

### 3 讨 论

相关研究表明<sup>[8]</sup>, TPPA 和 ELISA 具有相似敏感性和特异性,但 TPPA 属于乳胶微粒凝聚试验,操作者肉眼观察是临床判断试验结果的唯一方法,检测过程比 ELISA 更为复杂,极易引发误诊。此外,TPPA 应用完全抗原,有非特异性交叉反应存在,临床并没有广泛应用<sup>[9]</sup>。

ELISA 是 1 种诊断梅毒的血清学确证试验,运用双抗原夹心测定患者血清中的梅毒特异性抗体,为临床诊断提供有效依据。相关研究表明,其敏感性 96.1%,特异性 96.0%<sup>[10]</sup>。由于操作简便,少有因素会对结果造成不良影响,且成本较低,能实现自动化,受到临床普遍认可和欢迎<sup>[11]</sup>。

CLIA 是 1 项免疫检测新技术,和传统检测方法相比,其敏感性和特异性较高,具有较为广泛的检测范围,操作简便,能完全实现自动化,具有重要的临床意义<sup>[12-14]</sup>。

本研究表明,CLIA、ELISA、TPPA 经 RIBA 确诊前、后阳性率之间差异无统计学意义( $P>0.05$ );CLIA 测定敏感性、特异性(99.4%、100.0%)均显著高于 ELISA(97.8%、95.7%)和 TPPA(97.2%、97.5%),假阳性率、假阴性率均显著低于 ELISA 法和 TPPA 法,差异均有统计学意义( $P<0.05$ );ELISA 和 TPPA 测定敏感性、特异性、假阳性率、假阴性率之间差异无统计学意义( $P>0.05$ ),和相关研究结果一致,充分证实 CLIA 较 ELISA、TPPA 具有优越性,但由于其有假阴性发生,可能造成过度治疗,值得临床充分重视。

总之,CLIA 较 ELISA、TPPA 对梅毒螺旋体特异性抗体检测敏感性和特异性更高,值得临床推广。

### 参考文献

[1] 吕志军. 不同检测方法检测梅毒螺旋抗体的效果比较分析[J]. 临床与病理杂志, 2014, 34(6): 693-696.  
 [2] 夏雁南. 化学发光微粒子免疫分析法对梅毒螺旋体特异性抗体的检测价值探究[J]. 中国性科学, 2013, 22(1): 40-44.  
 [3] 薛大奇, 薛立纬, 薛少真, 等. 梅毒预防控制问题的思考

[J]. 中国性科学, 2013, 22(3): 40-45.

[4] 柴银柱, 张俊强, 宋玉平, 等. 综合医院 HIV 抗体和梅毒抗体检测结果分析[J]. 中国性科学, 2013, 22(1): 36-39.  
 [5] 薛大奇. 我国梅毒防治面临的挑战及对策[J]. 中国性科学, 2012, 21(1): 15-16.  
 [6] 吴丽婷, 陈立刚, 林哲. ELISA 与 TRUST 法、胶体金法检测梅毒抗体的临床应用和方法学评价[J]. 海南医学, 2010, 21(22): 57-59.  
 [7] 刘春华, 孙国清, 薛秀娟, 等. TPPA 和酶联免疫吸附法在梅毒诊断中的作用[J]. 中国医药科学, 2014, 4(6): 142-144.  
 [8] 唐满玲, 顾敏, 将最明, 等. 几种梅毒血清学检测方法的评价及临床应用[J]. 国际检验医学杂志, 2012, 33(9): 1105-1107.  
 [9] 蒋银, 王红华, 冯娅萍, 等. 3 种梅毒血清学试验在梅毒诊断中的临床对比研究[J]. 中国性科学, 2013, 22(11): 40-42.  
 [10] 郑伟, 杜艳丽, 王慧媛, 等. 3 种梅毒螺旋抗体 IgM 抗体检测方法在献血员筛查中的意义评价[J]. 航空航天医学杂志, 2013, 17(4): 405-406.  
 [11] 陈忠诚, 胡波, 李玛, 等. 全自动化学发光免疫分析法检测梅毒抗体与 TPPA 的相关性[J]. 临床医学工程, 2013, 20(10): 1222-1223.  
 [12] 王明建. 梅毒检验 3 种不同方法检测梅毒螺旋体的结果准确率比较[J]. 中国医药指南, 2012, 30(25): 581-583.  
 [13] 范婷婷, 张婷, 欧阳立杰, 等. 化学发光微粒子免疫分析法筛查梅毒螺旋体特异性抗体的临床研究[J]. 检验医学与临床, 2014, 11(10): 1313-1315.  
 [14] 柳丽娟, 戴振贤, 卓传尚, 等. 梅毒螺旋体抗体化学发光免疫检测方法的建立及其临床应用[J]. 检验医学与临床, 2013, 10(5): 569-570.

(收稿日期: 2015-10-25 修回日期: 2015-12-24)

### • 临床探讨 •

## 电化学发光法在性早熟女童血清雌二醇水平诊断的意义

王雪梅<sup>1</sup>, 戴金星<sup>2</sup>, 王 静<sup>3</sup> (1. 江苏省宿迁市泗阳县人民医院 223700; 2. 江苏省南京市儿童医院 210000; 3. 江苏省南京市军区总院 210000)

**【摘要】 目的** 探讨电化学发光法(ECL)在性早熟女童血清雌二醇水平诊断的意义与效果评估。**方法** 选取 2012 年 3 月至 2015 年 3 月确诊真性性早熟女童 30 例为 A 组, 假性性早熟女童 35 例为 B 组, 并以同期接收发育健康女童 30 例作为对照组。3 组女童分别采用 ECL 测定血清雌二醇水平, 开展卵巢与子宫大小测定, 根据临床检查结果评估雌二醇检测临床价值。**结果** A 组与 B 组女童血清雌二醇水平显著高于对照组, 且 A 组女童水平显著高于 B 组, 差异有统计学意义( $P<0.05$ )。A 组女童子宫体积、卵巢体积及最大卵泡直径均显著高于 B 组与对照组, 差异有统计学意义( $P<0.05$ ), 但 B 组与对照组上述指标比较差异无统计学意义( $P>0.05$ )。女童雌二醇水平同子宫体积、卵巢体积及最大卵泡直径呈正相关关系。**结论** ECL 检测血清雌二醇水平对女童性早熟诊断具有良好作用, 适宜推广应用。

**【关键词】** 电化学发光法; 雌二醇; 性早熟女童

DOI: 10. 3969/j. issn. 1672-9455. 2016. 09. 045 文献标志码: A 文章编号: 1672-9455(2016)09-1261-03

性早熟是儿科常见发育异常性内分泌疾病<sup>[1]</sup>, 主要指男童 9 岁或女童 8 岁前第二性征发育表现<sup>[2]</sup>, 中枢性性早熟发病机

制主要为下丘脑促性腺激素释放时间点与分泌量发生改变,导致性腺轴功能被提前激活,不断促进性腺发育与性激素分泌,最终形成机体内外生殖系统改变<sup>[3]</sup>。性早熟女童通常包括真性与假性 2 种,其鉴别诊断对临床治疗方法起决定性作用<sup>[4]</sup>。为深入分析女童性早熟合理诊断方式,本研究开展血清雌二醇水平电化学发光法(ECL)对卵巢与子宫等进行检测,现将相关情况报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取 2012 年 3 月至 2015 年 3 月收治存在性早熟表现女童 65 例,给予疾病症状观察及生殖系统检查,将子宫与卵巢显著发育且伴不规则阴道流血真性性早熟(中枢性性早熟)女童 30 例作为 A 组,而仅存在乳房早发育与阴毛早现,并无子宫与卵巢发育表现假性性早熟女童 35 例作为 B 组,同时选取发育健康女童 30 例作为对照组。A 组女童年龄 3~8 岁,平均(5.8±0.7)岁;B 组女童年龄 2~8 岁,平均(5.6±0.9)岁;C 组女童年龄 3~8 岁,平均(5.8±0.6)岁。3 组女童年龄情况比较差异无统计学意义( $P>0.05$ )。

1.2 方法 清晨空腹采集静脉血标本 3 mL,经离心处理后放置于-20℃环境保存待检。采用 ECL,应用全自动化学发光分析仪贝克曼库尔特 UniCel DxI800,试剂由贝克曼公司提供。子宫与卵巢检查采用 GE-LOGIQ5 彩色多普勒超声仪,探头频率 3.5 MHz,依次测定子宫长度、卵巢长度及最大卵泡直径,推算子宫体积、卵巢体积。

1.3 统计学处理 采用 SPSS 19.0 统计学软件,计量资料以 $\bar{x}\pm s$ 表示,采用  $t$  检验,计数资料采用  $\chi^2$  检验,以  $P<0.05$  表示差异有统计学意义。

2 结果

2.1 3 组女童血清雌二醇水平比较 A 组与 B 组女童血清雌二醇水平显著高于对照组,且 A 组女童血清雌二醇水平显著高于 B 组,差异有统计学意义( $P<0.05$ )。见表 1。

表 1 3 组女童血清雌二醇水平比较( $\bar{x}\pm s$ )

组别	n	雌二醇水平 (pg/mL)
A 组	30	50.4±18.9 <sup>①②</sup>
B 组	35	29.1±11.3 <sup>①</sup>
对照组	30	7.1±2.1

注:与对照组比较,<sup>①</sup> $P<0.05$ ;与 B 组比较,<sup>②</sup> $P<0.05$ 。

2.2 3 组女童子宫体积、卵巢体积与最大卵泡直径比较 A 组女童的子宫体积、卵巢体积与最大卵泡直径均显著高于对照组与 B 组,差异有统计学意义( $P<0.05$ )。见表 2。

表 2 3 组女童子宫体积、卵巢体积与最大卵泡直径比较( $\bar{x}\pm s$ )

组别	n	子宫体积 (cm <sup>3</sup> )	卵巢体积 (cm <sup>3</sup> )	最大卵泡直径 (cm)
A 组	30	4.9±2.1 <sup>③④</sup>	2.8±1.3 <sup>③④</sup>	0.9±0.6 <sup>③④</sup>
B 组	35	2.2±1.7	1.5±0.6	0.4±0.2
对照组	30	1.9±0.8	1.4±0.5	0.4±0.1

注:与对照组比较,<sup>③</sup> $P<0.05$ ;与 B 组比较,<sup>④</sup> $P<0.05$ 。

2.3 血清雌二醇水平与其他检查结果相关性分析 女童血清

雌二醇水平与子宫体积、卵巢体积、最大卵泡直径均呈正相关关系。见表 3。

表 3 血清雌二醇水平与其他检查结果相关性

检查项目	r	P
子宫体积	0.513	<0.05
卵巢体积	0.427	<0.05
最大卵泡直径	0.438	<0.05

3 讨论

性早熟是儿科临床常见生长发育异常表现,儿童第二性征表现提前,其心理与智力均未成熟情况下会诱发严重身心问题,易对整个家庭形成不当危害<sup>[5-8]</sup>。伴随社会不断发展,儿童性早熟状况越发严峻。性早熟会加速骨骺融合,影响身高生长,形成内分泌异常,加重恶性肿瘤危险,甚至会诱发严重心理负担<sup>[9-11]</sup>,导致儿童成长阶段伴随严重自卑情绪。正确了解疾病发生机制,及时给予准确诊治措施对维持儿童健康成长具有积极作用<sup>[12]</sup>。

女童性早熟主要分为真性与假性 2 种,真性性早熟为促性腺激素释放激素脉冲分泌所致,需立即给予针对性治疗措施<sup>[13]</sup>;假性性早熟不依赖下丘脑垂体作用而形成激素分泌异常情况<sup>[14]</sup>,可持续给予临床观察,预防内分泌治疗措施对儿童成长形成不良影响。临床诊断中,不但需要有效明确性早熟发生情况,还需进一步分辨其性早熟类型,以保证治疗开展的良好可行性。

以往临床针对性早熟诊断方式主要为 B 超测定其卵巢与子宫表现,该种方式相对繁琐,受儿童情绪影响程度偏高,并不适于广泛开展。部分研究提出,性早熟与机体激素分泌紊乱存在密切关联,血清雌二醇分泌状况可起到有效评估作用<sup>[15]</sup>。传统检验常应用放射免疫法,但由于儿童激素水平均低于最低限值,测定结果有所偏差。本研究采用了 ECL 检验儿童血清雌二醇水平,敏感性好、线性范围广,保证了检验结果的准确性。研究结果比较可见,所有性早熟女童血清雌二醇水平显著高于发育健康女童,真性性早熟女童水平显著高于假性性成熟女童,提示血清雌二醇水平检测不仅能辅助诊断性早熟的发生,对病情类型也有良好鉴别作用。同时,本研究中不同组别女童均接受子宫与卵巢相关检测,真性性早熟女童子宫体积、卵巢体积及最大卵泡直径均显著高于假性性早熟与发育健康女童,且假性性早熟与发育健康女童上述检验结果差异无统计学意义。促性腺激素释放激素(GnRH)刺激试验常应用在性早熟诊断中,但超声或 GnRH 刺激试验在性早熟类型鉴别中均存在一定局限,进一步表现血清雌二醇水平临床检查具有确切应用价值。

综上所述,ECL 检测血清雌二醇水平对女童性早熟诊断具有良好作用,适宜推广应用。

参考文献

[1] Spielmann S, Partsch CJ, Gosch A, et al. Treatment of central precocious puberty and early puberty with GnRH analog in girls with Williams-Beuren syndrome[J]. Journal of Pediatric Endocrinology and Metabolism, 2015, 27

- (18):2822-2831.
- [2] Neocleous V, Shammam C, Phelan MM, et al. In silico analysis of a novel MKRN3 missense mutation in familial central precocious puberty [J]. *Clinical Endocrinology*, 2015, 19(15):127-136.
- [3] 徐香芬, 陈文娟. 盆腔超声检查在不同类别女童性早熟中的诊断价值[J]. *医学临床研究*, 2015, 32(1):149-151.
- [4] 刘月影, 马亚萍, 程灶火, 等. 特发性中枢性性早熟女童生活质量与自我意识的相关性研究[J]. *中华行为医学与脑科学杂志*, 2015, 24(2):139-141.
- [5] 陈彩云, 程志宏, 董雪. 促性腺激素释放激素类似物对中枢性性早熟女童体质量指数的影响[J]. *今日药学*, 2015, 25(1):51-52.
- [6] Park SW, Lee ST, Sohn YB, et al. LIN28B polymorphisms are associated with central precocious puberty and early puberty in girls[J]. *Korean Journal of Pediatrics*, 2012, 55(10):388-392.
- [7] Binay C, Simsek E, Bai C. The correlation between GnRH stimulation testing and obstetric ultrasonographic parameters in precocious puberty[J]. *Journal of Pediatric Endocrinology and Metabolism*, 2014, 27(11/12):1193-1199.
- [8] Davis JS, Alkhoury F, Burnweit C. Surgical and anesthetic considerations in histrelin capsule implantation for the treatment of precocious puberty[J]. *Journal of Pediatric Surgery*, 2014, 49(5):807-810.
- [9] Yang YU, Xiong XY, Yang LI, et al. Testing of kisspeptin levels in girls with idiopathic central precocious puberty and its significance [J]. *Experimental and Therapeutic Medicine*, 2015, 9(6):2369-2373.
- [10] Senniappan S, Wood D, Hakeem V, et al. Gonadotrophin-independent precocious puberty associated with later diagnosis of testicular embryonal carcinoma [J]. *Hormone Research in Paediatrics*, 2014, 82(4):272-277.
- [11] Lyer P, Rajasekaran V, Lek N. Should initial investigations for neoplastic causes of precocious puberty include serum beta-human chorionic gonadotropin and alpha-fetoprotein [J]. *Pediatric Blood and Cancer*, 2014, 62(3):545.
- [12] 郭河清, 解左平, 周佳梅. 盆腔超声用于女童外周性性早熟诊断的意义[J]. *中国乡村医药*, 2015, 22(3):61.
- [13] 张红红, 陶娜, 熊晨璐, 等. 昆明地区学龄前女童同性性早熟病因及临床特点分析[J]. *昆明医科大学学报*, 2015, 36(3):142-145.
- [14] 吴慧平, 金献江, 罗越, 等. 血清基质金属蛋白酶 2 与骨代谢标志物水平对女童特发性中枢性性早熟的诊断价值研究[J]. *中国全科医学*, 2015, 18(11):1264-1269.
- [15] 张小君, 魏双梅. 血清促性腺激素基础值在性早熟女童诊断中的应用[J]. *中国民康医学*, 2015, 27(6):71-72.

(收稿日期:2015-11-11 修回日期:2016-01-13)

• 临床探讨 •

## 老年股骨颈骨折患者关节置换术后死亡的相关因素分析

杨少斌(云南省玉溪市矿业医院骨科 653100)

**【摘要】** 目的 研究老年股骨颈骨折患者关节置换术后病死率及危险因素。方法 选取 2011 年 4 月至 2014 年 2 月于该院行股骨颈骨折关节置换术老年患者 92 例,男 29 例,女 63 例。采用回顾性分析方法,比较分析患者年龄、性别、入院到开始手术时间、手术前合并症、美国麻醉医师协会(ASA)术前身体状况分级,血清学检查淋巴细胞、血红蛋白、血清清蛋白水平等与术后 1 年随访病死率的关系。**结果** 90 例获得随访患者中,9 例患者死于术后或术后随访,病死率 10.0%。男性患者存活 26 例,病死率 7.1%;女性患者存活 55 例,病死率 9.7%,病死率比较差异无统计学意义( $P>0.05$ )。入院到开始手术时间 5 d 内患者病死率 8.8%;5 d 后手术患者病死率 18.2%,2 组患者比较差异无统计学意义( $P>0.05$ );9 例病死患者均合并 3 种或 3 种以上疾病;ASA 术前身体状况分级 I、II 组患者病死率 1.7%,低于 III~V 组患者,差异有统计学意义( $P<0.05$ );患者入院时血红蛋白水平小于 10 g/L 组患者病死率 20.5%,相比大于或等于 10 g/L 组患者较高,2 组患者比较差异有统计学意义( $P<0.05$ );血清清蛋白水平小于或等于 35 g/L 组患者病死率 28.7%,相比大于 35 g/L 组患者较高,2 组患者比较差异有统计学意义( $P<0.05$ );淋巴细胞小于 1 500 个/mL 组患者病死率 21.7%,相比大于或等于 1 500 个/mL 组患者较高,2 组患者比较差异有统计学意义( $P<0.05$ );A 组患者病死率 2.2%,B 组患者病死率 8.3%,均低于 C 组患者的病死率 25.0%,差异有统计学意义( $\chi^2=8.980, P<0.05$ )。**结论** 股骨颈骨折老年患者行关节置换术后病死率与年龄、术前合并症、ASA 术前身体状况分级及术前血清清蛋白、血红蛋白、淋巴细胞水平等因素有关;与患者性别、入院到开始手术时间无关。

**【关键词】** 老年; 股骨颈骨折; 关节置换术; 病死率; 危险因素

DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2016.09.046 文献标志码:A 文章编号:1672-9455(2016)09-1263-03

随着我国社会老龄化的加剧,老年股骨颈骨折患者增多,并与年龄增高呈正相关,术后生活质量较差<sup>[1-2]</sup>。调查表明,股骨颈骨折患者中大于 70 岁患者占 50.0% 以上<sup>[3]</sup>。目前,常用

关节置换术治疗股骨颈骨折,但术后患者可能遗留肢体功能障碍,甚至病死<sup>[4]</sup>。本研究旨在探讨老年股骨颈骨折关节置换术后病死率及危险因素,以降低术后病死率和预防并发症,现报