

表1 两组血清性腺激素指标对比 ($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	FSH (mIU/ml)	LH (mIU/ml)	PRL (ng/dl)	E ₂ (pg/ml)	P (nmol/L)	T (nmol/L)
实验组	1103	12.32±2.52	41.09±3.39	202.39±60.69	90.72±40.71	1.28±0.49	5.21±1.39
对照组	70	7.41±3.31	8.91±3.99	175.31±51.31	322.31±43.79	5.27±1.09	2.41±1.02

表2 不同月经周期不孕症患者性激素指标变化 ($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	FSH (mIU/ml)	LH (mIU/ml)	PRL (ng/dl)	E ₂ (pg/ml)	P (nmol/L)	T (nmol/L)
卵泡期	103	4.39±2.22	4.81±4.49	56.19±32.42	35.62±30.32	1.19±0.81	1.61±0.84
排卵期	103	4.61±2.67	7.89±6.69	114.38±42.62	75.41±70.39	1.71±0.79	2.01±1.39
黄体期	103	3.91±3.69	3.59±2.39	153.19±45.49	98.69±80.59	3.89±2.51	3.31±2.19

顺等^[5] 研究报道基本相符。不孕症患者 E₂、P 水平比正常人低,说明不孕症患者卵巢卵泡发育异常^[6]。FSH、LH 水平高于正常人说明不孕症患者排卵功能、黄体功能失常^[7]。黄体酮水平高于正常人说明不孕症患者雌激素生成被抑制,从而影响到卵泡发育、排出^[8]。不孕症患者应在卵泡期采血,随卵泡发育,E₂水平会随之升高。排卵期,应主要观察患者 LH、E₂、PRL 指标水平变化,主要是观察排卵前 LH 值有没有快速上升到峰值,FSH 指标升高是否缓慢;排卵后,LH、FSH 水平快速恢复到卵泡期水平,因此观察 FSH 水平变化对临床诊断女性卵巢功能尤为重要。黄体期后,黄体发育,PRL、E₂ 水平慢慢升高,尤其是月经前1周或月经第3周孕酮值最高,若这个阶段孕酮水平下降说明没有排卵。

综上所述,化学发光免疫法检测女性血清性腺激素的结果准确、可靠,可为临床早期诊断女性生殖内分泌疾病提供科学、合理的依据。

参考文献

- [1] 吴小红,陈六生.化学发光免疫法检测女性血清性腺激素的临床意义分析[J].数理医药学杂志,2015,28(3):342-343.
- [2] 郭辉.化学发光免疫法检测性腺激素的临床意义[J].黑龙江医学,2014,38(4):453-454.
- [3] 黄辉如.化学发光免疫法检测性腺激素在女性疾病诊断中的应用价值探析[J].中国医药指南,2014,12(25):257-258.
- [4] 李红娟,秦东春,杜英.化学发光免疫法检测人绒毛膜促性腺激素临床可报告范围的建立[J].医药论坛杂志,2011,32(20):9-11.
- [5] 陈锦顺,周世娟,钟惠香,等.化学发光免疫法检测前列腺特异性抗原的临床应用[J].中国医药科学,2013,3(6):116-117.
- [6] 张晶,何胜虎,李益民.男性高血压患者与其性功能、性激素相关性研究[J].实用临床医药杂志,2012,16(22):81-82.
- [7] 杨自华,张斌卉,龚文波.血清人绒毛膜促性腺激素水平在几种常见妇科疾病中的诊断价值[J].国际检验医学杂志,2013,34(14):1809-1810,1812.
- [8] 胡建华.女性性激素六项指标测定在不孕症辅助诊断中的应用价值[J].中国实用医刊,2013,40(14):90-92.

小而密低密度脂蛋白胆固醇的检测与心血管疾病的诊断应用

李诺飞

【摘要】目的 探究小而密低密度脂蛋白胆固醇的水平在心血管疾病中的诊断意义。**方法** 选取我院心内科60例冠心病患者作为观察组,其中稳定性心绞痛患者30例,心肌梗死患者30例,同时选取我院体检中心的健康体检者30例作为对照组,分别对两组参与者进行清晨空腹采集静脉血,测定其中低密度脂蛋白胆固醇(LDL-C)、小而密低密度脂蛋白胆固醇(sdLDL-C)、总胆固醇的水平并进行组间比较。**结果** 观察组患者的LDL-C、sdLDL-C及TC水平均高于对照组($P < 0.05$);且在观察组内,心肌梗死患者的各项指标要高于稳定性心绞痛患者,差异具有统计学意义($P < 0.05$)。**结论** 小而密低密度脂蛋白的水平检测对于心血管疾病的诊断具有重要意义且与疾病的严重程度呈正相关。

作者单位:三峡大学中医临床医学院·宜昌市中医医院检验科,湖北宜昌443003

【关键词】 小而密低密度脂蛋白胆固醇;心血管疾病;诊断

【中图分类号】 R446 **【文献标识码】** A

【文章编号】 1674-9308(2017)28-0015-02

doi: 10.3969/j.issn.1674-9308.2017.28.009

Detection of Small Dense Low-density Lipoprotein Cholesterol and Its Application in the Diagnosis of Cardiovascular Diseases

LI Nuofei Department of Clinical Laboratory, Clinical Medicine of Traditional Chinese Medicine College of China Three Gorges University·Yichang Traditional Chinese Medicine Hospital, Yichang Hubei 443003, China

[Abstract] Objective To explore the diagnostic significance of small dense low-density lipoprotein cholesterol levels in cardiovascular disease. **Methods** 60 patients with coronary heart disease in our department of cardiology were selected as observation group, including 30 patients with

stable angina pectoris and 30 patients with myocardial infarction, at the same time, 30 healthy examinees were selected as control group, venous blood samples were collected from two groups in early morning fasting, the levels of low density lipoprotein cholesterol (LDL-C), small dense low-density lipoprotein cholesterol (sdLDL-C), and total cholesterol were measured and compared between the groups. **Results** The levels of LDL-C, sdLDL-C and TC in the observation group were higher than those in the control group ($P < 0.05$); and in the observation group, the indicators of patients with myocardial infarction were higher than that of patients with stable angina pectoris, the difference was statistically significant ($P < 0.05$). **Conclusion** The detection of small dense low-density lipoprotein levels is important for the diagnosis of cardiovascular diseases and positively correlated with the severity of the disease.

[Keywords] small dense low density lipoprotein cholesterol; cardiovascular diseases; diagnosis

胆固醇在机体内扮演着多种重要角色，它参与构成机体细胞的各种膜结构，也是合成各种生物活性物质的重要原料^[1]。脂蛋白的主要作用是转运胆固醇，其中低密度脂蛋白是将肝脏中的胆固醇转运至外周组织细胞以供进一步利用。低密度脂蛋白又根据其颗粒大小和密度分为两种亚型，其中密度较小的即为小而密低密度脂蛋白，当其胆固醇相结合后即成为小而密低密度脂蛋白胆固醇 (sdLDL-C)。有研究表明，sdLDL-C 水平与心脑血管疾病的发生密切相关，已被认为是冠心病发病的独立危险因素^[2-3]，具有重要的临床诊断意义。本研究进一步阐明 sdLDL-C 的检测在心血管疾病中的诊断意义。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取我院心内科冠心病患者 60 例作为观察组，男 40 人，女 20 人，年龄 41 ~ 70 岁，平均 (54.3 ± 3.2) 岁。其中 30 例稳定性心绞痛患者为观察组 A，30 例心肌梗死患者为观察组 B，对照组 30 例为体检中心健康体检者，其中男 13 人，女 17 人，年龄 43 ~ 68 岁，平均 (53.9 ± 2.8 岁)。三组患者一般资料对比，差异无统计学意义 ($P > 0.05$)，具有可比性。

1.2 检测指标

所有参与人员于清晨空腹时采集静脉血 5 ml，经分离后得到血清，通过全自动生化分析仪 (日立 7060) 来检测 LDL-C、

sdLDL-C 和 TC 水平。整个检测过程应在血液采集后 2 小时内完成，患者应空腹 12 小时以上进行采血。

1.3 统计学分析

采用 SPSS15.0 进行统计学分析，计量资料以 (均数 ± 标准差) 表示，采用 *t* 检验， $P < 0.05$ ，差异有统计学意义。

2 结果

三组人员的血清低密度脂蛋白胆固醇 (LDL-C)、小而密低密度脂蛋白胆固醇 (sdLDL-C) 及总胆固醇 (TC) 水平见表 1。结果显示，观察组 A、B 的各项指标水平均高于对照组 ($P < 0.05$)；且观察组 B 的各项指标水平高于观察组 A，差异有统计学意义 ($P < 0.05$)，说明 LDL-C、sdLDL-C 和 TC 水平反应了冠心病的严重程度。

3 讨论

冠状动脉硬化性心脏病 (冠心病) 是一种常见且危害严重的心血管疾病，现有的观点认为其发病原因是心脏血管壁发生脂质沉积、炎症损伤，进而造成动脉的硬化狭窄^[4-5]。冠心病的早期并无明显症状，进一步发展可能会发生劳累后的心绞痛，若不及时发现和治疗，则极易造成心肌梗死而危及生命^[6]。国内外研究均证实，血液中胆固醇的水平直接影响着动脉粥样硬化的发生和发展，而作为 LDL 重要亚型的 sdLDL 与胆固醇结合物 sdLDL-C 的水平也影响着冠心病的发生和发展。有研究分析了苏州吴江地区健康人群的 sdLDL-C 的水平^[7]，结果显示，sdLDL-C 水平在健康群体中呈现正态分布，且存在性别和年龄的差异。整体来说，男性的 sdLDL-C 水平要高于女性，个体间差异最大的年龄在 50 ~ 60 岁。此外，40 岁以上的女性 sdLDL-C 水平要高于 40 岁以下的女性，这可能与雌激素的水平改变有关，这可能是绝经后女性更易患有心脑血管疾病的原因。也有多项研究证实，sdLDL-C 的水平与冠心病的发病呈正相关，即冠心病患者血液中 sdLDL-C 水平明显升高^[8]。在本研究中，同样证实冠心病患者 sdLDL-C 水平要远高于对照组，且 sdLDL-C 水平可决定疾病的严重程度，心梗患者的 sdLDL-C 水平高于心绞痛患者。

综上所述，小而密低密度脂蛋白胆固醇的检测在心血管疾病的诊断中具有重要作用，且可以判定疾病的严重程度，在临床诊断中具有很好的应用前景。

表 1 三组各项指标水平比较

组别	例数	LDL-C (g/ml)	sdLDL-C (mmol/L)	TC (mmol/L)
观察组 A	30	3.1 ± 0.8	0.62 ± 0.39	5.12 ± 0.65
观察组 B	30	3.8 ± 0.7	0.79 ± 0.21	6.04 ± 0.81
对照组	30	2.2 ± 0.5	0.45 ± 0.31	3.68 ± 0.44
<i>P</i> 值	-	0.000 6	0.039	0.000

参考文献

- [1] 徐竞, 李美英, 周曾. 小而密低密度脂蛋白胆固醇联合同型半胱氨酸检测对脑梗死老年患者预后评估的价值 [J]. 安徽医学, 2017, 38 (9): 1146-1150.
- [2] 王恺隽, 李铁威, 蒯亚晖, 等. 小而密低密度脂蛋白胆固醇与冠状动脉粥样硬化特征的相关性分析 [J]. 临床检验杂志, 2017, 35 (9): 674-679.
- [3] Nishikura T, Koba S, Yokota Y, et al. Elevated small dense low-density lipoprotein cholesterol as a predictor for future cardiovascular events in patients with stable coronary artery disease [J]. J Atheroscler Thromb, 2014, 21 (8): 755-767.
- [4] 周奎臣, 刘丽秋, 崔国利, 等. 小而密低密度脂蛋白胆固醇与同型半胱氨酸在脑血管疾病中的应用 [J]. 黑龙江医药科学, 2017, 40 (4): 18-19, 21.
- [5] 旷萌琦, 沈玉蓉. 小而密低密度脂蛋白胆固醇与冠心病的关系及调血脂治疗对其影响探究 [J]. 中国现代药物应用, 2016, 10 (16): 46-48.

- [6] 龚倩, 胡月明, 王金山. 小而密低密度脂蛋白及常见血脂指标与冠心病的相关性研究 [J]. 标记免疫分析与临床, 2017, 24 (8): 845-849.
- [7] 沈昊, 陆赵阳, 沈国荣, 等. 小而密低密度脂蛋白胆固醇对颈总动脉内膜中层厚度的诊断价值 [J]. 江苏医药, 2015, 41 (7): 775-777.
- [8] 周丽娟, 韩崇旭. 小而密低密度脂蛋白与冠心病关系的研究 [J]. 实验与检验医学, 2014, 32 (2): 112-113, 141.

肿瘤患者血清25-(OH)D水平测定的临床意义

韦小荣 黄丽秀 黄文渊 詹丹 刘晓艳

【摘要】目的 观察肿瘤患者血清25-(OH)D水平并探讨其临床意义。**方法** 收集我院116例肿瘤患者为观察组和健康体检者116例为对照组, 用电化学发光法检测肿瘤患者和健康对照者血清中25-(OH)D水平。**结果** 观察组血清25-(OH)D水平低于对照组, 差异有统计学意义 ($P=0.000$); 不同类型肿瘤患者之间的血清25-(OH)D水平对比, 差异无统计学意义 ($P=0.085$)。**结论** 血清25-(OH)D水平降低与肿瘤存在着密切的联系, 其结果对研究肿瘤的发生发展机理以及新的诊疗方法具有不可忽视的潜在价值。

【关键词】 肿瘤; 血清25-(OH)D; 电化学发光法; 维生素D缺乏

【中图分类号】 R446 **【文献标识码】** A

【文章编号】 1674-9308 (2017) 28-0017-02

doi: 10.3969/j.issn.1674-9308.2017.28.010

Clinical Significance of Detecting Serum 25-Hydroxyvitamin D in Tumor Patients

WEI Xiaorong HUANG Lixiu HUANG Wenyuan ZHAN Dan LIU Xiaoyan
Department of Clinical Laboratory, Wuming Hospital Affiliated to Guangxi Medical University, Nanning Guangxi 530199, China

【Abstract】 Objective To observe the serum levels of 25-(OH) D in patients with tumor and to explore its clinical significance. **Methods** 116 cases of cancer patients in our hospital were selected as the observation group and 116 cases of health examination as the control group. The level of serum 25-(OH) D in the of the tumor patients and healthy controls was detected by electrochemiluminescence. **Results** The levels of serum 25-(OH) D in observation group were significantly lower than those in the control group ($P=0.000$). There was no significant difference in serum 25-(OH) D levels between patients with different types of tumors ($P=0.085$). **Conclusion** The decrease of serum 25-(OH) D levels is closely related to the tumor, and the results can't be ignored for the study of the pathogenesis and development of tumors and new methods of diagnosis and treatment.

【Keywords】 tumor; serum 25-(OH) D; ECLA; vitamin D deficiency

肿瘤 (Tumor) 是机体在各种致癌因素作用下, 局部组织的某一个细胞在基因水平上失去对其生长的正常调控, 导致其克隆性异常增生而形成的异常病变。肿瘤的发病原因非常复杂, 不同的肿瘤发病原因也不相同, 如何预防肿瘤的发生已引起研究者的普遍重视^[1]。血清25-(OH)D是合成1, 25-二羟维生素D₃的前体, 是维生素D的主要循环形式, 其半衰期较长, 血中浓度较稳定,

可成为评估维生素D水平的最佳指标^[2]。25-(OH)D除了维持体内钙微环境相对稳定外, 还可用于抑制多种类型细胞的增殖、诱导细胞凋亡和分化、调节机体免疫系统功能等, 随着研究的不断深入, 维生素D在糖尿病、心血管疾病、肿瘤等多种骨外疾病的作用日益引起人们的关注^[3]。因此, 本研究将分析肿瘤患者血清25-(OH)D水平的变化, 并探讨其临床意义。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取2016年1月—2017年5月本院住院肿瘤患者, 男性66例, 女性50例, 年龄(55.0 ± 13.5)岁, 其中肺癌20例、肝癌31例、胃癌10例、直肠癌20例、乳腺癌22例、其他肿瘤患者13例共计116例为观察组; 选取同期本院健康体检者116例为对照组, 其中男性58例, 女性58例, 年龄(58.0 ± 14.9)岁。观察组和对照组均未服用维生素D。两组患者一般资料对比, $P > 0.05$, 差异无统计学意义。

1.2 研究方法

取空腹血清5 ml, 采用罗氏Cobas E 601电化学发光全自动免疫分析仪及其配套试剂, 通过电化学发光法测定血清中的25-(OH)D的水平, 具体操作按照说明书要求进行。

1.3 评判标准

维生素D缺乏: 血清25-(OH)D: < 50 nmol/L。维生素D相对不足: 血清25-(OH)D: $50 \sim 75$ nmol/L。维生素D正常: 血清25-(OH)D ≥ 75 nmol/L。维生素D过量: 血清25-(OH)D > 375 nmol/L^[4]。

1.4 统计学方法

采用SPSS17.0统计软件进行统计分析, 定量资料用($\bar{x} \pm s$)表示, 采用 t 检验, 多组之间比较采用方差分析, 以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 观察组与对照组血清25-(OH)D水平分析

由表1可知, 观察组的血清25-(OH)D水平低于对照组, 差异有统计学意义 ($P < 0.01$)。

2.2 不同类型肿瘤患者血清25-(OH)D水平的测定

由表2可知, 对观察组的不同类型肿瘤患者血清25-(OH)D水平进行比较分析发现, 不同类型肿瘤患者间的差异无统计学意义。

基金项目: 国家科技支撑计划 (名称: 863计划, 子课题: 2015BAI32H00)

作者单位: 广西医科大学附属武鸣医院检验科, 广西南宁530199

通信作者: 韦小荣