

0.05),说明 HPV 感染在宫颈癌患者中的检出率明显高于非宫颈癌患者。随访 3 个月后,其中 46 例 HPV 感染者接受治疗的 32 例患者,HPV 阳性率为 12.5%,阴性率为 87.5%;余下 14 例未成功进行抗病毒治疗者,HPV 阳性率为 78.6%,阴性率为 21.4%,经卡方检验后,差异有统计学意义( $\chi^2=18.7, P<0.01$ ),说明抗病毒治疗后 HPV 感染阳性率明显低于未治疗者,抗病毒治疗对 HPV 的感染有明显的控制作用。

HPV 广泛存在于自然界,目前已经鉴定出 90 余种亚型,根据在宫颈癌发生中的危险性不同,可将 HPV 分为高危型和低危型,主要通过性接触进行传播。当 HPV 感染后,其 DNA 能整合到宿主细胞的 DNA 中,引起 HPV E6、p2、Rb 蛋白结合,使这些抑癌基因突变、蛋白失活,最后导致细胞的恶性增生、肿瘤的形成。女性的主要病变部位在生殖道系统,一般都是一过性感染,无明显的临床症状和体征,不容易被女性患者发现。近年来,宫颈癌发病逐渐趋于年轻化,这与 HPV 感染率逐渐上升且多见于年龄较小者的现象一致<sup>[6]</sup>。干扰素  $\alpha$ -2b 制剂有抗病毒、抗肿瘤等作用,通过阴道给药可直接作用于病变部位,药物可与宫颈和阴道各处充分接触,治疗很彻底,本文

• 经验交流 •

的治疗结果较满意。综上所述,HPV 感染是宫颈癌患者的高危因素之一,并且进行有效的抗病毒治疗后可明显控制 HPV 的感染情况。

## 参考文献

- [1] 于力. HPV 感染与宫颈癌的预防[J]. 职业与健康,2011,27(1): 91-92.
- [2] 刘慧强. 231 例宫颈病变中人乳头瘤病毒感染情况分析[J]. 临床医药实践,2011,20(3):179-180.
- [3] 刘晓妮. HPV 感染与宫颈癌及癌前病变的关系临床研究[J]. 中国社区医师,2011,13(1):130-131.
- [4] 王又又,向群英,余茜,等. 宫颈癌高发区妇女 HPV 感染及影响因素分析[J]. 中国公共卫生,2011,27(3):259-260.
- [5] 余黎,周旭,胡广宏,等. 兰州地区宫颈癌组织标本中 HPV16 感染情况的初步分析[J]. 微生物学免疫学进展,2005,33(4):13-14.
- [6] 程娇影,卞美璐,马莉,等. HPV 感染年龄与高度宫颈上皮内瘤变的关系[J]. 中国妇产科临床杂志,2011,12(2):119-120.

(收稿日期:2011-11-01)

# 多项指标联合检测在冠心病早期诊疗中的意义

杨胜茹,郑玉娟,樊 宁

(天津市第三医院检验科 300250)

**摘要:**目的 探讨 D-二聚体检测、心梗 3 项(磷酸肌酸激酶同工酶、肌红蛋白、肌钙蛋白)及高敏 C 反应蛋白(hs-CRP)联合检测在冠心病患者早期诊疗中的意义。方法 选择冠心病患者 255 例,其中急性心肌梗死(AMI)128 例,不稳定性心绞痛(UAP)79 例,稳定性心绞痛(SAP)48 例,另选择 85 例健康体检者作为对照组。测定 D-二聚体、心梗 3 项及 hs-CRP 的水平,并进行比较。结果 AMI 组与 UAP 组、SAP 组和对照组比较,各项指标均有明显升高( $P<0.01$ );UAP 组与 SAP 组和对照组比较,亦有明显升高( $P<0.01$ );SAP 组与健康对照组比较,除肌钙蛋白外均有升高( $P<0.01$ ),其中在冠心病急性发作就医时,心梗 3 项结果正常,而 D-二聚体和 hs-CRP 异常升高,发展为急性心梗的阳性率为 38.6%。结论 检测血浆 D-二聚体和心梗 3 项及 hs-CRP 的水平对于冠心病的危险分层、疗效监测等都有重要意义。

**关键词:**冠心病; 心肌梗死; C 反应蛋白质; D-二聚体

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2012.01.049

文献标识码:B

文章编号:1673-4130(2012)01-0104-03

近年来医学研究表明,冠心病(CAD)作为心内疾病的常见病,严重危害中、老年人生命健康<sup>[1]</sup>,且有着年龄提前的趋势,日益得到全社会的关注。在对冠心病危险因素的研究中,诸多生化指标日益受到重视<sup>[2]</sup>。冠状动脉内急性血栓的形成、血管壁及全身炎性反应对冠心病的发生和发展起着关键作用,已被血管造影、血管镜和尸检证实<sup>[3]</sup>。所以,及时、有效的检测 D-二聚体、心梗 3 项包括磷酸肌酸激酶同工酶(CK-MB)、肌红蛋白(Myo)、肌钙蛋白(cTnI)、高敏 C 反应蛋白(hs-CRP),发现急性血栓和炎性反应的程度对冠心病的诊断及转归、判断预后以及疗效判定提供帮助。

## 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 冠心病患者:255 例均系 2009 年 5 月至 2011 年 1 月在本院住院患者,均诊断为冠心病而行冠状动脉造影。其中男 119 例,女 136 例,年龄 40~81 岁。所有患者均排除高度高血压、高度高血脂症,无脑梗死、肺梗死、血液系统疾病及严重肝肾疾病。检测前均未使用抗凝、抗血小板及溶栓药物。对照组:为本院健康体检者 85 例,其中男 52 例,女 33 例,年龄 38~64 岁,经查肝肾功能正常,无糖尿病、高血压、冠心病等病史,未使用抗凝、抗血小板及溶栓等药物。

**1.2 仪器与试剂** hs-CRP 采用免疫透射比浊法,仪器为 OLYMPUS AU2700 全自动生化分析仪,试剂由北京世珍好克生物技术有限公司提供;心梗 3 项采用胶体金免疫层析法,仪器、试剂为瑞莱生物工程(深圳)有限公司提供;D-二聚体采用胶体金免疫渗滤法,由挪威 Axis-Shield 公司提供的 Nycocard Reader II 小旋风血浆 D-二聚体检测仪及配套 D-二聚体胶体金免疫渗滤试剂盒。

**1.3 方法** 冠心病患者于入院即刻取血,采用凝血实验专用枸橼酸钠抗凝真空采血管,取血 2 mL,3 000 r/min 离心 10 min 分离血浆,检测 D-二聚体;普通专用促凝真空采血管取血 5 mL,3 000 r/min 离心 10 min 分离血清,检测心梗 3 项、hs-CRP。2 h 内完成测定。健康体检者为早晨空腹采血。

**1.4 统计学处理** 数据以  $\bar{x} \pm s$  表示,用 SPSS11.0 软件分析,组间比较采用 *t* 检验, $P<0.05$  表示差异有统计学意义。

## 2 结 果

**2.1** 各组血浆 D-二聚体和心梗 3 项、hs-CRP 比较,AMI 组比 UAP 组、SAP 组、对照组明显升高( $P<0.01$ );UAP 组比 SAP 组、对照组显著升高( $P<0.01$ );SAP 组比对照组 cTnI 均在正常参考范围内,差异无统计学意义( $P>0.05$ ),其他各项显著

升高( $P<0.01$ )。见表 1。

2.2 心梗 3 项与 D-二聚体对于心梗的判别预测显示,255 例冠心病患者中,以 D-二聚体 $<0.3\text{ mg/L}$ ,hs-CRP $>3\text{ mg/L}$ ,

CK-MB $<6\text{ ng/mL}$ ,Myo $<100\text{ ng/mL}$ ,cTnI $<0.15\text{ ng/mL}$  为正常参考范围,在心梗 3 项正常的冠心病患者中,D-二聚体升高的患者中仍有 38.6%的患者转为 AMI。见表 2。

表 1 冠心病组与对照组各项指标的比较

组别	D-二聚体(mg/L)	hs-CRP(mg/L)	CK-MB(ng/mL)	Myo(ng/mL)	cTnI(ng/mL)
AMI 组	1.30±0.23*#▲	13.60±5.41*#▲	12.30±3.62*#▲	235.60±47.52*#▲	1.023±0.020*#▲
UAP 组	0.70±0.12*#	10.10±3.12*#	5.63±1.96*#	125.70±32.10*#	0.024±0.003*#
SAP 组	0.20±0.06▲	3.50±1.64▲	3.26±1.36▲	66.30±12.50▲	<0.001
对照组	0.10±0.02	2.10±0.51	3.12±1.09	12.30±3.60	<0.001
F 值	5.89	5.72	6.72	8.53	6.59
P 值	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01

\*: $P<0.01$ ,与对照组相比;#:  $P<0.01$ ,与 SAP 组相比;▲:  $P<0.01$ ,与 UAP 组相比。

表 2 255 例冠心病患者诊断为 AMI 的情况

组别	心梗 3 项正常 (n)	心梗 3 项异常 (n)	诊断为心梗 (n)	hs-CRP 异常 (n)	心梗 3 项正常 D-二聚体 异常发展为 AMI(%)
D-二聚体小于 0.3 mg/L	108	25	25	35	0.0
D-二聚体大于或等于 0.3~<5.0 mg/L	31	84	96	115	38.6
D-二聚体大于或等于 5.0 mg/L	0	7	7	7	0.0

3 讨 论

3.1 冠心病是指由于冠状动脉循环改变引起的冠状动脉血流和心肌需氧之间不平衡而导致心肌缺血的一种临床综合征。冠心病的病理基础是动脉粥样硬化,同时在疾病发展过程中存在凝血和纤溶系统功能失调,所以早期的诊断和预防十分重要。hs-CRP 是反映炎症病变的主要生物学标志物,D-二聚体是观察纤溶效果最有价值的指标,心梗 3 项是急性心梗重要的心肌标志物。炎症在动脉粥样硬化的病理生理进程中起重要作用,hs-CRP 是反映炎症病变的主要生物学标志物。大量研究资料表明,动脉粥样硬化中的血栓形成除了是一个脂肪堆积过程外,也是一个慢性炎症过程。而 hs-CRP 是动脉粥样硬化血栓形成的介导和标志物,其作用包括激活补体系统,增加分子间黏附作用,增强吞噬细胞对 LDL 的吞噬作用,及增强纤溶酶原激活抑制物的表达和活性。在动脉血栓损伤血管病变切片中可以看到大量炎性介质黏附于受损细胞膜上,说明 hs-CRP 是一项反映心血管疾病危险的独立指标,具有预测心肌梗缺血复发危险和死亡危险的作用<sup>[4-7]</sup>。

3.2 心梗 3 项为近年来发展起来的反映心肌细胞缺血性损伤的血清标志物,临床上可用于病毒性心肌炎、心肌梗死等疾病的早期诊断<sup>[8]</sup>。本研究发现,在某些患者中存在心梗发生初期或未发生心梗之前,临床症状不能鉴别心梗时,其心梗 3 项各指标未发生特异性升高,而 D-二聚体却有异常升高,在此若持续监测跟踪观察,病情发展为心梗,提示临床的早期用药和预防。

3.3 血栓形成在冠心病发生、发展过程具有极其重要的作用。生理状态下,机体内保持着凝血与纤溶系统的动态平衡,若这一平衡遭到破坏,血管内凝血倾向增强,纤维蛋白聚集,纤维蛋白降解产物增加,则 D-二聚体含量增多。Smith 等<sup>[9]</sup>研究表明,血浆 D-二聚体水平随冠心病的严重程度增加而显著增加。D-二聚体是交联纤维蛋白及其特异性降解产物,D-二聚体升高说明体内有纤维蛋白形成和溶解,存在继发性纤溶活性改变。

D-二聚体已成为判断血栓形成危险性直接而实用的方法。其中 SAP 血栓发生率最低,AMI 的血栓形成率最高,UAP 介于两者之间,因此测定 D-二聚体对于冠心病临床分型有一定的参考价值。UAP 患者发作时,一旦体内凝血状态得不到控制,则发展为 AMI。AMI 患者冠脉内有更强的促凝因子存在,血栓形成的速度更快,体内 D-二聚体含量越高,因此 D-二聚体含量更高,提示冠心病发生 AMI 的可能性越大<sup>[10]</sup>。本研究 255 例患者中,心梗 3 项正常 D-二聚体异常的患者中,仍有 38.6%转为 AMI,因此提示临床对于这部分患者的密切监测,对于心梗的预防与治疗提供帮助。

参考文献

[1] 庞新权,牛文革,孔娟.冠心病患者血浆 D-二聚体的变化[J].医学研究杂志,2009,38(9):74-75.

[2] 徐希国.冠心病患者血浆超敏 C-反应蛋白、D-二聚体水平测定及分析[J].山东医药,2009,49(23):42-43.

[3] 范凝芳,晋建华,赵红秋.冠心病患者 D-二聚体、纤维蛋白原及 C 反应蛋白检测的临床价值[J].中西医结合心脑血管病杂志,2009,7(10):1236-1237.

[4] 张健.超敏 C-反应蛋白、脂蛋白(a)及 D-二聚体检测在冠心病早期诊断中的应用价值[J].中国医药导报,2010,7(9):25-26.

[5] 潘秀贤,罗林玲,李兵.超敏 C-反应蛋白与血脂检测在心脑血管疾病诊断中的应用[J].国际检验医学杂志,2010,31(8):859-860.

[6] 万秀彬.糖化血红蛋白、血脂及超敏 C-反应蛋白检测在冠心病中的临床意义[J].国际检验医学杂志,2010,31(7):738-739.

[7] 杨小影.超敏 C-反应蛋白与冠状动脉病变及其严重程度的相关性[J].国际检验医学杂志,2010,31(7):715-716.

[8] 冯程娟.联合检测 hs-CRP、cTnI、Myo 及 CK-MB 在急性心肌梗死诊断中的临床应用价值[J].中国现代医学杂志,2010,20(12):1881-1883.

[9] Smith A,Patterson C,Yarnell J,et al. Which hemostatic markers add to the predictive value of conventional risk factors for coro-

nary heart disease and ischemic stroke[J]. Circulation, 2005, 112 (20): 3080-3087.

[10] 王蓉, 胡东南. D-二聚体和纤维蛋白原的检测在不同类型冠心病

(收稿日期: 2011-07-02)

• 经验交流 •

# 血清 CA199、CEACAM1 及 TPS 联合测定对胰腺癌的诊断意义

赵友林, 邵小梅, 柴 伟

(辽宁中医药大学附属医院检验科 110032)

**摘 要:**目的 探讨联合检测血清 CA199、CEACAM1、TPS 对胰腺癌的诊断价值。方法 选取 2007 年 11 月至 2010 年 5 月在该院治疗的 42 例胰腺癌患者为研究对象, 同时选取 30 例胰腺炎患者及 30 例健康对照, 进行血清 CA199、CEACAM1、TPS 检测, 并对结果进行统计比较。结果 胰腺癌患者血清 CA199、CEACAM1、TPS 明显高于胰腺炎组及健康对照组( $P<0.01$ )。3 项血清标志物同时测定, 明显提高了检测的灵敏性及特异性。结论 血清 CA199、CEACAM1、TPS 联合检测对于提高胰腺癌诊断率有较重要的意义。

**关键词:**胰腺肿瘤; CA199; 癌胚抗原相关细胞黏附分子 1; 组织多肽特异性抗原

**DOI:**10. 3969/j. issn. 1673-4130. 2012. 01. 050**文献标识码:**B**文章编号:**1673-4130(2012)01-0106-02

胰腺癌是消化系统恶性程度较高的肿瘤,血清肿瘤标志物的检测作为一种有效且无创的检查方法,已广泛应用于临床。胰腺癌早期诊断较困难,因此,寻找一种敏感、快捷、方便、无创伤的检测方法是目前国内外学者关注的课题。现在临床检测与胰腺癌有关的肿瘤标志物较多,血清 CA199 水平曾被作为诊断胰腺癌最有效的指标之一,但单一的检测其灵敏度和特异性都有一定的局限性。联合使用肿瘤标志物的检测,可以提高诊断的灵敏度和特异性<sup>[1]</sup>。为此,对本院明确诊断的胰腺癌患者血清检测的 CA199、癌胚抗原相关细胞黏附分子 1 (CEACAM1)、组织多肽特异性抗原 (TPS) 的结果进行回顾性分析,探讨联合检测三种标志物在胰腺癌诊断的意义,现报道如下。

## 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 收集 2007 年 11 月到 2010 年 6 月本院住院患者共 48 例,全部经超声影像、CT 及手术病理证实为胰腺癌患者,其中,男 37 例,女 11 例,平均年龄 58.2 岁。胰腺炎患者 30 例,平均年龄 49.5 岁,其中慢性胰腺炎 26 例,急性胰腺炎 4 例。另选健康对照 30 例,均为本院体检中心确定的体检合格者,年龄 40~65 岁。

**1.2 仪器与试剂** CA199 试剂盒购自美国 Bayer 公司,仪器为 Bayer 电化学发光仪。CEACAM1 采用 ELISA 双抗夹心法,试剂盒购自上海肯强生物科技有限公司。TPS 试剂盒购自 BELIDR 公司,采用 ELISA 双抗夹心法。

**1.3 统计学处理** 采用 *t* 检验。

## 2 结 果

**2.1 血清 CA199、CEACAM1 及 TPS 测定结果,见表 1。**

表 1 血清 CA199、CEACAM1 及 TPS 检测结果比较				
组别	<i>n</i>	CA199(U/mL)	CEACAM1(ng/mL)	TPS(U/L)
健康对照	30	18.91±8.11	0.56±0.23	65.23±13.25
胰腺炎	30	30.55±20.26	5.54±3.61	95.23±35.23
胰腺癌	48	789.25±395.26**	37.91±14.11**	426.35±175.36**

\*\* :  $P<0.01$ 。

**2.2 胰腺癌患者血清 3 项肿瘤标志物敏感性 & 特异性,见表 2。**

表 2 胰腺癌患者血清 3 项肿瘤标志物检测结果的比较 (%)		
检测项目	特异性	敏感性
CA199	73.6	86.2
CEACAM1	86.5	86.5
TPS	86.9	90.2
3 项联合检测	88.5	95.2

## 3 讨 论

胰腺癌是一种恶性程度很高的消化系统肿瘤,大部分起源于胰腺导管细胞。目前普遍认为肿瘤表面细胞的糖蛋白、糖脂质、黏蛋白和细胞代谢分泌物与肿瘤的发生有着密切联系<sup>[2]</sup>。现在临床检测的肿瘤标志物很多,理想的标志物应该具备特异性强、灵敏度高的两个条件。这种物质应仅存于肿瘤组织中,而且在肿瘤较小时就能检测到,有利于肿瘤的早期诊断。但在具体应用中各种肿瘤标志物都有一定的局限性,单一的检测其敏感性和特异性都不尽理想。

血清 CA199 的检测已经广泛用于临床肿瘤的检测。血清 CA199 的水平曾被作为诊断胰腺癌最有效的指标之一,但进一步研究发现在一些良性疾病如胆石症、良性肝病等亦有升高,有文献报道其诊断的敏感性为 69%~93%,特异性为 46%~98%<sup>[3]</sup>,本实验研究 CA199 对胰腺癌的特异性是 73.6%,敏感性 86.2%,与报道相符。有报道,临床上约有 10% 的胰腺癌患者不产生 CA199<sup>[4]</sup>,故要提高胰腺癌的检出率,应联合其他的肿瘤标志物共同检测。CEACAM1 是癌胚抗原家族中的一员,属于黏分子免疫球蛋白。在肺癌和黑色素瘤血清中有高表达,并且与肿瘤的发生、发展关系密切,可能与促进肿瘤细胞生长有关。最近有研究表明,在胰腺癌患者血清中 CEACAM1 水平明显高于胰腺的良性疾病,本实验统计结果也表明,胰腺癌患者的血清中 CEACAM1 水平明显增高,远高于胰腺炎患者和健康对照者( $P<0.01$ ),并且对于胰腺癌患者 CEACAM1 的敏感性和特异性都略高于 CA199,这与文献<sup>[5]</sup>的报道一致。CEACAM1 在分辨胰腺癌和正常组织方面的能力要比目前的 CA199 好,CEACAM1 可能是早期胰腺癌的一个重要生物标记<sup>[6]</sup>。有研究报道,CA199 和 CEACAM1 联合检测明显提高了胰腺癌诊断的特异性和准确性,均在 85%