

• 调查报告 •

1 404 例健康体检者肿瘤特异性生长因子检测结果调查分析

胡芳¹,汪宏良^{1△},黄朝凤²,程中应¹,於红³,陈曲¹
(湖北省黄石市中心医院:1. 检验科;2. 体检中心 435000;3. 湖北理工学院
医学院医学检验系,湖北黄石 435003)

摘要:目的 探讨恶性肿瘤特异性生长因子(TSGF)在健康体检人群肿瘤筛查中的价值。方法 采用全自动生化分析仪检测 1 404 例健康体检者血清 TSGF 含量。结果 各年龄段 TSGF 结果差异有统计学意义($P<0.05$),其中 60 岁以上年龄段 TSGF 含量最高。不同性别组比较差异无统计学意义($P>0.05$)。在 1 404 例体检者中,阴性结果 1 359 例,可疑阳性 34 例(2.42%),阳性 11 例(0.78%),1 个月后复检,仍有 5 例 TSGF 值落在可疑阳性值区间内,2 例仍为阳性。3 个月后复查,5 例可疑阳性中仍有 3 例,但未做其他任何检查和处理,至今也未表现出临床异常。2 例阳性被检者,1 例转为阴性,1 例阳性者确诊为肺癌。结论 在健康体检人群中进行 TSGF 检测,对恶性肿瘤的筛选和早期发现,具有一定的实用价值。

关键词:肿瘤; 肿瘤特异性生长因子; 体检
DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2012.11.021 文献标识码:A 文章编号:1673-4130(2012)11-1327-02

Investigation of tumor specific growth factor levels in 1 404 cases of healthy subjects
Hu Fang¹,Wang Hongliang^{1△},Huang Chaofeng²,Cheng Zhongying¹,Yu Hong³,Chen Qu¹
(Huangshi Central Hospital:1. Clinical Laboratory;2. Medical Examination Center, Huangshi, Hubei 435000, China;
3. Department of Laboratory Medicine, College of Medicine, Hubei Polytechnic University, Huangshi, Hubei 435003, China)

Abstract: Objective To explore the value of tumor specific growth factor(TSGF) for cancer screening in healthy population.
Methods Serum levels of tumor specific growth factor were detected by using automatic biochemical analyzer in 1 404 healthy subjects. **Results** There was significant difference between different age groups($P<0.05$), and the highest level could be detected in subjects more than 60 years old. There was no significant difference between male and female($P>0.05$). In all detected subjects, 1 359 cases were with negative result, 34 cases were suspected positive(2.64%), 11 cases were positive(0.78%). Re-examination after 1 month indicated that 5 cases were still suspected positive, 2 cases remained positive. Re-examination after 3 months indicated that 3 cases were suspected positive, were not performed for any inspection and treatment, and so far did not show clinical abnormalities. Among the two positive cases, one became negative, and the other one was definitely diagnosed with lung cancer. **Conclusion** TSGF, as an early tumor marker in healthy people, might be with practical value in the screening and early detection of malignant tumor.

Key words: tumor; tumor specific growth factor; physical examination

恶性肿瘤特异性生长因子(TSGF)也称恶性肿瘤相关物质,是国际公认的与恶性肿瘤生长相关的糖类物质和代谢物的统称,是目前临床使用的较好的一种筛查肿瘤的标志物。本研究旨在对本市区健康体检人群中 TSGF 检测结果进行分析,避免和减少误诊、漏诊,降低被筛查人群中肿瘤的发病率和病死率。

1 资料与方法

1.1 调查对象 2010 年 5~8 月来本院健康体检人群,受试者为机关干部、银行职员、教师、电力职工、各类公务员和离退休老干部等。其中男 933 例,女 471 例,平均年龄 44 岁。
1.2 仪器与试剂 罗氏 P800 全自动生化分析仪检测,试剂、校准品、质控品均由湖南新大陆生物技术有限公司提供。
1.3 方法 用无抗凝剂真空采血管采集受试者空腹静脉血 2 mL,2 h 内分离血清,采用速率法检测 TSGF。结果判断以 TSGF<64 U/mL 为阴性,64~71 U/mL 为可疑阳性, TSGF>71 U/mL 为阳性。
1.4 统计学处理 采用 SPSS10.0 统计分析软件。结果以 $\bar{x}\pm s$ 表示,两组间均数比较采用两独立样本 t 检验。多组组间均数两两比较采用方差分析。结果均以 $P<0.05$ 为差异有统

计学意义。
2 结 果

本次共调查了 1 404 例健康体检者,分别对其进行了全身体检,包括肝胆肾 B 超、心电图、胸透等。所有受试者 TSGF 检测数据分组统计见表 1。经方差分析各年龄段 TSGF 结果差异有统计学意义($P<0.05$),其中 60 岁以上年龄段 TSGF 含量最高。不同性别组比较差异无统计学意义($P>0.05$)。

在 1 404 例体检者中,阴性结果 1 359 例,可疑阳性 34 例(2.42%),阳性 11 例(0.78%),1 个月后复检,仍有 5 例 TSGF 值落在可疑阳性值区间内,2 例仍为阳性。3 个月后复查,5 例可疑阳性者中仍有 3 例,但未做其他任何检查和处理,至今也未表现出临床异常。2 例阳性者,1 例转为阴性,1 例阳性者后经 CT、组织学、细胞学等其他检查,确诊为肺癌。

表 1 1 404 例健康体检者血清 TSGF 检测结果

年龄(岁)	性别	<i>n</i>	TSGF ($\bar{x}\pm s$, U/mL)	TSGF≥64 U/mL 例数(<i>n</i>)
≤30	男	115	44.09±13.69	1
	女	78	42.57±13.09	2

△ 通讯作者, E-mail: jy69970@163.com.

续表 1 1 404 例健康体检者血清 TSGF 检测结果				
年龄(岁)	性别	<i>n</i>	TSGF ($\bar{x}\pm s$, U/mL)	TSGF ≥ 64 U/mL 例数(<i>n</i>)
>30~40	合计	193	43.46 $\pm$ 13.43	3
	男	278	47.44 $\pm$ 13.16	10
	女	123	49.22 $\pm$ 11.58	6
>40~50	合计	401	47.99 $\pm$ 12.71	16
	男	283	45.10 $\pm$ 12.65	4
	女	135	47.17 $\pm$ 12.16	7
>50~60	合计	418	46.09 $\pm$ 12.56	11
	男	155	51.69 $\pm$ 11.47	8
	女	66	48.60 $\pm$ 10.80	1
>60	合计	221	50.17 $\pm$ 11.49	9
	男	102	50.88 $\pm$ 10.55	4
	女	69	50.01 $\pm$ 10.09	2
总计	合计	171	50.63 $\pm$ 10.37	6
	男	933	46.91 $\pm$ 12.93	27
	女	471	47.26 $\pm$ 12.08	18
	合计	1 404	47.03 $\pm$ 12.65	45

3 讨 论

恶性肿瘤是威胁人类健康的主要疾病之一,已成为仅次于心脑血管疾病死亡的病因。治疗恶性肿瘤的关键是早期发现、早期诊断、早期治疗,降低肿瘤的病死率。

目前已经明确 TSGF 是恶性肿瘤形成和生长时释放到外周血中的特异性肿瘤生长因子,对恶性肿瘤血管增生起重要作用^[1],而非肿瘤血管增生无重要关系。TSGF 作为一种新型的肿瘤标志物其检测机制与传统的肿瘤标志物有本质区别,传统标志物均为肿瘤细胞产生的物质,TSGF 为细胞增殖过程中产生的一类小分子肽,因此在肿瘤早期就有 TSGF 的升高^[2-6]。通过化学显色和分析技术,当细胞发生恶性转化时可以检测到 TSGF 的升高。因此,这个指标可以用来作为体检指标,是一种适合群体肿瘤普查的过筛试验。它有 4 个特点:广谱、特异性比较高、肿瘤早期即升高、不能定位。该检测方法克服了以往只能对一种或几种肿瘤相关物质进行检测的局限性,可以对多种指标进行联合检测。黄开泉等^[7]探讨了 TSGF 在恶性肿瘤早期诊断、疗效观察和预后等方面的应用价值,证实肿瘤组 TSGF 含量明显升高,平均检出阳性率为 83.79%,特异度为

93.44%,与良性肿瘤组和对照组比较有统计学意义差异($P<0.01$)。对 48 例恶性肿瘤患者治疗后进行动态观察,发现 42 例患者血清中 TSGF 含量明显下降($P<0.01$),6 例病情恶化的患者 TSGF 含量无明显变化。TSGF 具有较高的敏感度、特异度和广谱性,对体检人群的早期诊断及肿瘤患者的诊治、疗效观察有一定的临床应用价值。已有研究者证实了血清 TSGF 测定在实体肿瘤的早期诊断及疗效观察中发挥着重要作用^[8-9]。另外胡凯^[10]发现在非恶性肿瘤患者 TSGF 检测中,急性炎症患者和自身免疫性疾病患者有一过性升高。本研究结果显示在 TSGF 可疑阳性和阳性者共 45 例中,均有咽炎、幽门螺杆菌感染或胆囊炎、肝囊肿、脂肪肝等疾病,急性感染病例较少,因此应对 TSGF 阳性结果加以复查,排除假阳性。

随着生活水平的提高,人们对健康体检的要求越来越高,TSGF 作为肿瘤筛查和早期诊断的常用指标,完全能够满足人们的需要。TSGF 测定方法快速方便、灵敏度高、特异性强、无需特殊仪器,适宜在各级医院开展,但在实验中应建立室内质控,保证结果的可靠性。

参考文献

[1] 朱俊,王书奉,张亚梅.肿瘤特异性生长因子在恶性肿瘤中的应用价值[J].蚌埠医学院学报,2004,29(3):271-272.

[2] 卢葵花,余细球,程芳洲,等.肿瘤特异性生长因子检测在消化道肿瘤中的临床意义[J].咸宁学院学报:医学版,2006,20(2):134-135.

[3] 张全温,冯云.肿瘤标志物联合检测在恶性肿瘤诊断中的价值[J].新乡医学院学报,2006,23(6):619-620.

[4] 许文清.恶性肿瘤特异性生长因子检测诊断肿瘤的应用[J].临床和实验医学杂志,2006,5(6):676-677.

[5] 孙丽,李志.血清 TSGF、CEA、CA199 在大肠癌诊断的临床价值[J].国际检验医学杂志,2009,30(12):1196.

[6] 李艳丽,张宝军.乳腺癌患者血清中 CA153、TSGF 的表达及临床意义[J].国际检验医学杂志,2009,30(8):832.

[7] 黄开泉,王书奉,朱俊.肿瘤特异性生长因子(TSGF)检测及临床应用价值[J].中国现代医学杂志,2005,15(17):2655-2657.

[8] 王志贤,马玲.血清 TSGF 测定及其临床应用价值[J].浙江临床医学,2010,12(1):27-28.

[9] 陈芳华,骆曦,饶万楷.恶性肿瘤特异性生长因子对恶性肿瘤的诊断价值[J].国际检验医学杂志,2011,32(11):1183-1184.

[10] 胡凯.恶性肿瘤相关物质(TSGF)的检测及临床应用[J].中国现代医药杂志,2011,13(4):118.

(收稿日期:2011-12-12)

(上接第 1326 页)

规程[M].3版.南京:东南大学出版社,2006:266-268.

[3] 高峰.输血与输血技术[M].北京:人民卫生出版社,2003:101.

[4] 李锡福,顾秀兰,薛湘平.6 种母子 ABO 血型不合的新生儿血型血清学检验结果及新生儿溶血病发生率[J].中国妇幼保健杂志,2008,23(32):4571-4572.

[5] 侯玉华.新生儿 76 例 ABO 溶血临床分析[J].职业与健康,2008,24(11):1109-1110.

[6] 杨秀丽.O 型孕妇血清中 IgG 抗体效价与新生儿溶血病的关系[J].国际检验医学杂志,2009,30(10):1037.

[7] 毕红琳,刘更夫,龚永启,等.Rh 血型系统阴性血型筛查及其临床意义[J].国际检验医学杂志,2011,32(9):953-954.

[8] 郑萍.脐带血 Coombs 试验和新生儿高胆红素血症的关系初探[J].中国输血杂志,2010,23(8):628.

(收稿日期:2011-12-27)