

markers in colorectal cancer: state of the art[J]. Front Biosci (Schol Ed), 2010, 2(1):422-431.

- [7] 袁飞,李曦. 联合检测 CEA、CA19-9 在结肠直肠癌诊断中的应用[J]. 国际检验医学杂志, 2010, 11(7):142-143.
- [8] 庄珊珊,陈炯玉,方裕森,等. 血清 CA199 与 CEA 检测对结肠直肠癌的诊断价值[J]. 现代肿瘤学, 2010, 18(7):1395-1396.
- [9] 王琪程,杨静. 肿瘤标志物检测在辅助大肠癌的诊断中的意义[J]. 国际检验医学杂志, 2009, 9(4):89-90.

[10] 胡晓爱,曹广斌,王卫. 血清肿瘤标志 CEA 和 CA724 联合检测在结肠直肠癌诊断中的应用[J]. 中国实用医药, 2011, 14(6):54-55.

[11] 黄吉. 血清 CEA、CA199 与 CA724 联合检测在结肠直肠癌的诊断中的应用分析[J]. 中华检验医学杂志, 2010, 11(5):152-153.

(收稿日期:2011-12-09)

• 经验交流 •

胱抑素 C 对卵巢过度刺激综合征肾功能损伤的诊断价值

熊文琴¹, 张文权²

(1. 湖南省常德市第一中医院检验科 415000; 2. 湖南省常德市第一人民医院生殖医学中心 415000)

摘要:目的 探讨胱抑素 C(Cys C)对卵巢过度刺激综合征(OHSS)肾功能损伤的诊断价值。方法 回顾性分析 67 例不同分度 OHSS 患者和对照组 65 例非 OHSS 患者的尿素氮(Urea)、肌酐(Scr)、胱抑素 C(Cys C)。结果 中、重度 OHSS 患者的 Cys C 水平明显高于对照组,差异有统计学意义($P < 0.05$);而 Urea、Scr 的水平只有重度 OHSS 患者明显高于对照组,差异有统计学意义($P < 0.05$);轻度 OHSS 患者的 Urea、Scr、Cys C 水平与对照组比较,差异无统计学意义($P > 0.05$)。结论 在 OHSS 患者 3 项肾功能监测指标 Urea、Scr、Cys C 中,随病情发展,中度 OHSS 患者 Cys C 即发生异常改变,其改变明显早于 Urea、Scr。Cys C 能更加敏感地反映 OHSS 患者肾功能早期损伤。临床工作中检测血液 Cys C 有利于对 OHSS 患者的肾功能进行有效的监测。

关键词: 卵巢过度刺激综合征; 肾功能损伤; 胱抑素 C

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2012.14.056

文献标识码:B

文章编号:1673-4130(2012)14-1766-02

卵巢过度刺激综合征(OHSS)是诱导排卵或促超排卵药物引起的严重并发症,由于过多的卵泡发育造成血管通透性增加,出现腹水、胸水、电解质紊乱、肝肾功能受损等症状,不仅影响妊娠成功率,甚至危及生命。重视 OHSS 临床监测和通过有效手段及早发现重要脏器的功能损伤,在日常诊疗工作中十分重要。为此,对 67 例因促排卵周期而诱发的 OHSS 患者的肾功能指标尿素氮(Urea)、肌酐(Scr)、胱抑素 C(Cys C)进行了检测分析,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 67 例 OHSS 患者(OHSS 组),年龄 23~38 岁[(30.5±7.3)岁]。不孕原因:输卵管因素 32 例,排卵障碍 21 例,男性因素 10 例,不明原因 4 例。依据 Golan 等^[1]标准对 OHSS 分度,即轻度:腹胀,体质量不增加,卵巢直径小于 5 cm。中度:腹部不适,恶心和(或)呕吐,腹水,体质量增加 4 kg 以内,卵巢直径 5~10 cm。重度:卵巢直径大于 10 cm,低蛋白血症、血浓缩、电解质紊乱、低血容量、尿少、休克、呼吸窘迫。OHSS 组中,重度 15 例,中度 20 例,轻度 32 例。选取非 OHSS 患者 65 例作为对照组,年龄 20~37 岁[(31.1±6.8)岁]。不孕原因:输卵管因素 31 例,排卵障碍 23 例,男性因素 8 例,不明原因 3 例。两组患者一般资料比较差异均无统计学意义($P > 0.05$)。

1.2 仪器与试剂 应用 HITACHI7600 全自动生化分析仪进行检测。Cys C 试剂由北京利德曼生物股份有限公司提供;Scr 试剂由四川迈克生物股份有限公司提供;Urea 试剂由山东潍坊 3V 克生物工程集团有限公司提供。

1.3 方法 Cys C 采用免疫比浊法测定;Scr 采用肌氨酸氧化酶法测定;Urea 采用 GLDH 法测定。

1.4 统计学处理 采用 SPSS12.0 统计软件进行统计分析。计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示;组间比较采用 t 检验, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

按 OHSS 病情分度分析患者血液 Urea、Scr、Cys C 水平变

化,结果显示,中、重度 OHSS 患者的 Cys C 水平明显高于对照组,差异有统计学意义($P < 0.05$);而 Urea、Scr 的水平只有重度 OHSS 患者明显高于对照组,差异有统计学意义($P < 0.05$);轻度 OHSS 患者的 Urea、Scr、Cys C 水平与对照组比较,差异无统计学意义($P > 0.05$)。见表 1。

表 1 不同 OHSS 分度患者的血液 Urea、Scr、Cys C 比较

| 组别 | n | Urea(mmol/L) | Scr(μ mol/L) | Cys C(mg/L) |
|---------|----|--------------|-------------------|-------------|
| 对照组 | 65 | 5.35±0.61 | 70.11±20.34 | 0.77±0.17 |
| 轻度 OHSS | 32 | 5.21±0.72 | 79.62±28.87 | 0.82±0.19 |
| 中度 OHSS | 20 | 6.63±0.90 | 81.53±29.96 | 1.59±0.51* |
| 重度 OHSS | 15 | 10.12±1.08* | 143.25±45.66* | 2.15±0.88* |

*: $P < 0.05$, 与对照组比较。

3 讨论

OHSS 是辅助生育技术中控制性超排卵(COH)或对排卵障碍妇女的治疗引起的并发症,是一种医源性疾病,总发生率为 23.3%,其中,中、重度占 1%~10%^[2]。

OHSS 临床表现为腹胀、腹痛、恶心、呕吐、腹泻等胃肠道不适,胸闷、腹水、胸水、少尿、卵巢不同程度的增大等一系列综合征。由于毛细血管的通透性增加,体液大量外渗导致血液浓缩,有效血容量降低;继发肾灌注量减少,肾近曲小管对盐和水吸收增加,导致尿量减少,甚至无尿,同时伴水、电解质代谢紊乱,氮质血症;血液浓缩,血液呈高凝状态,甚至血栓形成倾向。在进行体外受精-胚胎移植(IVF-ET)后发生 OHSS 的患者,因长大的双侧卵巢压迫双侧输尿管导致急性肾功能衰竭。另外,由于体液外渗造成的腹水亦可增加肾动脉阻力,导致肾灌注不足。OHSS 肾功能的损害不容忽视,肾脏由于具有强大的储备功能和代偿功能,在客观上易于掩盖早期肾损伤,许多原因导致的肾损伤往往悄然发生和发展,缺乏明显的早期症状和体征。因此,临床上应重视患者肾功能的监测,利用有效的实验室指标尽早发现患者肾功能改变。

本研究观察到 OHSS 组的 Urea、Scr、Cys C 随着病情加重有上升趋势,中、重度 OHSS 患者的 Cys C 水平明显高于对照组,差异有统计学意义($P < 0.05$);而 Urea、Scr 的水平只有重度 OHSS 患者明显高于对照组,差异有统计学意义($P < 0.05$)。结果表明,Cys C 在中度 OHSS 患者组就呈现病理升高,Cys C 的改变早于 Urea、Scr。

临床评价肾脏疾病进展和严重程度一般以肾功能为参考,而肾小球滤过率(GFR)是反映肾功能的重要指标之一,但 GFR 不能直接测定,必须以某物质(标志物)的清除率来反映,评价肾小球滤过功能理想的内源性标志物应具备如下条件:为终末代谢产物,生成率和血浓度稳定,不受其他病理变化影响,相对分子质量小,不与血浆蛋白结合,肾小球可自由滤过,肾小管不分泌,不重吸收,无肾外清除等^[3]。目前临床上常以少尿、BUN、Scr 升高作为诊断 OHSS 肾功能损害的主要指标。临床上对尿量的观察和计量往往不正确;又由于肾脏代偿功能强,60%~70%肾单位功能受损时,BUN、Scr 才高于正常,BUN 还受到机体蛋白摄入量、分解水平、肾血流及某些药物的影响;Scr 同时受到肌肉量、体内代谢水平的限制,这两种方法都不是灵敏指标,不能真实反映 GFR,易遗漏病变轻微的亚临床急性肾功能的损害^[4]。Cys C 是一种半胱氨酸蛋白酶抑制剂,由 122 个氨基酸组成,相对分子质量约为 13.3×10^3 ,等电点为 9.3^[5]。血清 Cys C 作为反映 GFR 内源性标志物有其独特的优点:Cys C 基因属“看家基因”,能在几乎所有的有核细胞表达,无组织特异性,故机体产生率恒定^[6]。肾脏是清除循环中 Cys C 唯一场所,因而,血清 Cys C 浓度主要由 GFR 决定,是一种反映肾小球滤过率变化的理想的内源性标志物^[7-8]。轻微的肾小球损伤即可导致血中 Cys C 浓度升高,其升高程度与病情成正比。血清 Cys C 已被证实为可敏感反映早期肾损害的理想标志物^[9]。研究表明,血清 Cys C 测定具有方法简便、血清浓度稳定、可随时检测的优点,在评价肾脏功能正常或轻度异常方面效果显著,优于目前常用的其他指标^[10]。

• 经验交流 •

某地区人乳头状瘤病毒感染状况初步分析

孙建华

(河南大学淮河医院检验科,开封 475000)

摘要:目的 通过对某地区 1 520 例妇科门诊及住院患者 21 种人乳头状瘤病毒(HPV)的分型检测,分析某地区 HPV 亚型感染的年龄特征及型别分布规律。**方法** 采用基因芯片技术导流杂交法进行 HPV 分型检测。**结果** 通过对 1 520 例患者和 232 例健康体检者 HPV 分型检测结果分析,HPV 总感染率分别为 38.4%(584/1 520)和 14.2%(33/232),其中感染率最高的型别是 HPV16,其他型别依次为 HPV18、58、11、52、53、68 和 CP8304;HPV 高危型、低危型和中国人常见亚型感染率分别为 31.5%、3.6%和 3.3%,HPV 高危型感染率显著高于后两者;感染高峰在大于 25~45 岁年龄段。健康体检组感染率最高的型别为 HPV16,其次为 HPV11,其他各亚型及年龄组感染率与患者组相同。**结论** HPV 多型别亚型检测,对某地区 HPV 感染的流行病学调查及宫颈癌的防治有重要意义,对 HPV 疫苗在某地区的应用和研究有一定指导意义。

关键词:人乳头瘤病毒; 分型; 导流杂交法

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2012.14.057

文献标识码:B

文章编号:1673-4130(2012)14-1767-03

自 1977 年 Laverty 在电镜中发现宫颈癌组织中存在人乳头状瘤病毒(HPV)后,数十年来的流行病学及基础研究已证实,高危型 HPV 持续感染是宫颈癌及癌前病变的主要致病因素,HPV 检测与分型在宫颈癌的筛查、病变分流及随访中具有重要价值^[1]。本文采用导流杂交法,通过对在本院妇科就诊的 1 520 例患者样本进行 HPV 分型检测,以了解 HPV 在某地区的感染分布情况。

综上所述,检测 OHSS 患者的血清 Cys C 比检测 Urea、Scr 能够更早地反映其肾小球滤过功能的早期损伤,Cys C 是早期诊断 OHSS 患者肾小球滤过功能受损的更为敏感指标。Cys C 能对 OHSS 患者肾功能进行有效的监测,临床工作中可以充分利用 Cys C 的敏感性,为临床及早发现肾功能损伤提供良好的实验室依据。

参考文献

- [1] Golan A, Ron-el R, Herman A, et al. Ovarian hyperstimulation syndrome: an update review[J]. *Obstet Gynecol Surv*, 1989, 44(6):430-440.
- [2] 庄广伦. 现代辅助生育技术[M]. 北京:人民卫生出版社,2005:407-411.
- [3] 俸家富,张林. 基于血液胱抑素 C 水平评估肾小球滤过率的研究进展[J]. *国际检验医学杂志*, 2010, 31(4):354-355.
- [4] Madero M, Sarnak MJ, Stevens LA. Serum cystatin C as a marker of glomerular filtration rate[J]. *Curr Opin Nephrol Hypertens*, 2006, 15(6):610-616.
- [5] 唐红梅,姜振伟,廖国林. 胱抑素 C 的临床应用[J]. *国际检验医学杂志*, 2011, 32(2):216-218.
- [6] Taglieri N, Koenig W, Kaski JC. Cystatin C and cardiovascular risk[J]. *Clin Chem*, 2009, 55(11):1932-1943.
- [7] Prats M, Font R, Bardaji A, et al. Cystatin C and cardiac hypertrophy in primary hypertension[J]. *Blood Press*, 2010, 19(1):22-25.
- [8] 马红霞,周运恒. 胱抑素 C 的临床价值研究进展[J]. *国际检验医学杂志*, 2009, 30(10):974-975.
- [9] 朱一堂,胡金树,张雷,等. 血、尿胱抑素 C 在早期肾损害中的临床意义[J]. *国际检验医学杂志*, 2011, 32(17):2031-2032.
- [10] 张海晨,宋云霄,蔡海斌,等. 半胱氨酸蛋白酶抑制剂 C 参考范围的设立及糖尿病肾功能评价的作用[J]. *国际检验医学杂志*, 2009, 24(3):194-195.

(收稿日期:2011-12-09)

1 资料与方法

1.1 一般资料 2010 年 9 月至 2011 年 9 月本院妇产科门诊及住院患者 1 520 例,年龄 19~78 岁,从小于或等于 25 岁开始计组, >25~35 岁为一年龄段组,依此类推,至大于或等于 56 岁为一年龄段组,共分为 5 个年龄段组。对照组为本院体检科同期健康体检者共 232 例,年龄 21~60 岁,年龄段分组方法同患者组。所有样本均由妇科按照常规步骤采集后放置于细