.625	50.0	75.3	0.635 [*]
痰瘀互结-气阴两虚	60/26	0.245	88.5	47.7	0.642 [*]
气滞血瘀-气虚血瘀痰阻	33/43	0.315	60.5	66.7	0.642 [*]
气滞血瘀-气阴两虚	33/26	0.270	80.8	63.6	0.746 [#]

注: [#] $P<0.01$, ^{*} $P<0.05$

表 5Fib 鉴别诊断冠心病各个证型的评价

鉴别的中医证型	n/n	截断值 (g/L)	灵敏度 (%)	特异度 (%)	曲线下 面积
气虚血瘀-痰阻血瘀	111/100	3.17	27.9	86.0	0.581 [*]
气虚血瘀-痰瘀互结	111/55	2.58	80.0	42.3	0.598 [*]
气虚血瘀-气阴两虚	111/24	2.71	79.2	51.4	0.655 [*]
痰阻血瘀-痰瘀互结	100/55	2.58	80.0	52.0	0.687 [#]
痰阻血瘀-气阴两虚	100/24	2.64	83.3	39.3	0.746 [#]

注: [#] $P<0.01$, ^{*} $P<0.05$

表 6PLT 鉴别诊断冠心病各个证型的评价

鉴别的中医证型	n/n	截断值 (个/L)	灵敏度 (%)	特异度 (%)	曲线下 面积
气虚血瘀-气滞血瘀	107/33	258.5	43.8	86.0	0.627 [*]
气虚血瘀-气虚血瘀痰阻	107/43	236.0	51.2	75.7	0.633 [*]
痰阻血瘀-气滞血瘀	101/33	258.0	42.4	87.1	0.620 [*]
痰阻血瘀-气虚血瘀痰阻	101/43	251.5	41.9	86.1	0.643 [#]
痰瘀互结-气虚血瘀痰阻	60/43	236.5	51.2	80.0	0.632 [*]

注: [#] $P<0.01$, ^{*} $P<0.05$

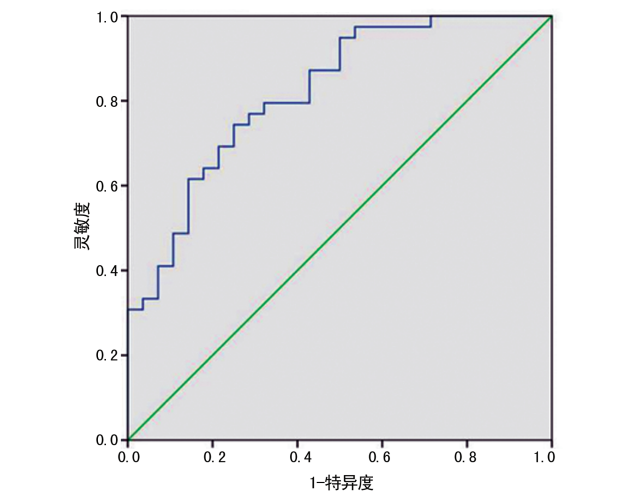


图 1proBNP 鉴别诊断气滞血瘀证与气虚血瘀痰阻证的 ROC 曲线

表 7 hs-CRP 鉴别诊断冠心病各个证型的评价

鉴别的中医证型	n/n	截断值 (mg/L)	灵敏度 (%)	特异度 (%)	曲线下 面积
气虚血瘀-痰阻血瘀	85/96	3.705	35.3	84.4	0.599*
气虚血瘀-痰瘀互结	85/57	0.315	91.8	31.6	0.617*
痰阻血瘀-气虚血瘀痰阻	96/38	2.885	39.5	79.2	0.619*
痰瘀互结-气虚血瘀痰阻	57/38	0.895	73.7	50.9	0.638*

注：* $P<0.05$

2.2 指标联合检测对冠心病不同证型的诊断价值
proBNP、D-D、Fib、Hcy、hs-CRP、PLT、cTnT 不同指标联合检测于冠心病不同证型鉴别诊断差异有统计学意义($P<0.05$),不同指标联合检测对冠心病不同证型诊断灵敏度范围为 45.2%~87.0%,特异度范围为 50.0%~87.9%,ROC 曲线下面积范围为 0.635~0.790,见表 8~11。其中,D-D、proBNP 联合检测对鉴别痰瘀互结证与气阴两虚证诊断灵敏度为 87.0%,cTnT、PLT 对鉴别气虚血瘀痰阻证与痰阻互结证的诊断特异度为 87.9%。D-D、proBNP 联合检测对鉴

别气滞血瘀证与气阴两虚证诊断价值最大,ROC 曲线下面积为 0.790,D-D、proBNP 单个指标与联合指标鉴别诊断冠心病气滞血瘀证与气阴两虚证的 ROC 曲线见图 5。D-D、Hcy 联合检测对鉴别气虚血瘀证与气滞血瘀证诊断价值最大,ROC 曲线下面积为 0.703,D-D、Hcy 单指标与联合指标鉴别诊断冠心病气虚血瘀证与气滞血瘀证的 ROC 曲线见图 6。

表 8 指标联合用于鉴别诊断冠心病气虚血瘀证与气滞血瘀证的评价

联合指标	n/n	气虚血瘀-气滞血瘀		曲线下面积
		灵敏度(%)	特异度(%)	
proBNP+Hcy	129/101	60.0	73.7	0.699#
proBNP+D-D	129/128	82.1	51.0	0.694#
D-D+Hcy	128/101	68.0	69.5	0.703#
Hcy+cTnT	101/129	57.1	79.5	0.690#
proBNP+cTnT	129/129	83.3	50.0	0.659*
D-D+Fib	121/135	76.9	55.9	0.638*

注：# $P<0.01$,* $P<0.05$

表 9 指标联合用于鉴别诊断冠心病两组不同证型的评价

联合指标	痰阻血瘀-气虚血瘀痰阻				痰瘀互结-气虚血瘀痰阻			
	n/n	灵敏度(%)	特异度(%)	曲线下面积	n/n	灵敏度(%)	特异度(%)	曲线下面积
proBNP+PLT	144/144	53.2	80.4	0.676#	94/103	51.1	83.1	0.653#
hs-CRP+PLT	134/144	51.1	81.5	0.644#	95/103	57.4	82.0	0.665#
cTnT+PLT	137/144	45.7	83.3	0.650#	91/103	45.2	87.9	0.650*

注：# $P<0.01$,* $P<0.05$

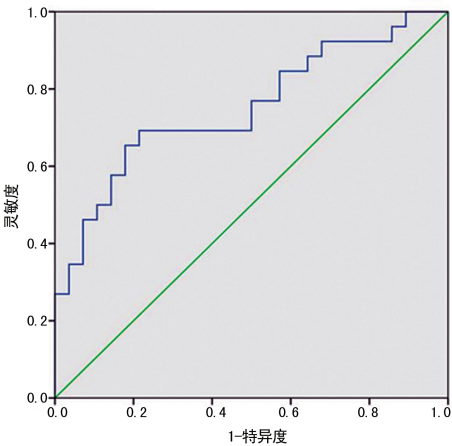


图 2 proBNP 鉴别诊断气滞血瘀证与气阴两虚证的 ROC 曲线

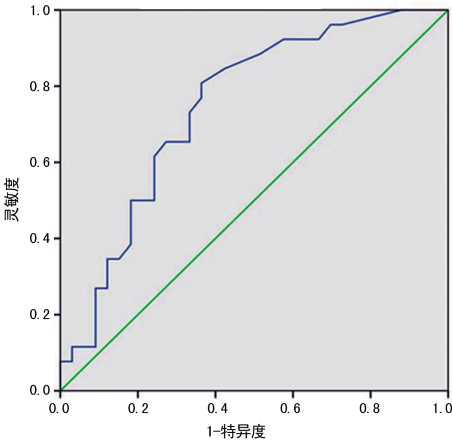


图 3 D-D 鉴别诊断气滞血瘀证与气阴两虚证的 ROC 曲线

表 10 指标联合用于鉴别诊断冠心病不同证型的评价

中医证型	proBNP+D-D			
	n/n	灵敏度(%)	特异度(%)	曲线下面积
痰瘀互结-气阴两虚	81/86	87.0	52.8	0.750*
气滞血瘀-气阴两虚	54/59	69.6	82.1	0.790*

注：* $P<0.01$

表 11 指标联合用于鉴别诊断冠心病痰阻血瘀与气阴两虚的评价

联合指标	痰阻血瘀-气阴两虚			
	n/n	灵敏度(%)	特异度(%)	曲线下面积
proBNP+D-D	131/115	87.0	52.8	0.723#
proBNP+Fib	131/124	73.1	50.9	0.635*
D-D+Fib	115/124	65.4	71.3	0.694#

注：# $P<0.01$,* $P<0.05$

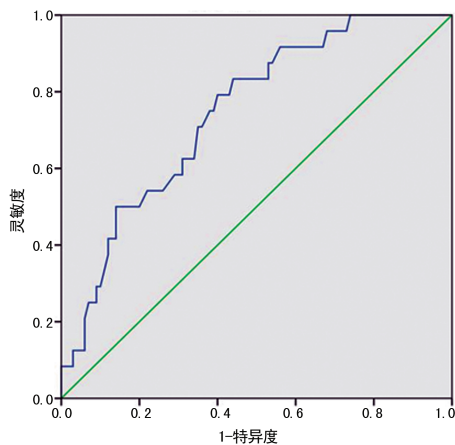


图 4 Fib 鉴别诊断瘀阻血瘀证与气阴两虚证的 ROC 曲线

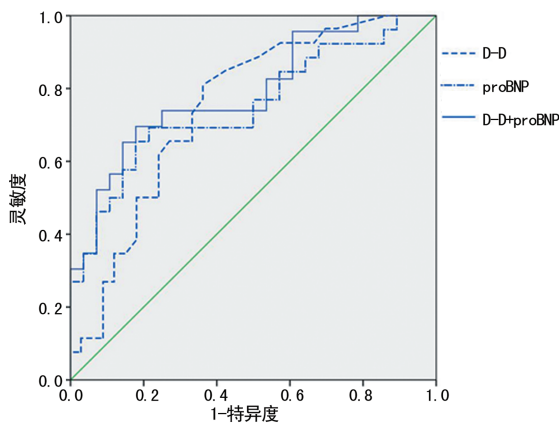


图 5 D-D 与 proBNP 联合鉴别诊断冠心病气滞血瘀与气阴两虚证的 ROC 曲线

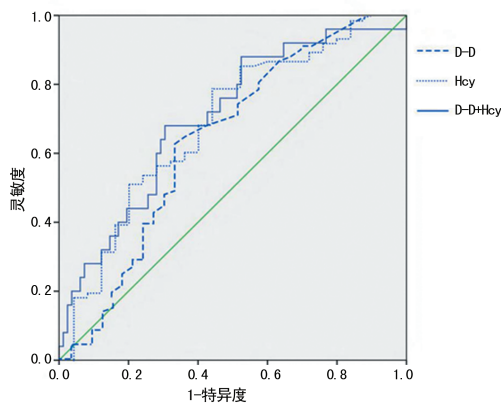


图 6 D-D 与 Hcy 联合鉴别诊断冠心病气虚血瘀证与气滞血瘀证的 ROC 曲线

3 讨 论

中医辨证治疗冠心病在缓解病情方面有其独特的优势,本研究通过对冠心病血瘀证相关检验指标的分析,研究检验指标对冠心病中医证型的诊断价值。本研究结果显示,LDL-C 对冠心病各个证型之间的鉴别诊断意义不大。proBNP、D-D、Fib、Hcy、hs-CRP、PLT、cTnT 在冠心病不同中医证型患者之间差异均

有统计学意义($P<0.05$),单个指标和指标联合检测对冠心病不同证型的鉴别诊断具有一定统计学意义,其中以 D-D、proBNP 鉴别某些冠心病血瘀证的诊断价值较为突出。

本研究中,单独检测 D-D 对冠心病气滞血瘀证与气阴两虚证鉴别诊断价值最高,其灵敏度为 80.8%,特异度为 63.6%,ROC 曲线下面积可达 0.746。单独检测 D-D 对冠心病痰瘀互结证与气阴两虚证鉴别诊断灵敏度为 88.5%,特异度为 47.7%,ROC 曲线下面积可达 0.642。D-D 可作为高凝状态、血栓形成和继发性纤溶的标志^[7-8],冠心病血瘀证患者普遍较高的 D-D 水平提示冠心病血瘀证患者体内高凝状态较气阴两虚证患者更为严重,可能更易发生血栓风险,这与中医血瘀证的“血脉运行不畅,甚至淤滞凝聚,或离经之血积于体内皆为瘀血”理论相符合。其次,单独检测 proBNP 对冠心病气滞血瘀证与气阴两虚证鉴别诊断灵敏度为 69.2%,特异度为 78.6%,ROC 曲线下面积可达 0.751。单独检测 proBNP 对冠心病痰瘀互结证与气阴两虚证鉴别诊断灵敏度为 65.4%,特异度为 67.3%,ROC 曲线下面积可达 0.657。proBNP 反映左室收缩功能障碍,同时也反映左室舒张功能障碍、瓣膜功能障碍和右室功能障碍^[9],冠心病血瘀证患者普遍较高的 proBNP 水平提示冠心病血瘀证患者心脏负荷较气阴两虚证患者更大,发生心力衰竭的可能性也更大。另外,中医学认为痰瘀互结,久聚成火,火毒壅聚腐蚀血肉,临床表现为红肿热痛,这与西医认为的局部炎症反应极为相似。本研究中痰瘀互结证患者 hs-CRP 结果均高于其他证型,提示痰瘀互结证患者炎症反应更为突出,这与中医学认为“痰瘀互结,火毒壅聚血肉”的理论相符合。

本研究显示,将 D-D 与 proBNP 两项指标联合应用,鉴别诊断冠心病气滞血瘀证与气阴两虚证,其诊断灵敏度为 69.6%,特异度为 82.1%,ROC 曲线下面积可达 0.790,较单独 D-D 或 proBNP 检测,其诊断灵敏度、特异度、ROC 曲线下面积均有不同程度提高。D-D、proBNP 联合应用鉴别诊断冠心病痰瘀互结证与气阴两虚证,其诊断灵敏度为 87.0%,特异度为 52.8%,ROC 曲线下面积可达 0.750。较单独 D-D 或 proBNP 检测,其诊断灵敏度、特异度、ROC 曲线下面积均有不同程度提高。刘燕琴^[10]的研究提示,冠心病气滞血瘀证及痰瘀互结证患者血 LDL-C 水平高于其他证型,本研究中 LDL-C 对冠心病各个证型鉴别诊断无统计学意义,与刘燕琴研究结果不同,其原因可能是地域、环境、生活方式差异,以及不同中医流派对中医辨证的标准不尽相同所导致。

4 结 论

本研究结果显示, proBNP、D-D、Fib、Hcy、hs-CRP、PLT、cTnT 与冠心病气虚血瘀证、痰阻血瘀证、气滞血瘀证、气虚血瘀痰阻证、痰瘀互结证、气阴两虚证各证型之间具有一定鉴别诊断价值,尤其是 proBNP、D-D 联合检测用于鉴别诊断冠心病气滞血瘀证和气阴两虚证,提示可以将部分指标联合作为中医院检验科特色组合项目,用于冠心病中医证型的鉴别诊断,从而有助于中医辨证的量化和标准。因时间限制,且观察病例局限于中国中医科学院西苑医院心内科住院部的冠心病患者,今后可将观察病例范围扩大,跨地域性进行多中心研究,并将研究结果在临床进行验证,从而使研究结果更加具体化,更具有实用性。

参考文献

[1] 葛均波,徐永健. 内科学[M]. 8 版. 北京:人民卫生出版社,2013.

[2] 中国心血管病报告编写组.《中国心血管病报告 2016》概要[J]. 中国循环杂志,2017,32(6):521-530.

[3] 李贵华,姜红岩,谢雁鸣,等. 基于大数据 84 697 例冠心病中医证候及其中西药使用分析[J]. 中国中药杂志,2014,39(18):3462-3468.

(上接第 3043 页)

[6] 孟令栋,刘昌华,伍刚. 慢性肾脏病研究进展[J]. 山西医药杂志,2017,46(10):1170-1172.

[7] 康阳阳,刘章锁,刘东伟. 中国成人慢性肾脏病患率荟萃分析[J]. 中国实用内科杂志,2016,36(9):785-789.

[8] ZHANG L, WANG F, WANG L, et al. Prevalence of chronic kidney disease in China; a cross-sectional survey [J]. Lancet,2012,379(9818):815-822.

[9] 王丹丹,于亭. 中医对慢性肾脏病辨证论治的研究[J]. 中国医药指南,2017,15(22):50-51.

[10] 王宇光,张琪. 国医大师张琪从脾肾论治肾病蛋白尿经验[J]. 湖南中医药大学学报,2017,37(9):925-927.

[11] 郭海涛,何学红. 蛋白尿病机探析[J]. 辽宁中医药大学学报,2013,15(7):188-189.

[12] 关兴楠,赵刚. 肾性蛋白尿的中医辨治[J]. 中国中医药现代远程教育,2016,14(11):133-135.

[13] 刘飞,毛建华. 蛋白尿与慢性肾脏病[J]. 中国实用儿科杂志,2016,31(11):816-820.

[14] LUIS GORRIZ J, MARTINEZ-CASTELAO A, SPANISH S N. Proteinuria; detection and role in native renal

[4] 国际心脏病学会和协会及世界卫生组织临床命名标准化联合专题组. 缺血性心脏病的命名及诊断标准[J]. 中华心血管病杂志,1981,9(1):75-76.

[5] 郑筱萸. 中药新药临床研究指导原则[M]. 北京:中国医药科技出版社,2002.

[6] 周仲英. 内科学[M]. 7 版. 北京:中国中医药出版社,2007.

[7] FOLSOM A R, ALEKSIC N, PARK E, et al. Prospective study of fibrinolytic factors and incident coronary heart disease; the atherosclerosis risk in communities (ARIC) study[J]. Arterioscler Thromb Vasc Biol, 2001, 21(4): 611-617.

[8] SAGASTAGOITIA J D, VACAS M, SAEZ Y, et al. Lipoprotein (a), D-Dimer and apolipoprotein A1 as markers of presence and severity of coronary disease[J]. Med Clin, 2009, 132(18):689-694.

[9] 陈文荣,肖林,黄焯明,等. NT-pro BNP 与 HS-CRP 对冠心病患者临床诊断价值[J]. 中国卫生标准管理,2015(6):35-37.

[10] 刘燕琴. 冠心病患者血 CRP, LDL-C, HCY 与不同中医证型的相关性研究[D]. 成都:成都中医药大学,2016.

(收稿日期:2018-05-26 修回日期:2018-08-18)

disease progression[J]. Transplant Rev, 2012, 26(1): 3-13.

[15] ZEISBERG M, NEILSON E G. Mechanisms of tubulointerstitial fibrosis[J]. J Am Soc Nephrol, 2010, 21(11): 1819-1834.

[16] 刘晶晶,贾连群,吕美君. 高脂血症中西医结合研究进展[J]. 中华中医药学刊,2017,35(4):815-818.

[17] SHIN Y, VAZIRI N D, WILLEKES N, et al. Effects of gender on hepatic HMG-CoA reductase, cholesterol 7 α -hydroxylase, and LDL receptor in hereditary analbuminemia[J]. Am J Physiol Endocrinol Metab, 2005, 289(6):993-998.

[18] 李维娜,冯玲,隋歌川. 从痰浊论治高脂血症研究进展[J]. 山东中医杂志,2017,36(5):430-433.

[19] 占永立,余仁欢,魏仲南,等. 慢性肾脏病常见兼证的中医辨证与治疗[J/CD]. 中华肾病研究电子杂志,2013,2(5): 13-17.

(收稿日期:2018-05-22 修回日期:2018-08-17)