维普资讯 http://www.cqvip.com

文章编号:0253－3626(2004)02－0219－02

TSGF 与组合癌谱联合检测在恶性肿瘤中的诊断价值

祝继华，邱大为，夏吉荣，陈怡婷

(重庆医科大学临床学院检验科,重庆 400016)

【摘 要】目的：探讨肿瘤相关物质（TSGF）与组合癌谱（AFP、CEA、Ft、TSA）联合检测在肿瘤诊断中应用价值。方法：用化学法检测 TSGF，用 ELISA 法和化学法检测组合癌谱，并对 170 例恶性肿瘤、60 例非肿瘤患者血清联合检测结果进行分析。结果：TSGF 单项检测对肿瘤的诊断阳性率分别为肝癌 82%，肺癌 87%，胃癌 90%，结(直)肠癌 86%，而联合检测阳性率为 97.5%、97.7%、98.3%、97.5%。结论：TSGF 与组合癌谱联合检测提高了肿瘤诊断的阳性率，且又给肿瘤的定位提供了可靠依据，达到早期诊断的目的。

【关键词】肿瘤标志物；AFP；CEA；Ft；TSA；肿瘤相关物质

【中国图书分类法分类号】R730.04；R730.43 【文献标识码】A 【收稿日期】2003－04－10

Diagnostic value of TSGF and combined tumor marker determination in patients with malignant tumors

ZHU Jihua, et al

(*Department of Clinical Laboratory, College of Clinical Medicine, Chongqing Medical University*)

【Abstract】*Objective*: To explore the value of tumor specific growth factor (TSGF) and combined tumor markers (AFP, CEA, Ft, TSA) in the diagnosis of malignant tumor. *Methods*: TSGF was measured by chemical method and combined tumor markers by chemical method and ELISA method. The results in 170 cases with malignant tumors and 60 cases with non－tumor patients were analyzed. *Results*: In cases of single TSGF measurement, the positive rate was 82% in liver carcinoma, 87% in lung cancer, and 86% in carcinoma of stomach, colon, or rectum. The positivity rate of TSGF plus combined tumor marker determination was 97.5%, 97.7%, and 97.5% respectively. *Conclusion*: TSGF plus combined tumor marker determination improve the positivity rate for tumor diagnosis, provide evidence for localization, and promote early diagnosis.

【Key words】Tumor marker; AFP; CEA; Ft; TSA; TSGF

肿瘤标志物是一类与肿瘤生长、代谢有关的物质，其含量在肿瘤患者血液中有不同程度的增高。如甲胎蛋白(AFP)、癌胚抗原(CEA)、铁蛋白(Ft)等。TSGF 也是其中之一，它是恶性肿瘤细胞周围的毛细血管大量扩增的物质基础。在恶性肿瘤生长时释放入血，其含量的变化可反映肿瘤的存在。我们将 AFP、CEA、Ft、TSA 这些肿瘤标志物有效地组合为一癌谱，与 TSGF 进行联合检测，结果表明，联合检测对提高肿瘤诊断率有明显价值。现介绍如下。

1 材料和方法

1.1 检测对象

170 例恶性肿瘤住院病人均经 CT、B 超、组织病理学已确诊的病理标本。其中包括肺癌 40 例，男 28 例、女 12 例；肝癌 50 例，男 35 例、女 15 例；肠癌 50 例，男 28 例、女 22 例；胃癌 30 例，男 17 例、女 13 例。其年龄在 17～92 岁。60 例非肿瘤，包括肝炎、肝硬化和其他良性疾病。

1.2 试剂来源

TSGF 由福建新大陆技术有限公司提供的肿瘤相关物质联合检测试剂盒。AFP 由杭州埃夫朗生物技术有限公司提供的试剂盒。CEA、Ft、由天津新传生物技术有限公司提供的试剂盒。TSA 由重庆医科大学临床学院检验科研制。

1.3 方法、仪器

TSGF 严格按照肿瘤相关物质联合检测试剂盒说明书操作，722 型分光光度计比色。AFP、CEA、Ft 均按试剂盒说明书操作，由 BIO—RAD3550UV 型酶标仪比色，计算结果

作者介绍：祝继华(1955－)，女，副主任技师，主要研究方向，肿瘤标志物。

维普资讯 http://www.cqvip.com

表 1 恶性肿瘤、非肿瘤 TSGF、组合癌谱血清检测水平($\bar{x} \pm s$, U/ml)

组别	N	TSGF	AFP	CEA	FT	TSA
肺癌	40	84.47±10.24	8~150	27±6.8	785±352	848±167
肠癌	50	84.91±9.34	10~109	28.6±10.9	218±135	853±186
胃癌	30	80.66±5.61	26±16	32.02±19.2	207±156	758±187
肝癌	50	77.56±6.44	450±207	2.3~40.7	802±457	871±154
非肿瘤	20	51.68±9.03*	2~23*	1.5~11*	189±168*	621±176*

* 与恶性肿瘤比较 $P<0.001$

表 2 恶性肿瘤 TSGF、癌谱单独检测及联合检测阳性率比较(%)

组别	例数	TSGF	AFP	CEA	FT	TSA	联合检测
肺癌	40	87	25	48	52	82	97.7
肠癌	50	86	42	82	26	58	97.5
胃癌	30	90	33	83	37	33	98.3
肝癌	50	82	72	36	86	76	97.5

注:联合检测阳性率参阅:戴为信.如何选择和分析实验检查结果[J].中华内科杂志:1998,37(2):134~135.

按我科设计的免疫学处理软件进行,主要计算公式为分段回归或曲线拟和法。TSA 按参考文献[1]操作。

1.4 统计学处理

用配对 t 检验和 χ^2 检验

2 结 果

2.1 将 170 例恶性肿瘤、60 例非肿瘤患者血清分别进行组合癌谱和 TSGF 检测,比较见表 1。组合癌谱参考值是经过临床试验和统计学处理后得来的,它们分别是 AFP≤25ng/ml,CEA≤15ng/ml,Ft≤300ng/ml,TSA≤750μg/ml。TSGF 正常参考值<62U/ml[2]。

2.2 将恶性肿瘤患者血清标本进行 TSGF、组合癌谱单独检测及联合检测的阳性率比较,见表 2。

3 讨 论

肿瘤标志物在肿瘤的诊断及疗效评估上已广泛应用[3,4],但其不足之处是灵敏度及特异性都还不够理想,常常造成漏诊而延误治疗。一些研究者[3,4]将多个肿瘤标志物加以组合来提高它的灵敏度,但它只是提高某种肿瘤诊断的灵敏度而言,对常见的肿瘤标志物筛查谱,报道较少。为此,我们通过对肿瘤标志物的筛选,将应用成熟、方法简便、相互补充的肿瘤标志物有效地联合为一"癌谱",它是常见肿瘤的筛查、诊断有用的手段之一,但不能作为早期诊断肿瘤指标。而 TSGF 是一种新的独立的肿瘤标志物,与以往的其它肿瘤标志物无关。它由四种小分子物质组成。它不仅有恶性肿瘤的特异性标志,也是恶性肿瘤的共性物质,有恶性肿瘤的共同特征,是一种广谱的肿瘤标志物,能将肿瘤早期多种较小物质的肿瘤标志物叠加而达到早期诊断的目的。因此 TSGF 对肿瘤的早期诊断具有重要价值,它与组合癌谱中的标志物有相叠且又有相异的地方,如果将它们联合检测,可互为补充,相互完善,从而提高阳性的检出率,增加诊断的准确性。如 AFP 被认为是原发性肝癌的最好诊断指标。它的阳性率约 74%[5],本文灵敏度为 72%,但仍有部分原发性肝癌和非原发性肝癌呈阴性或低浓度,其阳性率不超过 80%,从而不能得到早期诊断。[6]若将它与 TSGF 联合检测,阳性率可达 98%;CEA 是诊断腺癌较好的标志物,分泌 CEA 的肿瘤大多位于空腔脏器。有文献报道 CEA 对肠癌、胃癌、小细胞肺癌灵敏度为 75%、71%、65%仍远低于 TSGF 对这几种癌的灵敏度;Ft 在肝脏合成且含量丰富。由于肝脏疾病或肿瘤,肝细胞受损或破坏释放出大量的 Ft,该指标在其它恶性肿瘤时也可显著增高,所以特异性不足[7];SA 是细胞膜的结构物质,它的代谢与肿瘤增殖、侵袭、转移有关,有人报道,肝癌患者血清 SA 显著升高并区别于肝硬化患者。SA 检测对肝癌诊断,术后的疗效和预后监测有重要价值[8],这点与 TSGF 相似。因此在组合癌谱中各标志物都具有脏器的特异性,不具有广谱性,这点恰好弥补了 TSGF 的不足。

本文将 TSGF 与组合癌谱对 170 例恶性肿瘤、60 例非肿瘤进行单独检测(TSGF、组合癌谱)和联合检测,结果发现,单独检测时,恶性肿瘤患者血清的 TSGF 及组合癌谱检测水平与正常对照组、非肿瘤组相比差异均有显著性($P<0.001$)见表 1。非肿瘤与正常对照比较差异均无显著性($P>0.05$)。TSGF、组合癌谱单独检测恶性肿瘤时,阳性率低于联合检测的阳性率。TSGF 单独检测(下转第 244 页)

维普资讯 http://www.cqvip.com

泵持续注入 0.125% 布比卡因(4ml/h),可明显抑制膀胱逼尿肌的无抑制收缩,减轻患者痛苦,个别效果稍差者,肌住镇静药物后缓解。

由于各种高效、广谱抗生素的应用,前列腺开放性手术切口感染率大大降低,但对于反复发生尿潴留或留置尿导管时间太长者常合并较重的尿路感染,增加切口感染的机会。因此,我们术前常规以新洁尔灭或碘伏冲洗膀胱尿道,术中反复冲洗切口,全层严密缝合膀胱,置多孔血浆引流,术后保持导尿管通畅,以减少尿外渗,并充分引流漏尿及渗液,可极大地减少切口感染率。

前列腺切除术后排尿的控制主要有赖于尿道外括约肌收缩力和膀胱内压之间的平衡,术中若损伤尿道外扩约肌,膀胱内压容易大于尿道阻力,便会出现压力性尿失禁。因此术中用右手食指在前列腺向 12 点处分开双侧叶时,应防止向前扩裂尿道外扩约肌,于尖部掐断尿道时避免暴力拖拉损伤外括约肌;术后避免过度用力牵拉尿管使膀胱颈及膜部尿道功能不全,避免尿管留置时间过长引起括约肌废用性功能不全,能有效预防尿失禁的发生。

参 考 文 献

[1] 梅 骅. 前裂腺增生症的开放手术治疗[M]. 北京:人民卫生出版社,1998:83-85.

[2] Tubaro A, Carter S, Hind A, et al. A prospective study of the safety and efficacy of suprapubic transvesical prostatectomy in patients with benign prostatic hyperplasia[J]. J Urol, 2001; 166(1):172-176.

[3] 黄志强,黎 鳌,张肇祥,主编. 外科手术学[M]. 北京:人民卫生出版社,1983:1076-1078.

[4] 陈秀清. 结扎膀胱下动脉前列腺摘除术的外科解剖和临床应用[J]. 中国临床解剖杂志,1998;6:1-3.

[5] Lezrek M, Ameur A, Renteria JM, et al. Modified Denis technique: a simple solution for maximal hemostasis in suprapubic prostatectomy[J]. Urology, 2003;61(5):951-955.

[6] Weiss KA, Epstein RS, Huse DM, et al. The cost of prostatectomy in benign prostatic hyperplasia [J]. Prostate, 1993;22:325-334.

[7] Cucchi A. The development of detrusor instability in prostatic obstraction in relation to sequential changes in voiding dynamics[J]. J Urol, 1994;51:1342.

[8] Philippe E, Victor K, John D. Smooth-muscle physiology [J]. Urol Clin NorthAm, 1996;23:211-218.

(上接第 220 页)对肝癌的阳性率为 82%、肺癌 87%、胃癌 90%、肠癌为 86%,联合检测时分别为 98%、93%、97%、90%。

总之,TSGF 对肿瘤诊断有早期和广谱的特性,并结合"癌谱"的定位特征,不仅可提高肿瘤的诊断率,燕可提供肿瘤的标志物定位依据。若再结合其它组织学检查及影像学检查,可达到早期诊断肿瘤的目的。

参 考 文 献

[1] 夏吉荣,陈宏础,黄天禄,等. 血清总唾液酸快速测定单一试剂研制[J]. 江西医学检验,2003;21(1):11-12.

[2] 邱大为,祝继华,夏吉荣,等. 重庆地区干部健康体检 TSGF 参考值调查[J]. 重庆医科大学学报,2002;27(3):348.

[3] Watanabe R, Takiguchi Y, Kuriyama T. Serum tumor markers for primary lung carcinoma[J]. Nippon Rinsho, 2000; 58(5):1070-1073.

[4] 夏吉荣,黄天禄,马志如,等. CA242 测定的临床应用评价[J]. 中国肿瘤杂志,1997,24(1):40.

[5] 曾贤铭,杨 琳,陈汉美,等. 血清九项肿瘤标志物组合检测原发性肿瘤初步评价[J]. 中华肿瘤杂志,1993;15(6):427.

[6] Tsu Ku Ma H, Hiyama T, Tanaka S, et al. Risk factors for hepatoceHular carcinoma among patients with chronic liver disease[J]. Engl J Med, 1993;328(9):1797-1801.

[7] Zhang JR, Zhang XY, Chen XT. Purification and partial characterization of a new gastric cancer associated antigens[J]. Chin Med J, 1991;104(3):212-213.