

• 研究报告 •

肺癌患者的血清检测的方法及临床意义

胡志斌¹

〔摘要〕 目的:分析探讨用原子吸收光谱的方法对于肺癌患者的医学诊断价值。方法:用原子吸收光谱的方法来对肺癌患者和对照组体内微量元素的含量进行测定,对测定结果进行统计分析。结果:肺癌组的患者体内的铜、铅等元素含量高于对照组,但是癌症组的锌、铜及锰等元素含量均低于对照组,差异有统计学意义($P < 0.05$)。结论:癌症患者的血清微量元素含量的测定对患者肺部的恶性病变诊断有指导意义。

〔关键词〕 肺肿瘤;血清检测;检测方法;临床意义

〔中图分类号〕 R734.2 **〔文献标志码〕** A **〔文章编号〕** 1004-2806(2012)04-0234-02

微量元素的含量和各种疾病密切相关,虽然微量元素的含量极少,但是,对机体的作用是毋庸置疑的。由于体内微量元素缺乏或过量都会造成体内平衡失调,引起各种疾病。为了探讨患者的血清微量元素含量及其变化,以此确定肺癌患者的血清中微量元素的含量,本文对肺癌患者的血清微量元素的含量变化做了分析,加深人们对肺癌的发生及发展的认识,进而为疾病的防治作指导。现报告如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选择我院 2009-09—2011-02 治疗的 38 例肺癌患者为试验组,以同期的 38 例健康者为对照组进行比较。其中,试验组中,男 19 例,女 19 例;年龄 22~66 岁,平均 52 岁。对照组中,男 19 例,女 19 例;平均年龄 51 岁。2 组在性别及年龄上的差异无统计学意义。

1.2 方法

用原子吸收光谱来测定患者的血铜、锌和其他微量元素的含量。在患者入院后,在未接受治疗的情况下,将健康组抽取的空腹静脉血 4 ml,然后离心。取离心分离的血清 1 ml,经过混合酸的加热处理后,呈澄清的透明性状,然后再定容至 60 ml,再用分光光度计来进行测定。正常组采用相同的处理方法。方法验证。准确度验证:取血样 15 份,各取 150 U,并滴加标准溶液来定量,经过消化处理后,再选择最大的吸收波长来测定含量,与此同时,不加标准液的 15 份血样作为对照,以此计算准确度;精密度验证:取血清样品 15 份,每份样品重复 8 次,依照测定的结果来计算标准差。

2 结果

2.1 测试结果的准确度和精密度的检验

经过检验,测试结果的准确度为 92%~98%,测试结果的精密密度为 97%,因此,符合微量元素分

析的要求。

2.2 肺癌组与对照组的血清微量元素含量的比较

肺癌组患者的铜、铅含量均高于对照组,而锌、锰的含量均低于对照组,2 组间差异有统计学意义($P < 0.05$),见表 1。

3 讨论

肿瘤的标志物通常是在肿瘤发生以及增殖的过程中,肿瘤细胞在合成过程中或肿瘤与宿主相作用产生的物质,这种物质会在细胞或者组织液中出现,它们的存在反映了肿瘤的存在和肿瘤的生长,因此,临床上常常成为肿瘤的早期诊断过程中的依据。另一方面,肺癌是当今世界对人类危害极大的肿瘤之一,并且肺癌的发病率和病死率极高,因此,尽早期确认肺癌肿瘤的标志物对肺癌肿瘤的确诊有重要的意义。

人体微量元素的水平受到各个因素的影响,比如分布、吸收、代谢和排泄等一系列活动,都对其有相应影响;与此同时,人体微量元素的水平也受营养状况、地区、环境和生活条件的影响。随着科学研究的逐步深入,人们逐渐发现人体的微量元素含量与很多的疾病都有密切关系,人类体内的微量元素水平的异常可以在一定程度上影响疾病发生及发展。患者一旦发生了肺癌,就会诱发患者体内微量元素的失调,这就不是仅仅通过额外进行微量元素的补充就能改善的。其原因在于人体的金属含量元素会受到蛋白质、核酸等一系列因素的影响。人体内铜过多,会对细胞的组织造成损害,而且可能会干扰体内重要的酶功能,可能会影响细胞代谢。因此,过量的铜与核酸、组织酶及 DNA 等一系列大分子相作用,会导致细胞的恶性分化。

在本研究中,显而易见,肺癌患者中铜的含量高达 25 $\mu\text{mol/L}$,明显高于对照组。锌在人体的免疫系统发育及正常免疫功能的产生过程中都具有很大的影响,对于维持细胞的正常形态及生理功能都有非常重要的意义。在本研究中,在肺癌患者中,锌的含量比对照组的锌的含量明显降低,而且,

¹ 中南财经政法大学南湖校医院(武汉,430074)

表 1 肺癌组与对照组的血清微量元素含量的比较 $\bar{x} \pm s$

组别	铜	锌	锰	铅
肺癌组	33.11±0.027 ¹⁾	9.55±0.171 ¹⁾	0.04±0.128 ¹⁾	0.11±0.035 ¹⁾
对照组	16.15±0.014	15.13±0.007	0.12±0.237	0.05±0.224

与对照组比较,¹⁾ $P<0.05$ 。

二者的差异有统计学意义。在本组研究中我们还发现,如果以血清的微量元素水平作为考察的指标,能够确定肺癌组血清的含量特异性元素有铜、铅、锰等元素,研究发现,肺癌组的铜、锰等元素含量相比健康组明显降低,当时,微量元素铅的含量却显著增高。我们猜测,这与肺癌患者大多数喜好吸烟有关。总而言之,对肺癌患者微量元素的谱线做分析,并与健康组做比较,用计算机技术来辅助结果的识别及处理,我们认为,用微量元素的鉴别来诊断早期得肺部肿瘤有重要的医学和社会意义。

参考文献

[1] 霍利民,周涛,李宝生,等.血清肿瘤标志物与肺癌的关系[J].肿瘤防治杂志,2003,10(9):923-925.
[2] 黄芳,耿燕,李婷婷,等.血清 CEA,CA125,NSE,CY-FRA21.1 联合检测对肺癌的诊断价值[J].现代检验医学杂志,2008,23(6):97-99.
[3] 王露,徐红珍.血清 CEA、CA125、CA199、CA153 联合检测在肺癌中的诊断价值[J].中国实用医药,2009,4(16):68-69.
[4] 孙雪莲,杨立沛.癌胚抗原的 1 例临床解读[J].中华全科医师杂志,2008,7(6):34-35.

(收稿日期:2011-11-11)

不规则抗体的检测和配血方法的探讨

陈继芬¹ 马祥斌¹

【摘要】 目的:分析不规则抗体的阳性检出率,评价阳性患者输血后疗效和临床输血、配血方法的选择。方法:对 2010-07—2011-07 临床输血的 1 225 例患者采用微柱凝胶法进行不规则抗体筛查;用凝聚胺法进行临床交叉配血。结果:1 225 份有输血史或者妊娠史的输血患者中,不规则抗体阳性 11 例,女 6 例,男 5 例;红细胞输注达到预期值 4 例,未达到预期值 7 例。结论:不规则抗体筛查呈阳性,配血方法选用微柱凝胶免疫试验,以减少输血反应,使配血结果更可靠。

【关键词】 不规则抗体;红细胞输血疗效评估;微柱凝胶法;凝聚胺法

【中图分类号】 R457.1 **【文献标志码】** A **【文章编号】** 1004-2806(2012)04-0235-02

不规则抗体阳性输血引起的溶血反应时有报道,在输血科的实践工作中,如何使输血工作更安全是非常重要的。通过对 1 225 份有输血或妊娠史的输血患者的不规则抗体筛查,阳性患者通过凝聚胺法交叉配血,评估输血后疗效。对输血后无效患者改用微柱凝胶法配血,与凝聚胺法配血进行平行比较,现报告如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

2010-07—2011-07 有输血史或妊娠史的受血者 1 225 例,男 577 例,女 648 例;年龄 28~83 岁。输血前静脉采血 2 ml,EDTA 抗凝,做不规则抗体筛查。对不规则抗体阳性患者输血后 24 h 复查患者血红蛋白含量。

1.2 试剂

微柱凝胶免疫卡和筛查细胞由长春博讯生物

技术有限责任公司提供,凝聚胺试剂由珠海贝索生物技术有限公司提供。

1.3 仪器

FYQ 型免疫微柱孵育器;TD-3A 型血型血清学离心机;XT-1800i 血细胞分析仪;L600A 血库专用离心机。

1.4 方法

1.4.1 微柱凝胶法 0.8%筛查红细胞 I、II、III 50 μ l 分别加入微管,加入被检者血清各 50 μ l,将加样后试剂卡于 37℃孵育器 15 min,离心 5 min,观察结果。

1.4.2 凝聚胺配血法 主侧加入受血者血清 2 滴和供血者 5%红细胞 1 滴,次侧受血者 5%红细胞 1 滴和献血者血清 2 滴,加入低离子溶液 0.7 ml,再加入凝聚胺,以 3 400 r/min 离心 60 s,倒掉上清液(不能沥干留大致 0.1 ml),轻摇可见明显凝聚,最后加入悬浮液,非特异性凝集散开,试验结果为阴性。

¹孝感市第一人民医院输血科(湖北孝感,432000)
通信作者:马祥斌,E-mail:724924973@qq.com