

# 肿瘤相关物质群 (TSGF) 联合检测法的应用研究进展

刘陶文

关键词: 肿瘤相关物质群; 肿瘤特异性生长因子; TSGF; 恶性肿瘤

中图分类号: R730.43 文献标识码: A 文章编号: 1000-8578 (2003) 01-0078-02

## 0 引言

不同期别肿瘤的疗效和预后绝然不同。肿瘤的早诊断一直是国际肿瘤学领域共同关注的课题和期盼的目标。近年, 诸多报道表明, 人群血清中肿瘤相关物质群 (TSGF) 的联合检测对筛查早期恶性肿瘤具有其它肿瘤标志物无可比拟的广谱性、敏感性和特异性<sup>[1,2]</sup>。同时, 相关结果也初步提示 TSGF 对某些恶性肿瘤的临床诊断及预后评估有辅助意义<sup>[3,4]</sup>。由于 TSGF 联合检测法的这些特性, 使其在短短几年内得以在全国范围的广泛性使用。现拟就其应用近况作一概述。

## 1 TSGF 联合检测法的特性与测定原理

TSGF 联合检测试剂是福建新大陆生物技术有限公司出品的 一类体外诊断试剂。TSGF 原称为肿瘤特异性生长因子 (此称法仍偶见于近期发表于国内正式刊物的论文)。此 TSGF 的真实、具体成分尚未见揭示。据称, TSGF 是多种恶性肿瘤生长相关物质, 含肽类、氨基酸、糖蛋白等<sup>[1]</sup>。其检测原理是依赖加热反应 (40μl 血清与 1.0ml TSGF 检测液混匀、置沸水浴 15min) 后比色 (470nm), 从采血至获取结果仅需 25 ~ 30min, 可见其操作简便、稳定快捷。该公司专家组称誉此试剂通过对多种相关指标联合测定, 使之叠加显色, 这克服了传统上只能对一种或几种肿瘤相关物质分别检测的局限性, 从而实现早期诊断恶性肿瘤的目的, 并有高度敏感性和对肿瘤的特异性而非针对某个脏器的特异性。因此, 该方法满足了广谱查癌的要求。

## 2 TSGF 联合检测法在肿瘤筛查和早期诊断中的应用

TSGF 联合检测法的最初应用是对癌高发区人群的防癌普查, 有 2 项研究较引人关注。1996 年北京医科大学王润田科研小组在山东胃癌高发区对血

清 TSGF 值  $60U/ml$  的“健康”人作 3 年的追踪检测, 经临床病理验证发现 4 例早期胃癌。随后不久, 河北省肿瘤研究所与中国医学科学院等单位合作, 在河北食管癌高发区用双盲法检测了 16 例食管上皮重度增生, 42 例无任何症状的原位癌, 10 例中、晚期癌及 20 例正常人的血清 TSGF 值, 结果示病变组的 TSGF 值明显高于正常人组; 从正常到上皮的增生, TSGF 值逐渐升高, 至食管的癌前病变达峰值, 并随癌变的发展逐渐下降, 由此得出结论: TSGF 检测法 (以  $>64U/ml$  定为阳性) 对食管癌的灵敏度为 90.4%, 而对早期食管癌的灵敏度高达 92.5%, 癌前病变的灵敏度为 100%<sup>[5]</sup>。类似的前瞻性资料不多 (仅见 5 份)。大多数报道 ( $>20$  篇) 资料中所采用的实验设计及分析结果是极其相似的, 即对已临床确诊的一组住院恶性肿瘤患者的血清 TSGF 与正常人组比较, 分析两者 TSGF 值的差异及各自的阳性率或灵敏度, 其所观察的肿瘤组患者不论组织学起源、临床分期、病理状态, 每组病例数均不多 (20 ~ 90 例不等), 超过 100 例患者的单项资料罕见, TSGF 联合检测法检出的阳性率为 69.61% ~ 92.0%。值得注意的是, 这些回顾性总结的资料中, 各学者所采用的血清 TSGF 阳性标准极不一致, 据深入分析发现至少有 8 个不同的阳性临界值被使用, 从  $>50.63U/ml$  ~  $74U/ml$  不等。而且, 作为住院治疗观察的恶性肿瘤患者, 绝大多数处于临床中晚期, 并且许多患者曾接受手术、放化疗。因此, 对于上述过于笼统的多数已公开发表的资料, 确实不易明晰该 TSGF 检测法的真正效果, 除非对所采用的 TSGF 测定值及恶性肿瘤患者进行标准化。值得肯定的是, 中晚期恶性肿瘤患者的血清 TSGF 值及阳性率均明显高于正常人或非肿瘤患者, 这在某个角度上看类似于临床应用几十年之久的 AFP、CEA、PSA、NSE 及 CA 系列。

## 3 TSGF 检测法用于判断恶性肿瘤病情及疗效

已有 10 余篇资料报道, TSGF 联合测定对临床肝、肺、卵巢、大肠癌的疾病观察有一定意义<sup>[6-9]</sup>, 但遗憾的是单组受试对象不多 (20 ~ 90 例不等)。并有资料提示恶性肿瘤治疗前后 TSGF 值变化显著, 其值与疗效及肿瘤复发转移有关<sup>[10]</sup>。在这方面, 我们已

收稿日期: 2002-05-14; 修回日期: 2002-06-17

基金项目: 广西壮族自治区卫生厅科研基金资助项目 (桂卫 Z200044); 广西桂林市科技攻关项目 (桂 20020305)

作者单位: 541002 桂林, 广西壮族自治区南溪山医院肿瘤研究所



有类似发现。自 2001 年 5 月 ~ 2002 年 4 月初,对 1200 余例住院恶性肿瘤患者的血清 TSGF 值作比较,观察到于不同组织起源的恶性肿瘤、不同病理状态均有明显差异,而阳性率则取决于所采用的 TSGF 阳性临界值。我们追踪观察大宗病例的结果提示,血清 TSGF 值与恶性肿瘤的浸润性及其扩散程度、生长速度(生物学行为)、是否有包膜或并发癌栓、骨骼明显受累等有关(相关资料在整理成文待发表)。但是,目前未知 TSGF 联合测定法在临床的应用价值如何,很有必要对其特异性、灵敏性、广谱性等作深入研究。

#### 4 存在问题及对策与展望

对于 TSGF 联合检测法,尚有几方面等探讨:适用于正常人群中筛查恶性肿瘤及临床观察(中晚恶性肿瘤)的阳性临界值是否统一,抑或用两个不同的标准;不同/相同组织起源恶性肿瘤、相同/不同期别、病理状态、生物学行为的纵横向比较;在临床应用中,与其它肿瘤标志物比较;临床应用时,TSGF 广谱性的程度如何。此可望经过训练有素的实验与临床紧密结合的肿瘤专业研究人员从对患者首诊、住院观察治疗、出院追踪随访、定期检测血清 TSGF 予以实现。这样可望拓展 TSGF 联合检测的潜在应用价值。

#### 参考文献:

- [1] 许叔祥. TSGF 在恶性肿瘤普查和诊断中的应用[J]. 福建医药杂志, 1999, 21 (5): 91-92.
- [2] 黄介花, 王秀钦, 蔡桦. 肿瘤特异性生长因子(TSGF)检测分析[J]. 肿瘤防治研究, 2000, 27 (3): 205-206.
- [3] 王海枫, 梁荣, 符生苗. 恶性肿瘤特异性生长因子(TSGF)的检测及在肿瘤诊断中的应用[J]. 肿瘤研究与临床, 1999, 11 (4): 228-229.
- [4] 柳市英, 杨桐树, 宋晓时. 恶性肿瘤特异性生长因子检测的临床意义[J]. 实用肿瘤学杂志, 1999, 13 (3): 228-229.
- [5] 张秀兰, 候浚, 梁索元, 等. 食管上皮癌变过程的恶性肿瘤特异生长因子测定[J]. 基础医学与临床, 1999, 19 (4): 59-61.
- [6] 范公忍, 邬光惠, 胡大荣. 肿瘤特异性生长因子测定在肝癌诊断中的应用及与 AFP 的比较[J]. 癌症, 2001, 20 (2): 203.
- [7] 薛建平, 王先广, 朱虎, 等. 检测血清恶性肿瘤特异性标志物在肺癌早期诊断中的实验研究[J]. 肿瘤防治研究, 2001, 28 (6): 467-468.
- [8] 朱根海, 杨舒盈, 陈春英. 评多项肿瘤标志物对卵巢癌的诊断价值[J]. 中国现代医学杂志, 1999, 9 (11): 7-8.
- [9] 杨晓飞, 何明鑫, 安邦全, 等. 恶性肿瘤特异性生长因子在消化系统恶性肿瘤诊断中的价值[J]. 贵州医药, 2001, 25 (2): 116-118.
- [10] 陈民, 吴白平. 恶性肿瘤特异性生长因子的测定及其临床应用价值[J]. 河北中西医结合杂志, 1999, 8 (3): 348-349.

(贺文校对)

## 第七届全国乳腺癌学术会议征文通知

由中国抗癌协会乳腺癌专业委员会主办, 重庆医科大学附属第一医院承办的第七届全国乳腺癌学术会议定于 2003 年 9 月 10 日至 13 日, 在重庆市举行。会议主题为乳腺癌基础与临床研究的新进展和新经验。大会将邀请国内、外著名专家做专题报告。参加会议者可获国家级继续教育学分。征文要求如下:

1、论文应是 2003 年 7 月底之前未公开发表者, 正文 4000 字以内, 摘要 800 字以内各一份, 用 4 号宋体打印并单位盖章。无摘要者恕不能收入汇编。投稿时请附软盘, 内容请存为 Word 文档格式或 RTF 格式。欢迎用电子邮件投稿。

2、截稿日期: 2003 年 7 月 31 日(当地邮戳为准)

3、来稿请寄: 重庆市渝中区友谊路 1 号, 重庆医科大学附属第一医院吴凯南、吴诚义(收)

邮政编码: 400016

电话: 023-69012704、69012227、69012223

传真: 023-68811487

E-mail: cydy@cta.cq.cn