

# 子宫内膜癌患者手术前后血清胰岛素样生长因子- I 水平检测及临床意义

侯亚莉(山东省菏泽医学专科学校病理科 274030)

**【摘要】 目的** 观察子宫内膜癌患者手术前后血清胰岛素样生长因子- I (IGF- I) 的水平变化,并探讨其临床意义。**方法** 通过免疫放射分析法测定 35 例子宫内膜癌患者术前、术后 1 个月的血清 IGF- I 水平,并与 35 名健康人进行比较。**结果** 子宫内膜癌患者术前血清 IGF- I 水平与健康对照组相比,差异无统计学意义( $P > 0.05$ );但低分化子宫内膜癌患者血清 IGF- I 水平为( $54.14 \pm 12.38$ ) $\mu\text{g/L}$ ,明显高于高、中分化患者( $45.52 \pm 11.67$ ) $\mu\text{g/L}$ ,差异有统计学意义( $P < 0.05$ );和术前 IGF- I 水平[( $48.72 \pm 10.58$ ) $\mu\text{g/L}$ ]相比,术后 1 个月时 IGF- I 水平[( $43.23 \pm 11.36$ ) $\mu\text{g/L}$ ]明显降低( $P < 0.05$ )。**结论** 血清 IGF- I 水平检测有助于判断手术疗效,并能有针对性地指导术后辅助治疗。

**【关键词】** 血清胰岛素样生长因子- I; 子宫内膜癌; 术前; 术后

DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2012.17.015 文献标志码:A 文章编号:1672-9455(2012)17-2141-02

The preoperative and postoperative changes and clinical significance of serum IGF-I in patients with endometrial cancer  
HOU Ya-li (Department of Pathology, Heze Medical College, Heze, Shandong 274030, China)

**【Abstract】 Objective** To observe the changes of serum IGF-I (insulin-like growth factor- I) in patients with endometrial cancer before and after operation, so as to explore the clinical significance. **Methods** The serum IGF-I in 35 patients with endometrial cancer were detected before and after operation for one month, and contrasted to those of 35 normal people. **Results** The serum IGF-I in patients with endometrial cancer were not significantly higher than normal people ( $P > 0.05$ ). But those of the patients with poorly-differentiated endometrial cancer were significantly higher than those with well-differentiated and differentiated endometrial cancer ( $P < 0.05$ ). Compared with those of preoperation, the level of serum IGF-I decreased dramatically in patients after operation for one month ( $P < 0.05$ ). **Conclusion** Detection of serum IGF-I was helpful to judge the operation effect. It also could guide the assistant therapy after operation.

**【Key words】** insulin-like growth factor- I; endometrial cancer; preoperation; postoperation

近年来,随着人们饮食结构及生活习惯的改变,子宫内膜癌发病率逐年上升,并趋于年轻化。胰岛素样生长因子(IGFs)是一种多功能生长因子,它对子宫内膜癌的增殖、分化,诱导子宫内膜蜕膜化起一定作用,并与子宫内膜癌的发生有一定关系<sup>[1]</sup>。IGF- I 是 IGFs 家族成员之一,国内对子宫内膜癌术后 IGF- I 水平变化检测尚少见报道。本文选取 2009 年 3 月至 2010 年 10 月山东菏泽市立医院妇科住院的 35 例子宫内膜癌患者为研究对象,旨在观察子宫内膜癌术后 IGF- I 水平变化,探讨其在子宫内膜癌中发生、发展的意义,并对判定术后疗效及指导临床术后综合治疗提供理论依据。

## 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 子宫内膜癌 35 例,平均年龄( $45.0 \pm 12.3$ )岁。术前均行诊断性刮宫诊断为子宫内膜癌,术后均进一步病理证实为子宫内膜癌。病理分级:高、中分化 22 例,低分化 13 例。所有患者术前均未接受激素治疗。健康对照组 35 名,均健康体检合格,无心、肝、肾疾病,无恶性肿瘤家族史,平均年龄( $42.0 \pm 13.9$ )岁。

**1.2 方法** 所有被研究对象空腹采静脉血 6 mL。子宫内膜癌组患者分别于术前、术后 1 个月复查时采集空腹静脉血。健康对照组采集健康体检者空腹静脉血。分离血清,置  $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$  冻存,实验前将血清与  $4\text{ }^{\circ}\text{C}$  下以  $3\ 000\ \text{r/min}$  离心 10 min,取上清液,IRMA 进行血清 IGF- I 测定,操作严格按说明书。

**1.3 试剂** 免疫放射分析(IRMA)试剂盒由美国 DCL 公司

提供。

**1.4 统计学处理** 采用 SPSS13.0 统计软件分析,数据以  $\bar{x} \pm s$  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

子宫内膜癌患者术前血清 IGF- I 水平为( $48.72 \pm 10.58$ ) $\mu\text{g/L}$ ,与健康对照组( $45.18 \pm 11.31$ ) $\mu\text{g/L}$  比较,差异无统计学意义( $t = 1.352\ 3, P > 0.05$ )。低分化子宫内膜癌患者术前血清 IGF- I 水平明显高于高、中分化者( $t = 2.064\ 9, P < 0.05$ ),见表 1。子宫内膜癌患者术后 1 个月时,血清 IGF- I 水平较术前明显降低( $t = 2.092\ 2, P < 0.05$ ),见表 2。

表 1 子宫内膜癌术前不同分化程度血清 IGF- I 水平比较

组别	n	IGF-I( $\bar{x} \pm s, \mu\text{g/L}$ )
高、中分化组	22	$45.52 \pm 11.67$
低分化组	13	$54.14 \pm 12.38$

表 2 子宫内膜癌患者术后 1 个月与术前血清 IGF- I 水平比较

组别	n	IGF-I( $\bar{x} \pm s, \mu\text{g/L}$ )
子宫内膜癌组	35	$48.72 \pm 10.58$
术后 1 个月	35	$43.23 \pm 11.36$

## 3 讨论

人子宫内膜在月经周期中随着卵巢激素的调控发生周期性的变化。子宫内膜细胞存在多种激素受体,并能够合成多种

生长因子和细胞因子,协同卵巢激素对子宫内膜进行功能调节。胰岛素样生长因子(IGF)对子宫内膜增殖、分化蜕膜化发挥重要作用,并与子宫内膜癌发生发展关系密切<sup>[2]</sup>。IGF-I属于IGFs家族成员之一,成熟的IGF-I是由70个氨基酸残基构成的单链蛋白,在体内主要有肝脏合成,通过自身分泌、旁分泌发挥作用<sup>[3-4]</sup>。IGF-I与其受体结合后,通过细胞内去自身磷酸化和被激活的受体激酶来催化其他底物,调节细胞代谢,作用于癌细胞,促进癌细胞在血管中增殖、存活。本文结果显示,子宫内膜癌患者血清IGF-I水平与对照组差异无统计学意义( $P > 0.05$ )。但本文结果却显示子宫内膜癌的分化程度不同,血清IGF-I水平不同,低分化子宫内膜癌血清IGF-I水平明显高于高、中分化者( $P < 0.05$ )。其原因可能是IGF-I本身不介导子宫内膜癌的发生,但细胞一旦癌变,IGF-I可促使子宫内膜癌细胞失控性增生,使癌细胞异型性增加。IGF-I的水平愈高,子宫内膜癌的分化越差。此结果还与IGF-I能刺激子宫内膜癌细胞产生血管内皮细胞生长因子(VEGF)有关<sup>[5]</sup>;肿瘤细胞分化程度越低,IGF-I促进VEGF表达作用越强,从而使肿瘤的侵袭力越强。本文结果显示,子宫内膜癌患者术后1个月血清IGF-I水平明显低于术前水平( $P < 0.05$ ),说明IGF-I可促使肿瘤细胞增殖、分化<sup>[6]</sup>。另外,IGF-I可让肿瘤细胞逃避凋亡,Bcl-2分子与Bcl-xc起到抗凋亡作用,IGF-I可以上调上述两个抗凋亡基因的表达<sup>[7]</sup>。体内外实验表明,IGF-I水平下降后,肿瘤细胞凋亡增加,生长抑制<sup>[8]</sup>。总之,IGF-I和肿瘤细胞的转化、侵袭性生长、转移、复发有密切关系。

因此,血清IGF-I含量变化对判定肿瘤分级、手术疗效及指导术后综合治疗有一定参考价值。

## 参考文献

[1] 陈咏健,李美芝,王颖,等.多囊卵巢综合征临床内分泌代

(上接第2140页)

三点式微创小切口重睑术的手术要点在于其三点定位必须准确,且手术切口的宽度必须精确、对称,重睑线应平行或低于睑板上缘,过高或过低都将影响术后形态的美观<sup>[6]</sup>。三个位置的定点分别为,最高点标记一处切开点,距离内眦约4~6 mm处标记一处切开点,距中间点外侧约14.8 mm处标记一处切开点。术前注射麻药时应采用皮下注射行局部浸润麻醉,避免损伤血管。在进行切除手术时应适当剪除切口处及重睑线下方的眼轮匝肌,特别应考虑皮肤的厚度,保证肉眼下可看见静脉。于标记点切开眼睑皮肤及皮下组织时务必使切口与重睑线弧度保持一致,用眼科小剪刀在皮下向睫毛缘处稍微分离,剪除睑板上缘眼轮匝肌,沿睑板缘下剪除睑板多余脂肪及软组织,防止损伤皮下静脉。如果上眼睑脂肪较多或臃肿可以在切口处剪开眶隔切除多余的脂肪。术后叮嘱患者视物时尽量保持低头睁眼状态,使重睑线的三皮肤切口和睑板前筋膜粘连牢固<sup>[7]</sup>。

综上所述,在美容外科领域,微创整形手术是指以最小的创口和损伤,达到最佳手术美容效果。患者偏爱损伤小、恢复快、效果持久的美容手术<sup>[8]</sup>。三点式微创小切口重睑术具有操作简单、创伤小,术后恢复快,术后形态美观自然等优点,受到越来越多的年轻女性青睐,是一种可靠、持久、可行且适用于上眼睑皮肤没有松弛的单睑,值得临床应用推广。

谢对子宫内膜病变的影响[J].中国实用妇科与产科杂志,2000,16(9):536-538.

- [2] 郭明华,徐红. IGF- I 及 IGFBP-3 的结构功能及其与子宫内膜癌关系研究进展[J]. 广西医科大学学报,2009,26(6):989-991.
- [3] 蒋洲梅,王海英,李明,等. INS,IGF-1 和 IGFBP-3 在子宫内膜癌患者血清中表达及其临床意义[J]. 中国全科医学,2010,13(增刊):7-8.
- [4] 肖君,孙维佳. IGF- I R 在胰腺癌中的表达及其临床意义[J]. 中国普通外科杂志,2009,18(6):639-640.
- [5] Lukanova A, Zeleninclr JA, Lundin E, et al. Prediagnostic Level of C-peptide, IGF-1, IGFBP-1, -2 and -3 and risk of endometrial cancer[J]. Int J Cancer, 2004, 108(2): 262-268.
- [6] 李艳辉,张晓燕,王泽华,等. IGFBP-3 对子宫内膜癌 Ishikawa 细胞增殖、凋亡及化疗敏感性的实验研究[J]. 现代妇产科进展,2008,17(5):325-328.
- [7] Kohda M, Hoshiya H, Katoh M, et al. Frequent loss of imprinting of IGF2 and MEST in lung adenocarcinoma [J]. Mol Carcinog, 2001, 31(4):184-191.
- [8] Tai YT, Podar K, Cately L, et al. Insulin-like growth factor-1 induces adhesion and migration in human multiple myeloma cells via activation of beta1-integrin and phosphatidylinositol3-kinase/AKT signaling [J]. Cancer Res, 2003, 63(18):5850-5858.

(收稿日期:2012-04-25)

## 参考文献

- [1] 勾庆芬,王建刚,姚翠英,等.小切口切开法与埋线法联合重睑成形术的应用[J].中华医学美容美容杂志,2010,16(1):51-52.
- [2] 金锦妮,韩基虎,金光善.切除上睑松弛皮肤加埋线法重睑成形术的临床应用[J].中国美容整形外科杂志,2010,21(5):305-306.
- [3] 刘其莲.肥厚型单睑小切口法重睑术[J].中国美容医学,2006,15(9):1086.
- [4] 赵煜楠,薛春雨,李军辉,等.三点式小切口重睑成形术229例分析[J].中国整形美容外科杂志,2010,21(7):425-426.
- [5] 徐凤芝,程健,陶志平,等.重建生理性上睑动力学结构的重睑术探讨[J].中华整形外科杂志,2008,24(4):317-318.
- [6] 何茂文,王爱英,陈健,等.小切口重睑术的探讨[J].中国美容医学,2001,10(3):233.
- [7] 周龙,徐凯,孔生生.小切口微创重睑术的临床应用[J].中国美容医学,2010,19(12):1786-1788.
- [8] 李敏,刘文阁.三点式小切口重睑术200例经验体会[J].中国美容医学,2003,12(6):639-640.

(收稿日期:2012-05-09)