

明显低于 C 组, 并且 A 组明显低于 B 组, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$); A、B 两组患者的 MCV 水平明显低于 C 组, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$), 但 A、B 两组之间比较差异无统计学意义 ($P > 0.05$); A、B 两组患者的平均红细胞体积分布宽度 (RDW) 水平明显高于 C 组, 且 A 组明显高于 B 组, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。

表 1 3 组血常规检测结果相关指标比较 ($n = 40$)

组别	Hb(g/L)	RBC($\times 10^{12}$ /L)	RDW(%)	MCV(fL)
A 组	70.3±17.2	3.26±0.66	20.03±2.35	66.4±4.03
B 组	93.6±11.6	5.97±0.73	16.38±2.64	68.3±3.94
C 组	124.8±6.7	4.62±1.04	12.15±1.93	89.6±1.26

3 讨论

THAL 是遗传性溶血性贫血的一种, 其主要临床特点是由于患者体内的珠蛋白基因发生缺陷导致体积 Hb 中的珠蛋白的肽链合成能力显著下降, 肽链不能顺利合成, 导致机体内 Hb 的量或组成的相关成分发生改变, 该类患者虽然存在着 Hb 减少的现象, 但减少的具体量相对比较恒定, 所以该类患者的 RBC 形态相对比较均一。IDA 的发病原因是由于患者机体内缺乏 Hb 合成过程中所需重要原料铁, 而造成 Hb 的合成能力显著下降, 使患者机体的 RBC 充盈程度发生了改变, 呈现出小细胞低色素贫血症状。由于患者机体的缺铁程度不一, 铁的供应能力不是十分稳定, 会导致机体内的 Hb 合成量的稳定性下降, RBC 的充盈程度不同, RBC 的具体形态也不同^[4]。在临床上典型的 IDA 和 THAL 都属于小细胞低色素性贫血的一种, 到目前为止, 在实际临床诊断和治疗的过程中, 对于上述 2 种患者进行确诊和鉴别的“金标准”仍为骨髓穿刺血涂片和基因诊断两种方法, 但由于有创或费用等原因, 上述 2 项检验方法会给患者带来一些思想顾虑, 对临床工作产生一定的限制^[5]。

RBC 的具体数量和 Hb 是对患有贫血的患者进行临床诊断过程的 2 项必不可少的检测指标, 在本次研究过程中, 患有 THAL 的患者的 RBC 计数要明显高于患有 IDA 的患者, 产生这一现象的主要原因有以下 2 个: THAL 是一种溶血性贫血, 患者骨髓的造血功能比较强, 在其处于轻度贫血状态时, 骨髓

会产生代偿反应, RBC 的降低水平不是十分明显; 另外患有 IDA 的患者一般情况下均已渡过“隐性缺铁”期, 处于一种“贮存铁”耗尽的状态下, 故 RBC 水平比较低, 但由于中、重度的 THAL 可由于骨髓原位溶血、脾脏对异常 RBC 的清除作用等, 导致 RBC 的水平明显下降, 因此仅以 RBC 的计数对患有 IDA 与 THAL 的患者进行鉴别并不合适。MCV 指的是 RBC 的平均体积, 可对 RBC 体积改变情况进行反映。RDW 能够对 RBC 大小异质性进行反应, 在骨髓造血比较活跃或 RBC 增生现象比较活跃的情况下 RDW 水平会增高。将这 2 项指标与 RBC 和 Hb 结合对两种患者进行评价是比较科学的方法^[6]。

对患有 IDA 和 THAL 的患者的血常规指标的相关特征进行全面了解, 可以保证临床对上述两类患者进行更加快速准确的鉴别性诊断, 可以使该类患者的临床确诊时间进一步缩短, 为患者接受进一步的临床治疗争取更多的时间, 在今后的临床工作中应给予充分重视。

参考文献

- [1] Bessman JD. Improved Classification of onemias by MCV and RDW[J]. AJCP, 2006, 80(14): 322-323.
- [2] 丛玉隆. 红细胞体积分布宽度正常值调查[J]. 北京医学, 2010, 15(22): 312-313.
- [3] 门剑龙, 徐风华, 华维. 红细胞 MCV、RDW 值鉴别贫血的临床价值[J]. 临床检验杂志, 2005, 13(25): 241-242.
- [4] 马金霞, 徐以南, 童明庆. 血细胞计数分析仪有关参数的临床意义[J]. 陕西医学检验, 2007, 16(21): 363-364.
- [5] 马金霞, 张建富, 李嘉陵. 平均红细胞体积和红细胞体积分布宽度临床意义的分析[J]. 南京医科大学学报, 2009, 21(24): 134-135.
- [6] 任珍群. 红细胞体积分布宽度正常值参考值探讨与分析[J]. 中华检验医学杂志, 2009, 15(17): 368-369.

(收稿日期: 2012-01-16)

• 临床研究 •

肺癌患者 3 项标志物检测的临床价值

甄拴平(陕西省宝鸡市中医医院 721001)

【摘要】目的 检测肺癌患者血清肿瘤特异性生长因子(TSGF)、糖类抗原 125(CA125)、人附睾蛋白 4(HE4)的水平, 探讨各指标在肺癌诊断中的临床价值。**方法** 采用日立 7180 型全自动生化分析仪检测 TSGF, 罗氏 2010 型电化学发光仪检测 CA125, 酶联免疫吸附试验检测 HE4, 同时设置对照组, 计算各指标的阳性率及肺癌患者放疗前后各项指标的变化。**结果** 在肺癌组 TSGF、CA125、HE4 水平均显著高于肺部良性疾病组和健康对照组, 差异有统计学意义 ($P < 0.01$); 在肺良性疾病组中, 阳性检出率分别为 TSGF 82.85%, CA125 62.5%, HE4 75.0%, TSGF 阳性率明显高于后二者, 差异有统计学意义 ($P < 0.01$)。**结论** TSGF、CA125、HE4 均可以作为肺癌诊断和疗效观察的指标, TSGF 对肺癌诊断敏感性较高, HE4 次之, 而 CA125 敏感性较低。尤其是 TSGF 和 HE4 可作为肺癌临床疗效判断的敏感指标, 临床应用价值较大。

【关键词】 肿瘤特异性生长因子; 糖类抗原 125; 人附睾蛋白 4; 肺癌

DOI: 10.3969/j.issn.1672-9455.2012.10.032 文献标志码: A 文章编号: 1672-9455(2012)10-1217-02

肺癌是全球最常见, 发病率和病死率最高的恶性肿瘤。肺癌在我国的发病率逐年提高, 已成为我国男性发病率的第 1

位, 女性第 2 位的肿瘤, 其病死率位居所有肿瘤之首^[1]。由于肺癌起病隐匿, 大部分在发现时已到晚期, 导致治疗困难, 患者

生存期缩短。近年来,肺癌的肿瘤标记物研究十分活跃,本文着重探讨了肺癌患者肿瘤特异性生长因子(TSGF)、糖类抗原 125(CA125)、人附睾蛋白 4(HE4)的水平,探讨其辅助诊断的价值。

1 资料与方法

1.1 一般资料 肺癌组 64 例,为本院及宝鸡市中心医院 2008 年 1 月至 2010 年 8 月门诊及住院患者,均经病理确诊;肺良性疾病组(急性支气管炎、肺炎、肺炎性假瘤等)45 例为本院同期住院患者;健康对照组 80 例,为本院同期健康体检者,均排除肝、肾功能及 B 超、X 线片检测异常者。

1.2 试剂及仪器 TSGF 试剂盒由福建新大陆生物技术有限公司提供,仪器为日立 7180 型全自动生化分析仪;CA125 试剂由瑞士罗氏公司提供,仪器为 Roche-2010 型电化学发光仪;HE4 酶联免疫吸附试验试剂盒由瑞典康乃格公司提供,仪器

为上海智华 ST-360 型酶标仪。操作均按照试剂和仪器说明书执行。

1.3 统计学方法 采用 SPSS13.0 统计软件包完成。计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,各组间比较采用配对 *t* 检验。以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

各组 TSGF、CA125、HE4 检测结果及阳性率见表 1。在肺癌组以上 3 项标志物水平除 TSGF 外均高于肺部良性疾病组和健康对照组,差异有统计学意义($P < 0.01$);在肺良性疾病组中,TSGF 阳性率较高,约为 20.0%,与 CA125、HE4 相比,差异有统计学意义($P < 0.01$)。肺癌患者放疗后血清 TSGF、CA125、HE4 水平均较放疗前显著下降,差异有统计学意义($P < 0.05$);TSGF 和 HE4 下降明显,与 CA125 相比,差异有统计学意义($P < 0.01$)。

表 1 各组 TSGF、CA125、HE4 检测结果

组别	n	TSGF		CA125		HE4		
		$\bar{x} \pm s$ (U/mL)	阳性[n(%)]	$\bar{x} \pm s$ (U/mL)	阳性[n(%)]	$\bar{x} \pm s$ (U/mL)	阳性[n(%)]	
肺癌组	化疗前	64	96.1 ± 9.4 [#]	53(82.8)	101.2 ± 89.4 [#]	40(62.5)	198.1 ± 171.5 [#]	48(75.0)
	化疗后	64	43.5 ± 10.5	10(15.6)	59.8 ± 42.3	20(32.8)	105.2 ± 63.8	12(18.8)
肺良性疾病组	45	61.0 ± 9.8 [△]	9(20.0) [#]	15.3 ± 10.4 [△]	4(8.9) [*]	34.5 ± 15.8 [△]	2(4.5) [*]	
健康对照组	80	60.5 ± 9.1 [△]	—	12.5 ± 8.9 [△]	—	29.0 ± 16.3 [△]	—	

注:与肺癌组比较,[△] $P < 0.01$;与肺癌组阳性率比较,^{*} $P < 0.01$;与化疗后比较,[#] $P < 0.01$;—表示无数据。

3 讨论

TSGF 是恶性肿瘤在形成和生长初期,肿瘤细胞及周边毛细血管大量增生涉及的血管内皮生长因子,它仅对恶性肿瘤的血管增生起促进作用,而非肿瘤血管增生无明显关系,因此 TSGF 具备肿瘤特异性而不具备脏器特异性,是一种广谱的血清肿瘤标志物^[2]。本文检测发现,TSGF 在各组中的阳性检出率明显高于 CA125 和 HE4,由此说明其灵敏度高,但特异性较差,是恶性肿瘤筛查指标之一。在治疗监测方面,肺癌患者放疗后,TSGF 明显下降,由此说明放疗前后 TSGF 的水平变化可作为疗效判断的敏感指标^[3]。

CA125 是卵巢癌的重要标志物,本研究发现肺癌患者 CA125 水平显著升高,且阳性率达 62.5%,有助于肺癌的诊断,是肺癌的又一重要标志物^[4]。本研究发现,CA125 不仅在肺癌中升高明显,而且在发生胸腔积液的患者更为显著,一旦胸腔积液控制则很快下降至正常水平或维持低水平。

HE4 是近年发现的新的卵巢癌标志物,本研究意外发现在肺癌患者中 HE4 水平也显著升高,阳性率达 75%,高于 CA125,由此说明 HE4 是肺癌的重要标志物之一。这与国外相关文献认为“HE4 在肺癌、肝癌、肾癌及甲状腺癌等恶性肿瘤中未见表达”说法有明显不同^[5],有待进一步深入探讨。在肺癌放疗后,病灶明显缩小,胸、腹腔积液明显控制的患者中 HE4 含量显著下降,甚至转阴,证实 HE4 与 TSGF 一样,可作为肺癌患者疗效观察和预后的重要指标之一,在疗效判断方面,HE4 优于 CA125,HE4 可以代替 CA125 作为肺癌的一项新的肿瘤标志物。

本研究中还发现,肿瘤标志物水平在不同病理类型和不同部位肿瘤中存在差异。在肺癌中的肺腺癌肿瘤标志物升高最显著,其中以 HE4、CA125、癌胚抗原均呈高水平表达,而肺鳞

癌相对较低;在恶性肿瘤合并胸、腹腔积液时,往往会有 TSGF、CA125、HE4 等增高,由此说明肿瘤标志物升高和是否存在血行转移有关。

综上所述,TSGF、CA125、HE4 均可以作为肺癌的诊断和疗效观察指标,TSGF 对肺癌诊断敏感性较高,约 82.8%,高于其他肺癌标志物^[6],HE4 次之,而 CA125 敏感性较低。TSGF 和 HE4 可作为肺癌临床疗效判断的敏感指标之一,具有良好的临床应用前景。

参考文献

- [1] 雷芸,薛旗山,聂晓莉,等. 呼吸系统肿瘤标志物检测的临床价值[J]. 中国现代医药杂志,2009,11(7):53.
- [2] 徐元斌,任德春,朱忠勇,等. 恶性肿瘤特异性生长因子(TSGF)测定及临床应用[J]. 福建医学检验,1996,1(3):118.
- [3] 柳市英,杨桐树,宋晓时,等. 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.
- [4] 尹伯元. 放射免疫分析在医学中的应用[M]. 北京:原子能出版社,1991:326.
- [5] Galgano MT, Hampton GM, Frierson HF. Comprehensive analysis of HE4 expression in normal and malignant human tissue[J]. Mod Pathol, 2006,19(6):847-853.
- [6] 李桂生. 肺癌标志物的研究现状[J]. 肿瘤,1998,18(3):138.