

于参考区间。本研究结果表明,成人和儿童心肌炎组 CK-MB 质量均高于心肌炎对照组和健康对照组,差异有统计学意义 ($P < 0.01$)。成人心肌炎对照组 CK-MB 质量高于健康成人对照组,差异有统计学意义 ($P < 0.01$);儿童心肌炎组与健康儿童心肌炎对照组 CK-MB 质量差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。成人心肌炎组有 9 例 CK-MB 质量测定高参考值区间而 CK-MB 活性测定值仍在正常参考值区间范围;儿童心肌炎对照组有 21 例 CK-MB 活性测定高于参考值区间而 CK-MB 质量测定值仍在正常参考值区间范围。

表 2 儿童各组 CK-MB 质量和 CK-MB 活性检测结果 ($\bar{x} \pm s$)

组别	n	CK-MB 质量 (ng/mL)	CK-MB 活性 (U/L)
健康对照组	20	2.28 ± 0.54*	25.0 ± 3.3
心肌炎对照组	45	2.37 ± 0.49△*	47.7 ± 37.4#▲
心肌炎组	35	5.67 ± 3.02	52.2 ± 30.5#

注:与心肌炎比较,* $P < 0.01$,▲ $P > 0.05$;与健康对照组比较,△ $P > 0.05$,# $P < 0.01$ 。

3 讨 论

CK-MB 是心肌损伤的重要标志物之一,也是目前广泛用于临床心肌梗死辅助诊断的重要指标之一。通过本文研究发现,CK-MB 质量和 CK-MB 活性两种方法对 CK-MB 的检测无相关性。CK-MB 质量法用化学发光法,使用单克隆抗体与酶结合,特异性强,干扰因素少。文献[2-5]研究表明,急性心肌梗死、非缺血性心脏疾病、脑外伤性心脏病患者 CK-MB 质量测定明显优于 CK-MB 活性测定。

心肌损害是心肌炎的诊断依据之一,而 CK-MB 是反映心肌损害特异的指标,因此 CK-MB 检测能为临床医生提供心肌炎诊断依据。本文研究表明,成人和儿童心肌炎组 CK-MB 活性与心肌炎对照组差异无统计学意义 ($P > 0.05$),当 CK-MB 活性升高时对心肌炎和具有相同临床症状的其他心脏相关疾病的诊断特异性不强。因此 CK-MB 质量比 CK-MB 活性较能真实地反映出心肌损害,可作为心肌炎特异和可靠的诊断依据。

本文研究表明,成人病例组和儿童病例组所有测定

CK-MB 活性检测值分析结果显示所有检测病例中至少有 1 项测定大于参考区间,文献[6]阐明心肌酶谱的检测为临床诊断病毒性心肌炎提供可靠的参考意义,本文研究结果与文献[6]结论相近。文献[1]阐明血清 CK-MB 水平与心肌损伤程度有密切的关系,它可以作为反映临床病情程度的一项指标;CK-MB 升高程度与心肌炎预后是否良好亦存在着一定关系。本文研究结果亦表明,CK-MB 质量升高的水平与心肌损伤程度有密切的关系。因此常规生化检查中,如心肌酶谱指标升高时,应进一步做 CK-MB 质量检测,可以了解心肌是否存在损害,并为心脏疾病治疗和预后提供依据。

综上所述,当有心肌炎的临床症状出现或 CK-MB 活性等心肌酶谱指标出现升高时,对患者进行 CK-MB 质量检测有重要的临床意义,可作为 CK-MB 质量检测在心肌炎诊断中的优化应用方案。

参考文献

- [1] 姜萍,王永芹,高昆山,等.血清肌酸激酶同工酶与心肌炎发生和预后的关系[J].潍坊医学院学报,1998,20(3):188-189.
- [2] 黄乐升.检测血清肌酸激酶同工酶 MB 质量和活性初探[J].广州医药,2007,38(6):49-51.
- [3] 曹传勇,李红波,郑健彬,等.血清肌酸激酶同工酶质量与活性测定在急性心肌梗死诊断中的价值[J].成都医学院学报,2012,7(1):105-107.
- [4] 陈建芸,石玉珍,李林海,等.血清 CK-MB 质量及其活性检测结果对比分析[J].华南国防医学杂志,2010,24(6):455-456.
- [5] 李凌.CK-MB 质量、CK-MB 活性在急性心梗及脑外伤性心脏病中的应用探讨[J].大连医科大学学报,2009,31(4):335-337.
- [6] 杨柳,唐任光,韦丽霞,等.小儿病毒性心肌炎血清中心肌酶谱测定及临床价值[J].右江民族医学院学报,2006,28(3):431.

(收稿日期:2012-06-25)

• 临床研究 •

血清胃癌相关抗原联合检测对胃癌早期诊断的应用研究

郭明权(江苏省江阴市人民医院检验科 214400)

【摘要】 目的 检测早期胃癌患者中血清胃癌相关抗原 MG7(MG7-Ag)及胃蛋白酶原(PG)的含量变化及趋势,探讨二者联合检测在早期胃癌诊断中的临床价值。**方法** 选取 54 例患者和同数量健康人,抽取患者血清进行检测。**结果** 与健康对照组相比,病变患者的 MG7-Ag 含量差异有统计学意义;各组个体血清中的 PGA/PG 值差异有统计学意义;且与健康对照组相比,病变组患者血清中的各项指标阳性检出率差异均有统计学意义。**结论** MG7-Ag、PG 联合检测对早期胃癌的诊断效果明显,因此可以作为早期诊断主要指标并可在临床推广使用。

【关键词】 胃癌相关抗原; 胃蛋白酶原; 胃癌; 早期诊断

DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2012.21.025 文献标志码:A 文章编号:1672-9455(2012)21-2708-03

由于长期饮食习惯,环境污染,抽烟及精神压力增大,胃癌的患病率越来越高,也成为我国最为常见的恶性肿瘤之一,严重威胁着人民的身心健康。国外和国内有学者认为慢性萎缩

性胃炎伴肠上皮化生或者异型增生时,可发现血清相关抗原会出现相应改变^[1-2]。目前诊断胃癌的金标准为胃镜和上消化道造影,但这两种方法价格相对昂贵,患者耐受性较差,费用较

高,所以不能作为一种普查手段应用于所有患者。因此,寻找一种相对有效,痛苦小的方法尤为关键,可早期为胃癌进行筛查。随着对胃癌的深入研究,胃癌早期的生物学及免疫学方面的诊断已经取得了重要进步及突破^[3]。本文就该问题进行了研究,报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 收集 2011 年 3 月以来因经胃镜检查及病理检查并确诊为胃黏膜病变收治本院的患者 54 例,年龄 38~65 岁,平均 51.3 岁,男:女=1.38:1。同时筛选健康志愿者 54 例作为阴性对照组,年龄 37~63 岁,平均 49.4 岁,男:女=1.51:1。两组个体在性别、年龄及病情方面差异均无统计学意义。

1.2 方法 对每一个受试者于清早空腹时于桡静脉抽取静脉血 3 mL 至含有抗凝剂的试管中,使用 4 ℃ 离心机 3 000 r/min 离心 10 min,离心处理后放在 -20 ℃ 冰箱保存待检。然后按照说明书使用对应酶联免疫吸附试验试剂盒对受研究者血清进行的血清胃癌相关抗原 MG7 (MG7-Ag)、胃蛋白酶原 I (PGA)、胃蛋白酶原 II (PGC) 指标。经酶标仪检测对应孔的光

密度值,制作标准曲线,求出对应指标的含量。

1.3 统计学方法 使用 SPSS12.0 统计软件进行数据处理,采用 *t* 检验,以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 各组患者 MG7-Ag、PGA、PGC 含量 见表 1。

表 1 各病变患者血清的 MG7-Ag、PGA、PGC 含量比较

组别	<i>n</i>	MG7-Ag (U/mL)	PGC (ng/mL)	PGA (ng/mL)	PGC/PGA
对照组	54	2.34±0.66	10.34±1.91	71.34±3.66	7.14±1.46
胃癌	7	7.14±3.66	16.31±2.01	88.34±5.43	5.34±1.43
异型增生	12	6.03±1.43	14.98±1.87	85.16±4.48	6.16±1.48
萎缩性胃炎	8	3.16±0.48	13.54±1.93	81.04±5.63	6.64±1.63
胃溃疡	10	2.84±0.63	11.78±2.03	77.84±4.57	7.01±0.57
浅表性胃炎	7	2.24±0.57	11.34±1.99	73.34±5.73	7.09±0.73

2.2 各组患者 MG7-Ag、PGA、PGC 及联合检测阳性结果 见表 2。

表 2 不同病变患者血清中的 MG7-Ag、PGA、PGC 及联合检测阳性结果

组别	<i>n</i>	MG7-Ag	PGA	PGC	MG7-Ag+PGA	MG7-Ag+PGC	PGA+PGC	MG7-Ag+PGA+PGC
对照组	54	0	0	9	0	0	10	11
胃癌	7	3	2	5	5	5	6	7
异型增生	12	2	1	7	7	8	8	10
萎缩性胃炎	8	1	1	4	4	5	5	7
胃溃疡	10	0	1	5	1	5	6	7
浅表性胃炎	7	0	0	3	0	4	5	5
<i>P</i>	—	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05

注:—表示无数据。

根据回归线性分析结果显示, MG7-Ag、PGC 的水平与胃癌发生呈正相关, PGC 的水平与胃癌发生呈负相关。OR 值为 0.807、2.344、2.998, 实验组与对照组数据差异有统计学意义。

3 讨论

患者被发现为胃癌时常常已经到了胃癌中晚期,临床中一般对胃部病变检查仍旧依赖 X 线、胃肠镜镜检及胃液检查,但对早期胃癌的诊断率不高。随着免疫学方法和生物学方法的发展,现阶段越来越多的医院倾向于使用血清中 MG7-Ag、PGA、PGC 作为早期胃癌的诊断指标,具有敏感性高的优势^[4]。

MG7-Ag 是由鼠源性抗人胃癌 mAb(胃癌细胞株 MKN-46-9 作为免疫原 BALB/C 小鼠)MG7 新发现的一项胃肠肿瘤相关抗原,主要是从细胞内合成后分泌到细胞外,属于分泌性抗原。其产生、表达和增长直接反映了胃癌细胞的动态变化。这类抗原在胃癌早期组织中有较高的表达水平,且敏感性较高。

从表 1、2 可知,健康人体血清中基本不出现 MG7-Ag,因此 MG7-Ag 基本具备了肿瘤标志物的诊断、监测病情及判定疗效等作用。近年来随着医学技术的进展, MG7-Ag 已被较为成熟地应用于免疫组化、放射免疫自显影、细胞学等实验技术,其检测将有助于胃癌的早期诊断,是值得研究的肿瘤相关抗原。

胃几乎是 PG 的惟一来源,并且在不同的病情发展阶段,其分泌量也会随之改变。浅表性胃炎的患者不只是具有胃酸分泌过多的症状,也会分泌 PG,其水平也会增加;但是在慢性严重萎缩性胃炎的患者当中,PGA 含量下降;当萎缩性胃炎伴有肠化生、胃窦腺假幽门腺化生。本文发现, PGC 含量大大增加。但是在胃上皮细胞异型性增生时,PGA 分泌反而会减少,胃癌患者也是如此,但 PGA/PGC 会随之发生变化^[5]。所以血清中 PG 在一定程度上可作为筛查早期胃癌的标志物之一。本研究结果表明, MG7-Ag、PGA、PGC 联合检测的阳性率很高,对早期胃癌的诊断效果明显,因此可以作为早期诊断的主要指标。

参考文献

[1] 王木生,曹辉琼,周冬根,等.联合检测血清 OPN、MG7-Ag、TPS 对胃癌的诊断价值[J].山东医药,2011,51(25):76-77.

[2] 张彦亮,倪海滨,俞军.胃癌患者血清 TP_s 监测的临床意义[J].交通医学,2003,17(6):649-650.

[3] 李慧运,邵丽玮,费军平,等.骨桥蛋白与环氧合酶-2 在胃癌中的表达及其相关性分析[J].山东医药,2010,50(25):29-30.

[4] 李永强,聂玉强.胃癌相关抗原 MG7-Ag 对胃癌的诊断价

值[J]. 现代消化及介入治疗, 2009, 21(6): 78-79.

[5] 李小平, 岑志. 血清 MG7-Ag 对胃癌诊断的应用价值[J]. 现代检验医学杂志, 2007, 22(2): 37-38.

(收稿日期: 2012-06-06)

• 临床研究 •

晚期孕妇血浆 4 项水平检测及临床意义

李馨¹, 周红翠² (广西壮族自治区梧州市人民医院检验科 543000)

【摘要】 目的 探讨晚期孕妇凝血和纤溶功能变化与妊娠期高血压综合征(简称妊高征)的关系。**方法** 随机选取梧州市人民医院 82 例待产孕妇, 检测其活化部分凝血酶原时间(APTT)、凝血酶原时间(PT)、纤维蛋白原(FIB)和 D-二聚体水平, 以 75 例非妊娠妇女作为对照组。**结果** 晚期孕妇组 APTT、PT 明显低于非妊娠组, FIB 和 D-二聚体水平明显高于非妊娠组, 差异有统计学意义($P < 0.05$)。正常妊娠组与妊高征组 APTT、PT、FIB 和 D-二聚体比较, 妊高征组 APTT、PT 明显缩短, FIB 和 D-二聚体明显增高, 且差异有统计学意义($P < 0.05$)。**结论** 妊娠期间监测凝血功能及纤溶指标对预防血栓形成, 指导抗凝治疗有一定的临床意义。

【关键词】 孕妇; 凝血功能; 纤溶功能; D-二聚体

DOI: 10.3969/j.issn.1672-9455.2012.21.026 文献标志码: A 文章编号: 1672-9455(2012)21-2710-02

妊娠期高血压综合征(简称妊高征)是产科常见、特有的并发症, 常发生在妊娠 20 周以后, 在孕妇中的发生率为 10%, 并且是孕产妇和围生儿发病及死亡的主要原因^[1]。引起妊高征的原因与孕妇凝血功能的增强密切相关, 其凝血与纤溶系统存在一定平衡失调, 与健康孕妇相比较, 更具血栓形成或出血倾向。因此, 对由于妊娠产生的高危并发症, 如弥散性血管内凝血(DIC)、妊高征等作出快速、准确的诊断, 及早对孕妇进行适当抗凝治疗是医务工作者的首要任务。2010~2011 年本院检测了 82 例产科住院的待产晚期孕妇, 分别检测其活化部分凝血酶原时间(APTT)、凝血酶原时间(PT)、纤维蛋白原(FIB)和 D-二聚体(D-D)水平, 并以同期住院的非妊娠女性 75 例作为对照组, 探讨妊高征妇女凝血指标及 D-二聚体的变化和意义。

1 资料与方法

1.1 一般资料 随机选择 2010 年 7 月至 2011 年 9 月本院产科晚期孕妇 82 例, 其中妊高征患者 30 例, 年龄 18~45 岁, 平均 29.3 岁, 平均孕周(37 ± 2)周。各组检测对象均无糖尿病、原发性高血压、肿瘤、肝脏及血液系统疾病, 近期没有使用影响凝血、纤溶活性的药物。分组: (1)晚期待产组包括正常妊娠组共 52 例, 年龄 23~45 岁, 平均 27.65 岁, 平均孕周(38.75 ± 2.35)周; 妊高征组共 30 例, 年龄 23~45 岁, 平均 26.3 岁, 平均孕周(37.95 ± 2.81)周。诊断标准参照乐杰主编的《妇产科学》^[1]。(2)非妊娠组随机选择同期住院妇科非妊娠妇女 75 例作为对照组, 年龄 23~40 岁, 平均 26.7 岁。

1.2 标本采集 于产前抽取外周静脉血 1.8 mL, 置于 0.2 mL(0.109 mol/L)枸橼酸钠抗凝试管中, 以离心半径 8 cm 3 000 r/min 离心 15 min, 分离出乏血小板血浆, 待检。PT、APTT、FIB、D-D 采用 STAGo Compact 全自动凝血仪检测, 试剂与质控品均由 STAGo 公司提供。

1.3 统计学方法 使用 SPSS11.0 统计软件进行分析, 结果以 $\bar{x} \pm s$ 表示。计量资料采用 *t* 检验, 以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

晚孕待产组的 APTT、PT、FIB 和 D-D 与非妊娠组比较, 其中晚孕待产组的 APTT、PT 明显低于非妊娠组, FIB 和 D-D

水平明显增高, 差异均有统计学意义($P < 0.05$), 见表 1。正常妊娠组与妊高征组 APTT、PT、FIB 和 D-D 比较, 妊高征组 APTT、PT 明显低于正常妊娠组, FIB 和 D-D 明显增高, 差异均有统计学意义($P < 0.05$), 见表 2。

表 1 晚孕待产组与非妊娠组 APTT、PT、FIB 和 D-D 检测结果 ($\bar{x} \pm s$)

组别	<i>n</i>	APTT(s)	PT(s)	FIB(g/L)	D-D ($\mu\text{g/L}$)
晚孕待产组	82	30.53 ± 3.52	10.40 ± 1.11	3.98 ± 0.91	422 ± 196
非妊娠组	75	35.86 ± 4.63	12.63 ± 1.21	3.11 ± 0.84	190 ± 112
<i>t</i>	—	8.08	11.87	6.25	9.20
<i>P</i>	—	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05

注: —表示无数据。

表 2 正常妊娠组与妊高征组 APTT、PT、FIB 和 D-D 的检测结果 ($\bar{x} \pm s$)

组别	<i>n</i>	APTT(s)	PT(s)	FIB(g/L)	D-D ($\mu\text{g/L}$)
正常妊娠组	52	32.54 ± 4.22	10.82 ± 1.25	3.28 ± 0.89	368 ± 70
妊高征组	30	28.62 ± 3.81	9.22 ± 1.08	4.42 ± 0.95	440 ± 83
<i>t</i>	—	4.30	6.15	5.43	4.00
<i>P</i>	—	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05

注: —表示无数据。

3 讨论

正常妊娠期末机体凝血和纤溶系统会发生一系列改变, 血液中大多数凝血因子含量增高, 主要作用是为了使产后能有效止血。血凝和纤溶高水平动态平衡状态对清除子宫螺旋动脉和静脉内的血栓有重要作用。但是高凝状态又可引起妊高征、胎盘早剥、DIC、产后血栓、早产、死胎等多种并发症^[2]。妊高征引起的凝血和纤溶系统失衡, 使妊高征妇女形成血栓的可能性比正常妊娠妇女大。因此, 对妊高征患者和正常妊娠妇女进行凝血及纤溶系统检测, 能较准确地反映一段时间体内凝血及纤溶系统激活状态的变化, 有利于监测病情, 指导治疗, 预防出血及 DIC 发生。