

恶性肿瘤患者肿瘤特异性生长因子检测及临床意义

刘蕴霞

[摘要]目的:探讨肿瘤特异性生长因子(TSGF)与各种肿瘤间的关系,为肿瘤诊断提供依据。方法:检测167例临床诊断为恶性肿瘤患者和22例良性肿瘤患者血清TSGF和唾液酸(SA),并以25名健康体检者作对照。结果:良性肿瘤组TSGF为(60.42±17.92)μmI,与健康对照组差异无显著性(P>0.05);恶性肿瘤除肺癌和胃癌(P>0.05)外,其余各组中TSGF与健康对照组差异均有显著性(P<0.01);其敏感性为71.86%,特异性为92%;在恶性肿瘤中血清TSGF比SA的敏感性、特异性高。结论:TSGF作为恶性肿瘤标志物,对恶性肿瘤的诊断具有广谱性,它在肿瘤的辅助诊断中有一定的价值。

[关键词] 肿瘤/诊断; 特异性生长因子; 唾液酸

[中国图书资料分类号] R 730.43 [文献标识码] A

恶性肿瘤特异性生长因子(TSGF)是一种与恶性肿瘤血管增生有关的新型肿瘤标志物。据报道,在恶性肿瘤形成早期,TSGF释放到血液中并达到一定浓度,并与血管增生有明显关系。本文对167例各种肿瘤患者血清TSGF和唾液酸(SA)肿瘤标志物联合检测,旨在探讨TSGF对各种肿瘤的诊断及临床应用价值,现作报道。

1 资料与方法

1.1 一般资料 (1)恶性肿瘤:167例恶性肿瘤患者为我院2004年1月~2004年7月住院病例。男130例,女37例;年龄21~82岁。均经病理科或相关检查确诊,并未经治疗。其中,肝癌42例,肺癌24例,卵巢癌15例,胃癌7例,非霍奇金淋巴瘤10例,其他癌(宫颈癌、鼻咽癌、喉癌、甲状腺癌、膀胱癌、肾癌、白血病)69例。(2)良性肿瘤:22例(如甲状腺瘤、子宫肌瘤、卵巢囊肿、血管瘤)。男12例,女10例;年龄30~77岁。(3)正常对照:25名,为正常体检人群。男15名,女10名;年龄20~61岁。肝功能正常,HBsAg阴性,排除TSGF、SA测定影响因素。所有标本均采用空腹抽血,迅速分离血清,置-20℃冰箱保存待测。

1.2 试剂与仪器 TSGF试剂由福建新大陆生物技术有限公司提供,TSGF≥64 μmI为阳性。SA试剂由伊利康生物有限公司提供,SA>600 mg/L为阳性。仪器为Bechman Du640紫外可见分光光度计,Micr oplate Reade Model 550酶标仪。

1.3 方法 严格按试剂使用说明书进行测定。

1.4 统计学方法 采用方差分析和 χ^2 检验及 χ^2

检验。

2 结果

2.1 恶性肿瘤各组血清标志物检测结果 恶性肿瘤各组SA比正常对照组差异有显著性(P<0.01);恶性肿瘤除肺癌和胃癌(P>0.05)外,其余各组的TSGF均比正常对照高(P<0.01)(见表1)。

2.2 TSGF与SA检测灵敏度、阳性率比较 TSGF灵敏度为71.85%(120/167),SA灵敏度为61.68%(103/167),TSGF和SA阴阳性一致性为74.25%(124/167),TSGF和SA联合检测后灵敏度提高到79.64%(133/167)(P<0.005)(见表2、3)。

表1 各组TSGF、SA检测结果($\bar{x}\pm s$)

分组	n	TSGF(μmI)	SA(mg/L)
恶性肿瘤			
肝癌	42	78.41±20.48**	659.60±75.42**
肺癌	24	70.01±15.69	740.63±102.83**
卵巢癌	15	94.29±23.16**	728.42±134.05**
胃癌	7	69.44±20.12	682.90±126.40**
非霍奇金淋巴瘤	10	86.80±21.90**	654.12±128.33**
其他癌	69	73.89±20.66**	653.70±120.52**
良性肿瘤	22	60.42±17.92	588.81±131.11**
健康对照	25	57.63±6.68	503.06±64.08
F	—	7.83	11.26
P	—	<0.01	<0.01
MS _{组内}	—	358.995	1175.935

* χ^2 检验;与正常对照比较 ** P<0.01

表2 血清TSGF与SA对167例恶性肿瘤检出率比较

TSGF	SA		合计	χ^2	P
	+	-			
+	90	30	120	32.02	<0.005
-	13	34	47		
合计	103	64	167		

[收稿日期] 2005-03-08

[作者单位] 蚌埠医学院附属医院 检验科细胞室,安徽 蚌埠 233004

[作者简介] 刘蕴霞(1965-),女,主管医师。

表 3 167例恶性肿瘤 TSGF SA检测的临床价值[百分率(%)]

分组	n	阳性		S		F		PV ⁺ 值		PV ⁻ 值		A		a	
		TSGF	SA	TSGF	SA	TSGF	SA	TSGF	SA	TSGF	SA	TSGF	SA	TSGF	SA
肝癌	42	33	28	78.57	66.67	—	—	94.29	82.50	71.87	60.00	83.67	73.13	—	—
肺癌	24	16	17	76.19	70.83	—	—	88.89	80.95	74.19	75.00	79.59	77.55	—	—
卵巢癌	15	13	12	86.67	80.00	—	—	86.67	75.00	92.00	87.50	90.00	82.50	—	—
胃癌	7	5	4	5/7	4/7	—	—	71.43	50.00	92.00	87.50	87.50	78.12	—	—
非霍奇金淋巴瘤	10	8	7	80.00	70.00	—	—	80.00	75.00	92.00	89.50	88.57	82.50	—	—
其他癌	69	53	48	76.81	69.56	—	—	96.93	92.30	58.97	52.50	80.85	73.40	—	—
良性肿瘤	22	4	6	18.18	27.27	—	—	66.67	60.00	56.10	56.75	57.45	57.44	—	—
正常对照	25	2	4	—	—	92.00	84.80	—	—	—	—	—	—	8.00	16.00

注: S(敏感性) = TP/(TP+FN), F(特异性) = TN/(TN+FP), PV⁺值(阳性预测值) = TP/(TP+FP), PV⁻值(阴性预测值) = TN/(TN+FP), A(准确性) = (TN+TP)/(TN+TP+FN+FP); a(假阳性), TN_{true negative}, TP_{true positive}, FN_{false negative}, FP_{false positive}

3 讨论

近年来,随着生物化学、免疫学等学科的迅猛发展,人们在不断探索恶性肿瘤早期诊断的方法。TSGF检测是目前发现的一种广谱、敏感而特异的肿瘤标志物检测方法,它有较长的先期^[1]。在癌肿早期(包块直径<2cm)就可以在血清中检测到,因此TSGF的测定可以协助临床早期诊断恶性肿瘤。本文结果显示,在肝癌、肺癌、卵巢癌、胃癌等患者血清中,TSGF的测定显示有很好的敏感度和特异性。

SA的代谢与肿瘤增殖、侵袭、转移有关,肿瘤细胞表面SA含量升高的机制目前尚未完全清楚,可能与SA的生物掩蔽作用有关^[2]。据文献报道^[3],肝癌患者血清SA显著增高并区别于肝硬化患者,检测血清中SA对肿瘤术后疗效和预后具有重要价值。郝翠芳等^[4]通过对卵巢恶性肿瘤患者血清和腹腔积液中均检测到SA,发现SA随卵巢恶性肿瘤临床分期的加重而升高,测定SA可用于卵巢良恶性肿瘤的鉴别诊断。本实验结果与文献报道结论完全吻合。SA与TSGF联合检测对于恶性肿瘤的早期诊断,提高细胞学诊断灵敏度,具有重要价值。

本文22例良性肿瘤患者与正常对照差异无显著性($P>0.05$),被检测的167例恶性肿瘤血清TSGF为 $(72.36 \pm 17.65) \mu\text{m/l}$ ($P>0.01$),说明TSGF对恶性肿瘤检测有意义。由于本次检测的各组恶性肿瘤患者例数太少,加上肿瘤组织来源复杂,病理类型多种多样,因而检测结果与国内报道有所

差异。但从总体结果来看,大多数恶性肿瘤患者血清中均有阳性反应,说明TSGF对恶性肿瘤的检测有广谱性。

本实验中,25例正常人血清TSGF有2例假阳性,说明TSGF是一非特异性肿瘤标志物指标。这是否与非特异性炎症因子有关?目前,国内临床虽已开展了诸多肿瘤标志物检测,但有的项目特异性不高。因此,有的学者对现有的肿瘤标志物进行筛选,合理组合,联合检测已有所突破。我们对恶性肿瘤联合检测TSGF SA使总阳性上升到79.64%以上,准确率提高到79.17%以上。鉴于各项指标彼此独立,互不相关,联合检测可相互补充,提高恶性肿瘤的诊断准确性。

[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应用价值[J]. 蚌埠医学院学报, 2004, 29(3): 271-272
- [2] Schauer R. 唾液酸及其生物掩蔽作用[J]. 国外医学·分子生物学分册, 1986, 4(8): 185-187.
- [3] 孟泽. 新的血清唾液酸测定法用于肝癌与肝硬化鉴别诊断的价值[J]. 临床检验杂志, 1996, 14(2): 75-77
- [4] 郝翠芳,王明正. 卵巢恶性肿瘤患者血清及腹腔液TSA LSA检测的临床意义[J]. 中国实用妇科与产科杂志, 1996, 12(6): 359-360
- [5] 魏祥松,张建敏,艾万辉. 肿瘤特异性生长因子与CA19-9和CEA联合应用提高大肠癌诊断的价值[J]. 肿瘤防治杂志, 2004, 11(10): 1064-1065.
- [6] 蔡碧涓,魏今,冯陶,等. 前列腺癌患者血清及尿液唾液酸测定的意义[J]. 中华泌尿外科杂志, 1997, 18(2): 103-106