

肉多于女性有关^[12],还可能与男女饮食方面的差异有关。年龄差异则可能与随着年龄增长人的免疫消化功能减退,引起维生素 B₁₂ 水平下降有关,也可能是因为代谢功能减退,特别是 Hcy 代谢相关酶活性降低而导致高同型半胱氨酸血症^[13-15]。

参考文献

[1] 陈旭梅,朱琪钥,张伟,等. 首发精神分裂症患者血清叶酸,同型半胱氨酸水平及其与认知功能的关系[J]. 中华医学杂志,2014,94(13):990-993.

[2] 陈辉兰. 同型半胱氨酸在冠心病患者中的诊断价值[J]. 国际检验医学杂志,2014,35(8):979-980.

[3] 张媚,焦莉君,喻小红. 初发脑梗死患者同型半胱氨酸,白细胞介素 1β,肿瘤坏死因子-α 水平与并发焦虑抑郁状态的相关性研究[J]. 中华实验外科杂志,2014,31(4):887-888.

[4] 李喜荣,黄少雅,周世锋. 妊娠期高血压疾病患者与同型半胱氨酸、D-二聚体及超敏 C 反应蛋白的相关性研究[J]. 国际检验医学杂志,2014,35(24):3341-3342.

[5] Clinical and Laboratory Standards Institute. How to define and determine reference intervals in the clinical laboratory; Approved Guideline [M]. 2th ed. Wayne, PA, USA: NCCLS, 2000

[6] 张传宝,赵海舰,谢结红,等. 对循环酶法同型半胱氨酸测定试剂盒的评价[J]. 中华检验医学杂志,2006,29(3):270-272.

[7] 常连刚,赵静,任峰,等. 循环酶法测定血浆同型半胱氨酸[J]. 检验医学,2007,22(1):16-19.

[8] 杨军,张红梅,朱元芳,等. 自贡地区中老年人循环酶法同型半胱氨酸水平调查[J]. 检验医学,2012,27(5):418.

[9] Amini S, Javanmardi M, Mokarizadeh A, et al. Association of HaeIII single nucleotide polymorphisms in the SLC2A1 gene with risk of diabetic nephropathy; Evidence from Kurdish patients

with type 2 diabetes mellitus[J]. QJM, 2015 148(3):149.

[10] Suh KS, Kim T, Yi NJ, et al. Preparation for high altitude expedition and changes in cardiopulmonary and biochemical laboratory parameters with ascent to high altitude in transplant patients and live donors[J]. Clin Transplant, 2015, 78(4):1111.

[11] Kammerer T, Klug F, Schwarz M, et al. Comparison of 6 % hydroxyethyl starch and 5 % albumin for volume replacement therapy in patients undergoing cystectomy (CHART): study protocol for a randomized controlled trial[J]. Trials, 2015, 16(1):384.

[12] Ernest S, Hosack A, O'brien WE, et al. Homocysteine levels in A/J and C57BL/6J mice: genetic, diet, gender, and parental effects [J]. Physiol Genomics, 2005, 21(3):404-410.

[13] Kelly J, Raizman JE, Bevilacqua V, et al. Complex reference value distributions and partitioned reference intervals across the pediatric age range for 14 specialized biochemical markers in the CALIPER cohort of healthy community children and adolescents[J]. Clin Chim Acta, 2015, 450(24):196-202.

[14] Bansal N, Lin F, Vittinghoff E, et al. Estimated GFR and subsequent higher left ventricular mass in Young and middle-aged adults with normal kidney function; the coronary artery risk development in Young adults (CARDIA) study[J]. Am J Kidney Dis, 2015, 117(4):1272-1278.

[15] Li S, Zheng Z, Tang X, et al. Preprocedure and postprocedure predictive values of serum β2-microglobulin for contrast-Induced nephropathy in patients undergoing coronary computed tomography angiography: a comparison with creatinine-based parameters and cystatin C[J]. J Comput Assist Tomogr, 2015, 245(13):1115-1120.

(收稿日期:2015-06-25)

• 临床研究 •

肺癌诊断中肿瘤标志物联合检测的意义

郑 婕¹, 丁洪强², 王伟红^{3△}

(1. 乌鲁木齐市铁路局疾病预防控制所检验科, 新疆乌鲁木齐 830011; 2. 乌鲁木齐市铁路局疾病预防控制所业务质管科, 新疆乌鲁木齐 830011; 3. 乌鲁木齐市第一人民医院检验科, 新疆乌鲁木齐 830011)

摘要:目的 探讨肺癌患者血清肿瘤标志物的表达, 研究神经元特异性烯醇化酶(NSE)、细胞清蛋白 19 片段(CYFRA211)、肿瘤标志物 153(CA153)、肿瘤标志物 199(CA199)、癌胚抗原(CEA)在肺癌诊断中的意义。**方法** 对 90 例肺癌患者、93 例肺良性疾病患者和 100 例健康体检者进行 NSE、CYFRA211、CA153、CA199、CEA 浓度水平的检测, 并进行比较。**结果** 肺癌组 5 项肿瘤标志物水平及阳性率均高于肺良性疾病组和健康对照组, 差异有统计学意义($P < 0.05$)。5 项肿瘤标志物联合检测的阳性率为 75.5%, 明显高于任一单项检测, 差异均有统计学意义($P < 0.05$)。**结论** 5 项肿瘤标志物联合检测对肺癌诊断具有重要意义。

关键词: 肿瘤标志物; 联合检测; 肺癌

DOI: 10.3969/j.issn.1673-4130.2015.19.049

文献标识码: A

文章编号: 1673-4130(2015)19-2887-03

肺癌是发病率最高的肿瘤,且在恶性肿瘤中病死率居首位^[1],提高肺癌诊断率是降低肺癌病死率的关键,肿瘤标志物逐渐成为肺癌诊断的理想指标。本文联合检测肺癌患者神经元特异性烯醇化酶(NSE)、细胞清蛋白 19 片段(CYFRA211)、肿瘤标志物 153(CA153)、肿瘤标志物 199(CA199)、癌胚抗原(CEA)肿瘤标志物水平,旨在评价肺癌诊断中的价值。

1 资料与方法

1.1 一般资料 2014 年乌鲁木齐市第一人民医院经病理检

查确诊为肺癌的患者 90 例,其中男 55 例,女 35 例,鳞癌 41 例,腺癌 31 例,小细胞肺癌 18 例,年龄 32~76 岁,中位年龄 51 岁;经 CT 确诊肺良性疾病患者 93 例,其中男 49 例,女 44 例,肺炎 45 例,肺心病 35 例,肺气肿 13 例,年龄 29~74 岁,中位年龄 52 岁;同期选取铁路局疾病预防控制所排除肿瘤的健康体检者 100 例纳入健康对照组,年龄 26~78 岁,中位年龄 48 岁。

1.2 方法 使用抗凝管抽取空腹静脉血 5 mL, 3 000 r/min

△ 通讯作者, E-mail: 2446514472@qq.com.

离心 10 min, 分离血清, 运用罗氏电化学发光分析仪检测, 试剂、定标、质控品均由罗氏公司提供, 按照试剂盒说明书操作。各指标正常参考范围为: NSE<17.0 ng/mL, CYFRA211<3.3 ng/mL, CA153<2.4 U/mL, CA199<27 U/mL, CEA<3.4 ng/mL。超过以上范围判为阳性。

1.3 统计学处理 采用 SPSS 17.0 统计软件进行数据处理及统计学分析, 计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示, 组间比较采用 *t* 检验, 计

数资料以例数或百分率表示, 组间比较采用 χ^2 检验, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 3 组受试者 5 项肿瘤标志物水平比较 肺癌组 5 项肿瘤标志物水平均高于肺良性疾病组和健康对照组, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。肺良性疾病组与健康对照组 5 项肿瘤标志物水平比较, 差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。见表 1。

表 1 3 组受试者 5 项肿瘤标志物水平比较 ($\bar{x} \pm s$)

组别	n	NSE(ng/mL)	CYFRA211(ng/mL)	CA153(U/mL)	CA199(U/mL)	CEA(ng/mL)
肺癌组	90	35.20±7.14	23.60±9.69	10.10±8.23	49.10±10.85	15.70±9.92
肺良性疾病组	93	19.20±3.31*	4.00±2.23*	2.60±2.14*	30.00±1.73*	4.20±1.44*
健康对照组	100	15.00±1.10*	2.80±1.09*	2.00±1.12*	25.00±0.69*	2.90±1.40*

*: $P < 0.05$, 与肺癌组比较。

2.2 不同病理类型肺癌患者肿瘤标志物检出率比较 不同类型肺癌患者 5 种肿瘤标志物单项检出率差异均有统计学意义 ($P < 0.05$)。鳞癌、腺癌、小细胞肺癌阳性检出率居前 3 位的是 CYFRA211、CEA、NSE。见表 2。

2.3 3 组受试者肿瘤标志物阳性率比较 肺癌组 5 项肿瘤标志物阳性率高于肺良性疾病组和健康对照组, 差异均有统计学意义 ($P < 0.05$)。且 5 项肿瘤标志物联合检测的阳性率为 75.5%, 明显高于任一单项检测, 差异均有统计学意义 ($P < 0.05$)。见表 3。

表 2 不同病理类型肺癌患者肿瘤标志物检出率比较 [n(%)]

不同病理类型肺癌	n	NSE	CYFRA211	CA153	CA199	CEA
鳞癌	41	16(39.0)	33(80.0)	40(45)	8(19.5)	15(36.3)
腺癌	31	16(51.2)	8(25.8)	11(28)	16(51.6)	17(54.8)
小细胞癌	18	30(73.2)	6(33.3)	2(41)	3(16.6)	8(44.4)

表 3 3 组受试者肿瘤标志物阳性率比较 [n(%)]

组别	n	NSE	CYFRA211	CA153	CA199	CEA	联合检测
肺癌组	90	46(51.1) [△]	43(47.7) [△]	40(44.4) [△]	38(42.2) [△]	52(57.7) [△]	68(75.5)
肺良性疾病组	93	12(12.9)* [△]	15(16.1)* [△]	11(11.8)* [△]	14(15.1)* [△]	19(20.4)* [△]	24(25.8)*
健康对照组	100	3(3.00)* [△]	2(2.00)* [△]	2(2.00)*	2(2.00)* [△]	5(5.00)* [△]	6(6.00)*

*: $P < 0.05$, 与肺癌组比较; [△]: $P < 0.05$, 与联合检测比较。

3 讨论

肺癌是肺部组织细胞不受控制地分裂增殖形成的疾病, 影像学检查在肺癌发展到一定阶段时才能进行, 会使患者错过最佳治疗时期, 肿瘤标志物检测逐渐成为诊断肺癌的理想指标。

本研究结果显示, 肺癌组 5 项肿瘤标志物与肺良性疾病组、健康对照组比较, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。肺良性疾病组与健康对照组比较, 差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。5 项指标对肺癌联合检测阳性率为 75.5%, 高于单一检测阳性率, 说明肿瘤标志物联合检测在肺癌的诊断中具有重要意义。

NSE 是小细胞肺癌特异的肿瘤标志物^[2]。本研究中 NSE 在肺癌组阳性率为 51.1%, 在小细胞癌中为 73.2%, 与姜晓明等报道一致^[3]。本研究显示, 单一选择 NSE 检测, 与联合检测相比, 对肺癌诊断的阳性率由 51.1% 升高为 75.5%, 5 项肿瘤标志物联合检测比单一检测 NSE 阳性率明显提高。CYFRA211 存在于肺癌等上皮起源的肿瘤细胞相关胞质中, 是诊断肺癌的临床常用肿瘤标志物^[4]。本研究中 CYFRA211 在肺癌组阳性率为 47.7%, 其中在鳞癌中为 80.0%, 高于腺癌和小细胞癌, 与相关报道一致^[5]。本研究显示, CYFRA211、NSE、CA153、CA199、CEA 联合检测阳性率为 75.5%, 比单一检测 CYFRA211 47.7% 阳性率明显提高。CA153 存在正常或恶性乳腺、肺肿瘤组织中, 研究发现 CA153 在 71.0% 肺癌患者升

高^[6], 本研究中 CA153 在肺癌组阳性率为 44.4%, 高于肺良性疾病组和健康对照组。相关文献报道 CA199 是肺癌判断预后指标, 常用于肺癌治疗后的复发评价^[7]。本研究显示, 单一选择 CA153 对肺癌诊断阳性率较低, 与其他肿瘤标志物联合检测优于 CA153 单项检测。本研究中 CA199 在肺癌组阳性率为 42.2%, 在腺癌中为 51.6%, 与朱景倩等^[8]报道一致。本研究显示, 肿瘤标志物联合检测阳性率为 75.5%, 明显高于 CA199 单项检测。CEA 是最常用的肿瘤标志物之一。在不同类型肺癌中, CEA 阳性率最高的是腺癌, 为 70.83%, 是检测肺癌尤其腺癌重要指标^[9]。目前研究表明, 肺腺癌能直接产生 CEA^[10]。本研究发现肺癌组中 CEA 的阳性率为 57.5%, 在腺癌中阳性率为 54.8%, 与目前国内相关报道相符^[11]。本研究显示, 5 项肿瘤标志物联合检测阳性率明显高于 CEA 单项检测, 说明联合检测对肺癌诊断具有重要意义。

本研究也存在一些不足。首先, 由于肺癌组标本收集困难, 导致纳入试验的标本偏少, 往后的研究需增加样本数量。其次, 在研究 NSE、CYFRA211、CA153、CA199、CEA 5 项肿瘤标志物的同时, 需要同时关注和肺癌相关的其他肿瘤标志物, 进一步了解肿瘤标志物联合检测在肺癌诊断中的临床意义。最后, 在实验条件许可的情况下, 同时需要进行不同种族人群肿瘤标志物与肺癌的相关性研究。

由于肺癌组织病理的多样性,肺癌诊断未发现较合适的肿瘤标志物,单项肿瘤标志物对不同类型肺癌诊断效果不理想,多项肿瘤标志物联合检测可提高肺癌诊断的阳性率,为肺癌诊断提供可靠依据。

参考文献

[1] 王一帆,毕清,任宏轩.联合检测血清肿瘤标志物诊断非小细胞肺癌的研究进展[J].南昌大学学报:医学版,2013,53(1):76-78.
 [2] 路宝士,康德元,孙宝义.血清 CYFRA21-1、CEA、NSE 联合对肺癌的诊断价值[J].放射免疫学杂志,2007,20(2):182-183.
 [3] 姜晓明,陈爽,杜晓艳,等.5 种血清肿瘤标志物检测在肺癌诊断中的临床价值[J].吉林医药学院学报,2013,34(2):81-84.
 [4] 王一帆,毕清,任宏轩.联合检测血清肿瘤标志物诊断非小细胞肺癌的研究进展[J].南昌大学学报:医学版,2013,53(1):76-78.
 [5] 杨琳红,王岷,陈文靖,等.联合检测血清 SCC CYFRA21-1 NSE 对肺癌的诊断价值[J].中国实验诊断学,2010,14(10):1588-

1590.
 [6] 李春海.肿瘤标志学基础与临床[M].北京:军事医学科学出版社,2008:287.
 [7] 孙红梅,陈文彰,燕丽香,等.五种血清肿瘤标志物在肺癌患者中的临床分析[J].中华临床医师杂志:电子版,2013,7(17):7788-7793.
 [8] 朱景倩,朱丹,陈慧,等.血清肿瘤标志物检测在肺癌诊断中的临床价值[J].中国卫生检验杂志,2010,20(1):141-143.
 [9] 赵大国,季成,陈延斌,等.血清肿瘤标志物检测在肺癌诊断中的价值[J].江苏医药,2010,36(6):651-653.
 [10] 孔宪涛.肿瘤特异抗原和相关抗原的研究现状及检测[J].中华检验医学杂志,2000,23(1):55-57.
 [11] 吴志德.肿瘤标志物在肺癌联合诊断的临床应用分析[J].安徽医药,2013,17(5):793-795.

(收稿日期:2015-06-26)

• 临床研究 •

维、汉两族精神分裂症患者血清甲状腺激素水平的对比分析

孙丽婷,艾克拜·买买提依明,陈慧霞

(乌鲁木齐市第四人民医院,新疆乌鲁木齐 830002)

摘要:目的 探讨汉族和维吾尔族(以下简称“维族”)精神分裂症患者间血清甲状腺激素水平的差异,分析跨文化对维族精神分裂症患者的影响。方法 采用化学发光法对 137 例维族精神分裂症患者及 137 例汉族精神分裂症患者进行血清促甲状腺激素(TSH)、血清三碘甲状腺原氨酸(T₃)、血清甲状腺素(T₄)水平检测,并进行比较。结果 维、汉两族精神分裂症患者 T₃、T₄、TSH 水平及异常率比较,差异均无统计学意义(P>0.05)。结论 维、汉两族精神分裂症患者间血清甲状腺激素水平无明显差异,其水平是否异常不受跨文化影响。

关键词:精神分裂症; 甲状腺激素; 汉族; 维吾尔族

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2015.19.050

文献标识码:A

文章编号:1673-4130(2015)19-2889-02

精神分裂症是一种患病率高、易复发和致残的慢性精神疾病,给患者及其家庭、社会带来沉重的负担。研究发现精神分裂症的发病机制与甲状腺激素有关^[1]。维吾尔族(以下简称“维族”)和汉族精神分裂症患者的临床表现因民族的社会文化背景和生活习俗的不同而有一定的差异^[2]。然而,维、汉两族精神分裂症患者间血清甲状腺激素水平是否在不同民族间也存在差异,本研究就这一问题进行了探讨,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取 2014 年 8 月至 2015 年 3 月在本院住院治疗的精神分裂症患者 274 例,诊断均符合《中国精神障碍分类与诊断标准(第 3 版)》(CCMD-3)关于精神分裂症的诊断标准,排除严重躯体疾病和内分泌代谢疾病患者。维族精神分裂症患者共 137 例,其中男 70 例,女 67 例,年龄 18~55 岁,平均(32.91±14.96)岁;汉族精神分裂症患者 137 例,男 70 例,女 67 例,年龄 20~55 岁,平均(34.08±14.37)岁。2 组受试者年龄、性别等一般资料比较,差异无统计学意义(P>0.05),具有可比性。

1.2 仪器与试剂 罗氏 Cobas e601 全自动电化学发光酶免疫仪,试剂标准品和质控品均为罗氏原装进口产品,严格按说明书进行操作。

1.3 方法 所有人组患者于入院后第二天清晨空腹抽取静脉血 4~5 mL,3 500 r/min 离心 15 min,取血清检测,采用电化学发光法进行血清促甲状腺激素(TSH)、血清三碘甲状腺原氨酸(T₃)、血清甲状腺素(T₄)水平测定。正常参考范围:

TSH0.27~4.2 uIU/mL; T₃1.3~3.1 nmol/L; T₄66~181 nmol/L。所有标本均无脂血及溶血。

1.4 统计学处理 采用 SPSS19.0 统计软件进行数据处理及统计学分析。计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,组间比较采用 *t* 检验,计数资料以例数或百分率表示,组间比较采用 χ^2 检验, P<0.05 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 维、汉两族 3 项指标水平比较 维、汉两族血清 T₃、T₄、TSH 水平比较,差异均无统计学意义(P>0.05)。见表 1。

表 1 维族与汉族血清甲状腺激素水平的比较($\bar{x} \pm s$)

民族	n	TSH(uIU/mL)	T ₃ (nmol/L)	T ₄ (nmol/L)
维族	137	2.599±1.708	1.526±0.407	101.99±23.94
汉族	137	2.609±1.554	1.522±0.502	102.35±28.01

2.2 维、汉两族 3 项指标异常率比较 维、汉两族血清 T₃、T₄、TSH 异常率比较,差异均无统计学意义(P>0.05)。见表 2。

表 2 维、汉两族 3 项指标异常率比较[n(%)]

民族	n	TSH	T ₃	T ₄	合计
维族	137	26(18.98)	38(27.74)	3(2.19)	67(48.92)
汉族	137	23(16.78)	33(24.09)	5(3.65)	61(44.52)