

[4] 付观泉,汪伊龙,陈胜利.全自动血细胞分析仪测定网织红细胞新参数的临床应用[J].中国现代医学杂志,2002,12(19):8-10.

[5] 乐家新,丛玉隆,彭文红,等.新型网织红细胞参数在缺铁性贫血疗效观察中的应用[J].临床检验杂志,2002,20(1):15-17.

[6] Brugnara C, Laufer MR, Friedman AJ, et al. Reticulocyte hemoglobin content (CHr): early indicator of iron deficiency and response to therapy [J]. Blood, 1994, 83(10): 3100-3101.

(收稿日期:2010-06-03)

临床研究

联合测定 4 种肿瘤标志物在诊断肺癌中的价值

阙金亚(江苏省阜宁县人民医院检验科 224400)

【摘要】 目的 探讨联合测定癌胚抗原(CEA)、神经元特异性烯醇化酶(NSE)、鳞状细胞癌相关抗原(SCC-Ag)、细胞角蛋白 21-1 片段(CYFRA21-1)4 种肿瘤标志物在肺癌诊断中的应用价值。**方法** 检测 73 例临床确诊的肺癌患者血清中的 CEA、NSE、SCC-Ag 及 CYFRA21-1,并计算各个指标的检测阳性率和联合测定阳性率。**结果** 肺癌患者的 CEA 阳性率为 69.86%,NSE 的阳性率为 19.18%,SCC-Ag 的阳性率为 61.64%,CYFRA21-1 的阳性率为 50.68%。CEA 与 SCC-Ag 联合测定阳性率为 71.23%,CEA、NSE 及 CYFRA21-1 联合测定阳性率为 72.60%。4 项肿瘤标志物联合测定阳性率为 91.78%。**结论** 联合测定 CEA、NSE、SCC-Ag、CYFRA21-1 4 种肿瘤标志物可以提高肺癌的诊断率。

【关键词】 癌胚抗原; 神经元特异性烯醇化酶; 鳞状细胞癌相关抗原; 细胞角蛋白 21-1 片断; 肺癌
DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2010.21.049
中图分类号: R446.1; R734.2 **文献标志码:** A **文章编号:** 1672-9455(2010)21-2385-02

肿瘤标志物是癌细胞发生过程中产生的一种或几种健康人没有的含量很低的特异性物质,是宿主细胞对癌细胞入侵反应所产生的正常细胞成分,但在质和量上与正常或良性疾病时相比差异有显著性。肿瘤标志物存在于组织细胞、血液或体液中,可以用生物化学、免疫学或分子生物学进行定性或定量测定。本文检测 73 例肺癌患者和 62 例肺部感染者血清癌胚抗原(CEA)、神经元特异性烯醇化酶(NSE)、鳞状细胞癌相关抗原(SCC-Ag)、细胞角蛋白 21-1 片段(CYFRA21-1)的水平,评价联合检测 4 种肿瘤标志物在肺癌诊断中的价值。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选择本院 2006 年 2 月至 2009 年 11 月呼吸内科住院的肺癌患者 73 例,均经支气管镜和病理检查确诊,男 52 例,女 21 例,平均年龄(52.1±9.8)岁。住院肺部感染患者 62 例,男 38 例,女 24 例,平均年龄(47.5±10.4)岁。两组均空腹取患者静脉血 3 mL 备用。

1.2 测定方法 4 种肿瘤标志物均采用化学发光免疫法(CLIA)测定,严格按照试剂说明书操作。化学免疫分析判断标准:CEA>10 μg/L 为阳性,NSE>5.4 μg/L 为阳性,SCC-Ag>1.5 μg/L 为阳性,CRFYA21-1>3.5 μg/L 为阳性。测定 4 种肿瘤标志物的含量,计算阳性率。统计联合测定阳性率,计算公式如下:阳性率=检测阳性例数/检测例数×100;联合测定阳性率=CEA 或 NSE、SCC-Ag、CYFRA21-1 阳性例数/检测例数×100。

1.3 仪器 美国雅培公司 AXSYM 化学发光分析仪测定血 CEA、NSE、SCC-Ag 及 CYFRA21-1 的含量,均使用仪器配套试剂盒。

1.4 统计学方法 采用非参数统计方法,以中位数表示数据的集中趋势,秩和检验进行显著检验。

2 结果

2.1 血清中肿瘤标志物含量的比较,肺癌组 4 种肿瘤标志物含量显著高于肺部感染组,差异有统计学意义($P<0.05$)。结果见表 1。

表 1 血清肿瘤标志物含量的比较(μg/L)					
组别	n	CEA	NSE	SCC-Ag	CYFRA21-1
肺癌组	73	25.6	8.4	8.3	9.4
肺部感染组	62	2.9	3.3	1.3	2.3

2.2 4 种肿瘤标志物阳性率的比较,肺癌组显著高于肺部感染组。结果见表 2。

表 2 血清 4 种肿瘤标志物阳性率的比较(%)					
组别	n	CEA	NSE	SCC-Ag	CYFRA21-1
肺癌组	73	69.86	19.18	61.64	50.68
肺部感染组	62	9.67	6.45	17.19	17.74

2.3 73 例肺癌患者 CEA 与 SCC-Ag 的联合测定阳性率为 71.23%。CEA、NSE 及 CYFRA21-1 联合测定阳性率为 72.60%。4 种肿瘤标志物联合测定阳性率为 91.78%。

3 讨论

3.1 CEA CEA 是一种富含多糖的蛋白复合物,胎儿早期的消化道及某些组织均有合成 CEA 的能力,孕 6 个月以后含量逐渐减少,出生后含量极低,但某些恶性肿瘤患者的血清可出现 CEA 升高。实验研究表明,69.86%的肺癌患者可出现 CEA 升高,尤其是肺腺癌患者血清 CEA 水平明显升高,但无器官特异性。因为结肠癌、胰腺癌、胃癌、肝癌及乳腺癌等恶性肿瘤 CEA 也可有不同程度的升高。肠道息肉、憩室炎、直肠息肉、炎性反应性肠病、肝硬化、肝炎、胰腺炎、肺气肿及哮喘等良

性疾病也常见 CEA 轻度升高。CEA 联合其他肿瘤标志物(NSE、SCC-Ag、CYFRA21-1)测定,可更好地提高肺癌的诊断率和判断肺癌患者的预后^[1]。

3.2 NSE 烯醇化酶是一种糖酵解酶,普遍存在于哺乳动物的组织中,由 3 个不同的亚基(α 、 β 、 γ)组成,形成 5 种同工酶,NSE 为其同工酶之一,存在于正常神经细胞、神经内分泌细胞中,通常采用 CLIA 测定。NSE 对诊断小细胞肺癌的特异性和敏感性较高,被认为是小细胞肺癌的首选标志物^[2]。免疫组化和放免研究显示,小细胞肺癌 NSE 阳性率为 70%~80%,非小细胞肺癌阳性率不足 20%。因此,NSE 有助于小细胞肺癌的诊断及其与非小细胞肺癌的鉴别诊断。同时 NSE 还是肺癌化疗效果观察和随访的有用指标,对化疗有反应者此酶水平下降,完全或大部分缓解者可达正常水平^[3]。

3.3 SCC-Ag SCC-Ag 是肿瘤相关抗原的提纯成分,是一种糖蛋白,最早从子宫颈癌中分离。此后研究发现,SCC-Ag 还存在于肺、咽、食道及口腔等多部位的肿瘤中,特别是鳞状细胞癌的胞质中,正常参考值 CLIA $\leq 1.5 \mu\text{g/L}$ 。崛口高彦^[4]的报道表明,肺鳞癌 SCC-Ag 一般阳性率约 60%,而其他病理类型肺癌阳性率不足 30%。SCC-Ag 阳性率还与肺鳞癌分期呈正相关,I、II 期阳性率较低,III、IV 期阳性率较高。因此,SCC-Ag 是肺鳞癌较特异的肿瘤标志物。另外,SCC-Ag 的特点是血清半衰期很短,患者行根治性手术后,SCC-Ag 在几小时内就能转阴,而行姑息性切除或探查术者,其术后 SCC-Ag 一般仍高于正常值。术后复发或转移时,此抗原又回升,且早于临床表现;在无转移或复发时,该抗原持续稳定在正常水平。SCC-Ag 升高还可见于子宫颈癌、卵巢癌、子宫癌、食管癌及颈部癌等恶性肿瘤患者,肝炎、肝硬化、肺炎、结核及肾功能衰竭等患者也可有一定程度的升高。

3.4 CYFRA21-1 CYFRA 21-1 是人类角蛋白家族,构成上皮细胞骨架结构成分,在肺癌中以鳞癌阳性率较高。它存在于肺癌、食管癌等上皮起源的肿瘤细胞的胞质中,细胞破坏时释放入血清,故可将 CYFRA21-1 作为肺癌的肿瘤标志物。健康人及肺部良性病变者血清 CYFRA 21-1 多小于 $3.5 \mu\text{g/L}$,其

水平与年龄、性别和吸烟等无关。研究发现,原发性肺癌患者血清 CYFRA21-1 的浓度明显升高,若以大于 $3.5 \mu\text{g/L}$ 为诊断标准,CYFRA21-1 诊断肺癌的阳性率为 51%左右。在不同组织类型的肺癌中,CYFRA21-1 诊断的敏感性也不同,CYFRA 21-1 对肺鳞癌的敏感性最高,阳性率约 60%~80%,其次为腺癌,小细胞癌最低^[5]。

3.5 实验研究发现,单一的 CEA 测定虽然有较高的阳性率,但特异性较差。如联合测定 CEA 与 SCC-Ag 其阳性率为 71.23%。联合测定 CEA、NSE 及 CYFRA21-1 其阳性率为 72.60%。4 种肿瘤标志物的联合测定阳性率为 91.78%。故联合测定 CEA、NSE、SCC-Ag 及 CYFR 21-1 对肺癌的诊断具有重要的诊断价值。

参考文献

- [1] Bucchen G, Ferrigno D. Serum biomarkers facilitate therecognition of earlystagecancer and may guide the selection of surgical candidates; a study of carcinoembryonie antigen and tissue polypeptide antigen in patients with operable nonsmall cell lung cancer[J]. J Thorac Cardiovasc Surg, 2001, 122: 891-899.
- [2] Ebert W, Muley TH, Drings P, et al. Does the assessment of serum makers inpatients with lung cancer aid in the clinical decision making progress [J]. Anticancer Res, 1996, 16: 2161-2165.
- [3] 蔡柏蔷, 李龙芸. 协和呼吸病学[M]. 北京: 中国协和医科大学出版社, 2005: 228-238
- [4] 崛口高彦. 肺癌肿瘤标志物[J]. 日本医学介绍, 2005, 26(2): 65-67.
- [5] Mujev T, Dienemann H, Ebert W. CYFRA 21-1 and CEA are independent prognostic factors in 153 operated stage 1 NSCLC patients[M]. Anticancer Res, 2004: 1953-1956.

(收稿日期: 2010-06-07)

临床研究

58 例输血不良反应分析

卿文衡, 唐业华, 吴 华(湖南省衡阳市中心医院输血科 421001)

【摘要】 目的 通过对临床发生输血不良反应的 58 例临床资料的回顾分析, 了解输血反应发生不良反应的性质、特点及概率。**方法** 回顾性分析衡阳市中心医院 2008 年 1 月至 2009 年 12 月各类输血事件, 收集输血不良反应回报单进行统计分析。**结果** 共计 11 490 例输注血液制品, 发生输血不良反应 58 例, 衡阳市中心医院输血患者不良反应发生率为 0.50%, 其中, 输注全血发生不良反应率最高; 输血不良反应临床表现以变态反应为主, 其次为发热反应。**结论** 加强临床输血环节质量控制, 仔细观察和询问受血者输血过程以及输血后的临床表现, 规范输血不良反应回报制度, 能有效降低输血不良反应发生率。

【关键词】 输血不良反应; 变态反应; 发热反应; 输血

DOI: 10.3969/j.issn.1672-9455.2010.21.050

中图分类号: R457.13

文献标志码: A

文章编号: 1672-9455(2010)21-2386-03

输血是临床治疗和辅助治疗的重要手段, 但输血并非绝对安全, 可能发生多种不良反应。输血不良反应是临床血液有效

输注和安全输血所面临的重大问题之一。为了解本院临床输血不良反应情况, 本文将本院 2008~2009 年临床发生的输血