

· 论 著 ·

AMH、INHB 水平对卵巢良性肿瘤患者卵巢储备功能的预测价值

杨娜娜¹, 秦小宁^{2△}, 徐彭丽¹, 张 瑛¹

(1. 陕西省铜川市人民医院妇产科 727000; 2. 陕西省铜川市妇幼保健院妇产科 727007)

摘要:目的 研究抗苗勒管激素 (AMH)、抑制素 B (INHB) 在卵巢良性肿瘤患者卵巢储备功能预测中的价值。方法 选取 2014 年 6 月至 2016 年 6 月在陕西省铜川市人民医院择期接受手术治疗的 210 例卵巢良性肿瘤患者作为研究对象, 使用酶联免疫吸附试验 (ELISA) 对患者手术前的血清 AMH、INHB 水平进行检测。分析比较不同年龄组 (25~30 岁组、>30~35 岁组、>35~40 岁组和 >40~45 岁组) 和不同病理类型组 (卵巢囊肿组、卵巢子宫内位异位囊肿组) 之间血清 AMH、INHB 水平差异。结果 210 例卵巢良性肿瘤患者中, 年龄与 AMH、INHB 均呈明显负相关。卵巢子宫内位异位囊肿患者的 AMH、INHB 水平均明显低于单纯卵巢囊肿患者, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。卵巢子宫内位异位囊肿组中, 双侧患者的 AMH、INHB 水平均明显低于单侧患者, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。Pearson 相关性分析显示, 卵巢良性肿瘤患者中血清 AMH 与 INHB 水平间呈明显正相关。结论 血清 AMH、INHB 水平与卵巢良性肿瘤患者的年龄关系密切, 同时与病理类型有一定相关性。采用 AMH、INHB 水平预测卵巢良性肿瘤患者的卵巢储备功能时, 应结合患者的年龄、病理类型等综合考虑。

关键词: 卵巢良性肿瘤; 抗苗勒管激素; 抑制素 B; 卵巢储备功能

DOI: 10.3969/j.issn.1672-9455.2017.21.017 文献标志码: A 文章编号: 1672-9455(2017)21-3178-03

The value of AMH and INHB in prediction of ovarian reserve function in ovarian benign tumor

YANG Nana¹, QIN Xiaoning^{2△}, XU Pengli¹, ZHANG Ying¹

(1. Department of Obstetrics and Gynecology, Tongchuan People's Hospital, Tongchuan, Shaanxi 727000, China;

2. Department of Obstetrics and Gynecology, Tongchuan Maternal and Child Health-Care Center, Tongchuan, Shaanxi 727007, China)

Abstract: Objective To analysis and discuss the value of AMH and INHB in prediction of ovarian reserve function in ovarian benign tumor. **Methods** 210 cases of patients with ovarian benign tumor were selected, which were treated in Tongchuan People's Hospital of Shaanxi Province from June 2014 to June 2016, the levels of serum AMH and INHB of which were measured by ELISA before the operation. The levels of serum AMH, INHB between the different age groups (25-30 years old group, >30-35 years old group, >35-40 years old group and >40-45 years old group) and different pathological type groups (ovarian cyst group, ovarian endometriosis cyst group) were analyzed and compared. **Results** In 210 patients with benign ovarian tumors, there was a significant negative correlation between age and AMH or INHB. The levels of AMH and INHB in patients with ovarian endometriosis cyst were significantly lower than those in simple ovarian cysts, the difference was statistically significant ($P < 0.05$). The levels of AMH and INHB in patients with bilateral ovarian endometriosis cyst were lower than those in unilateral ovarian endometriosis cyst, the difference was statistically significant ($P < 0.05$). Pearson correlation analysis showed that there was a significant positive correlation between serum AMH and INHB in patients with ovarian benign tumor. **Conclusion** The levels of serum AMH and INHB were closely related to the age of patients with ovarian benign tumors, but also correlated with pathological types, therefore, when the AMH and INHB were used to predict ovarian reserve function of patients with ovarian benign tumors, the results should be considered combined with the patient's age, pathological type and so on.

Key words: ovarian benign tumor; anti-Mullerian hormone; inhibin B; ovarian reserve function

卵巢良性肿瘤是临床上较为常见的妇科疾病, 在女性生殖系统良性肿瘤中占较大比例, 会在任意年龄层女性中发生, 但主要好发于生育年龄妇女。卵巢良性肿瘤的类型较为复杂, 包括单纯卵巢囊肿、良性成熟性畸胎瘤、卵巢子宫内位异位囊肿、浆液性囊腺瘤及卵巢冠囊肿等^[1-2]。目前, 对于卵巢良性肿瘤患者, 主要以腹腔镜下剥除术为首选治疗方式。对医师而言, 获得某些指标来准确反映患者的卵巢功能变化, 将对疾病治疗起到良好支持作用。临床上对卵巢储备功能的评价指标包括卵泡刺激素 (FSH)、雌二醇 (E2) 及黄体生成激素 (LH) 等, 但上述指标的周期波动较为明显, 并且敏感度不高, 限制了其临床应用^[3-4]。近年来, 抗苗勒管激素 (AMH)、抑制素 B (INHB) 在卵巢储备功能中的指标作用逐步受到重视。为了进一步研究 AMH、INHB 在卵巢良性肿瘤患者卵巢储备功能中的预测价

值及其影响因素, 笔者选取 2014 年 6 月至 2016 年 6 月在陕西省铜川市人民医院择期接受手术治疗的 210 例卵巢良性肿瘤患者, 对其临床资料进行了分析, 现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取 2014 年 6 月至 2016 年 6 月在陕西省铜川市人民医院择期接受手术治疗的 210 例卵巢良性肿瘤患者作为研究对象; 年龄 25~45 岁, 平均 (34.6±4.8) 岁; 体质指数 (BMI) 为 16~27 kg/m²。将 210 例患者按照年龄分为 4 组, 包括 25~30 岁组 38 例, >30~35 岁组 52 例, >35~40 岁组 68 例, >40~45 岁组 52 例, 各组患者在 BMI、病理类型等一般资料方面差异无统计学意义 ($P > 0.05$), 具有可比性。根据病理类型, 将 210 例患者分为单纯卵巢囊肿组 76 例, 卵巢子宫内位异位囊肿组 134 例, 各组患者在年龄、BMI 等一般资料方面

差异无统计学意义($P>0.05$),具有可比性。本研究经医院伦理委员会审核通过。

1.2 纳入标准 (1)患者在手术前行彩超检查,显示肿瘤直径在 5 cm 以上;(2)手术后,经病理检查确诊为卵巢良性肿瘤;(3)年龄为 25~45 岁;(4)治疗前的半年内未接受性激素治疗;(5)患者及其家属对本次研究了解,签署了知情同意书。

1.3 排除标准 (1)恶性或者疑似恶性肿瘤患者;(2)伴有子宫肌瘤等其他妇科疾病的患者;(3)伴有内分泌系统疾病的患者;(4)卵巢囊肿复发的患者;(5)伴有较为严重的心脑血管、肝、肾等脏器疾病的患者。

1.4 方法

1.4.1 标本采集 210 例卵巢良性肿瘤患者均于手术治疗之前,抽取 5 mL 肘部静脉血液,于室温下放置 30 min,以 3 000 r/min 离心 10 min,取上层血清 2 mL,置于 -70 °C 条件下待检。

1.4.2 检测方法 使用酶联免疫吸附试验(ELISA)进行 AMH 水平的检测,测定范围为 0.780~50.000 ng/mL,最低检测限为 0.195 ng/mL,试剂盒购于 EIAab 公司(武汉);使用 ELISA 进行 INHB 水平的检测,测定范围为 15.6~1 000.0 pg/mL,最低检测限为 3.9 pg/mL,试剂盒购于 EIAab 公司(武汉)。

1.5 统计学处理 采用 SPSS19.0 统计软件进行数据分析。对于呈正态分布的计量资料以 $\bar{x}\pm s$ 表示,2 组间比较采用 t 检验,多组间比较采用单因素方差分析。计数资料以例数或率表示,组间比较采用 χ^2 检验。相关性分析采用 Pearson 相关进行。明显性水平 $\alpha=0.05$,以 $P<0.05$ 表示差异有统计学意义。

2 结 果

2.1 不同年龄组间的 AMH、INHB 水平 4 组患者 AMH、INHB 水平随年龄增加,呈明显下降趋势,差异有统计学意义($P<0.05$)。见表 1。

表 1 不同年龄组间的 AMH、INHB 水平($\bar{x}\pm s$)

组别	<i>n</i>	AMH(ng/mL)	INHB(pg/mL)
25~30 岁组	38	3.79±0.86	38.62±6.18
>30~35 岁组	52	2.96±1.21	33.35±2.13
>35~40 岁组	68	2.51±1.36*	30.10±4.24
>40~45 岁组	52	1.05±0.68	22.54±2.19
<i>F</i>		50.51	138.30
<i>P</i>		<0.05	<0.05

注:与 25~30 岁组比较,* $P<0.05$

2.2 不同的病理类型组间的 AMH、INHB 水平 卵巢子宫内膜异位囊肿组患者的 AMH、INHB 水平均明显低于单纯卵巢囊肿组,组间比较差异有统计学意义($P<0.05$)。见表 2。

表 2 不同的病理类型组间的 AMH、INHB 水平($\bar{x}\pm s$)

组别	<i>n</i>	AMH(ng/mL)	INHB(pg/mL)
单纯卵巢囊肿组	76	2.91±0.82	36.75±1.63
卵巢子宫内膜异位囊肿组	134	1.56±0.15	26.59±2.38
<i>t</i>		18.55	33.06
<i>P</i>		<0.05	<0.05

2.3 卵巢子宫内膜异位囊肿组内的 AMH、INHB 水平 卵巢

子宫内膜异位囊肿组中双侧患者的 AMH、INHB 水平均明显低于单侧患者,组间比较差异有统计学意义($P<0.05$),见表 3。

表 3 卵巢子宫内膜异位囊肿组内的 AMH、INHB 水平($\bar{x}\pm s$)

卵巢子宫内膜异位囊肿类型	<i>n</i>	AMH(ng/mL)	INHB(pg/mL)
单侧	48	2.07±0.61	28.54±1.83
双侧	86	1.25±0.32	24.09±2.14
<i>t</i>		10.22	12.14
<i>P</i>		<0.05	<0.05

2.4 AMH、INHB 之间的相关性分析 Pearson 相关性分析结果显示,对于卵巢良性肿瘤患者,其血清 AMH 水平与 INHB 水平间呈明显正相关($r=0.972, P<0.05$)。

3 讨 论

卵巢良性肿瘤是妇科临床常见疾病,好发于生育年龄妇女,类型复杂,包括单纯卵巢囊肿、良性成熟性畸胎瘤、卵巢子宫内膜异位囊肿、浆液性囊腺瘤及卵巢冠囊肿等。其中,良性成熟性畸胎瘤更是伴随癌变倾向,威胁着广大女性的生命健康。目前,卵巢良性肿瘤治疗主要以腹腔镜下剥除术为主^[5-6]。卵巢良性肿瘤及其治疗手段是否会影响到卵巢功能,致使生育能力下降、卵巢早衰等,都是育龄期女性最为关心的问题。医师也希望获得某些临床指标,以准确反映卵巢功能变化情况。

卵巢储备功能反映女性卵巢中卵子的质量、数量,是对女性排卵能力、性激素生成水平的体现^[7-8]。目前,卵巢储备功能的临床评价方法较多,包括阴道超声、内分泌水平等,虽然各自有优点,但也存在着不同程度的不足。内分泌水平中,主要以 FSH、E2、LH 较常用,但其相互间依赖性较强,单独使用敏感度不高,还会随月经周期波动而变化,应用有限。近年来,AMH、INHB 在卵巢储备功能中的指示作用逐渐受到广泛关注。AMH 主要由卵巢内颗粒细胞分泌,与女性卵巢功能的联系较为密切,且与 LH、TSH 及 E2 等无明显关系,有发展成为卵巢储备功能指标的潜质。INHB 主要由卵巢颗粒细胞分泌,变化较 FSH、LH、E2 等更为敏锐,预测也更为直接、敏感、早期。目前,INHB 主要用于辅助生殖研究,在卵巢储备功能预测中的应用较少。相关研究显示,随着年龄的增长,卵巢储备功能、生育能力会明显改变,年龄在女性卵巢储备功能的衡量中有着重要价值^[9-10]。ANH、INHB 会随年龄增长明显下降,且其变化与 FSH、LH、E2 等不同,这决定了 ANH、INHB 在年龄相关性生育能力下降评估中的价值^[11-12]。

本研究中,不同年龄组 AMH、INHB 水平随着年龄的增加呈明显下降趋势,且两者间呈明显正相关,表明 ANH、INHB 在卵巢良性肿瘤患者卵巢储备功能预测中的价值,但其是否能成为可靠指标,仍然需要大量的临床研究进行探索。在对不同病理类型患者 AMH、INHB 水平的比较中,发现卵巢子宫内膜异位囊肿组患者的 AMH、INHB 水平均明显低于单纯卵巢囊肿组患者,这可能是由于单纯卵巢囊肿对卵巢皮质功能的影响弱于卵巢子宫内膜异位囊肿,使得卵巢储备功能受损较轻,AMH、INHB 水平相对较高^[13]。在卵巢子宫内膜异位囊肿组中,双侧患者的 AMH、INHB 水平均明显低于单侧患者,这可能由于单侧患者的另一侧卵巢功能正常,AMH、INHB 水平相对较高所致。(下转第 3182 页)

路径,预防滤过道产生粘连和滤过泡瘢痕。(4)摘除术完成后,保持合理的前房深度和结膜瓣缝合严密性,确保巩膜隧道瓣的安全,使巩膜隧道瓣达到巩膜全层厚度的2/3,以此保证房水滤过有较高的稳定性和持续性;术后控制虹膜脱出情况,减少对虹膜和前房影响,预防瞳孔和滤过道粘连,确保滤过道保持通畅。上述处理方法在促进功能性滤过泡的产生和降低患者眼压方面有积极作用,能确保术后及时控制患者眼压,提高手术成功率。本研究中,2组术前前房深度平均值比较差异无统计学意义($P>0.05$);研究组术后3周前房深度平均值高于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$)。

综上所述,青光眼合并白内障患者采用白内障超声乳化摘除联合人工晶状体植入术治疗,将有助于改善患者视力,提高手术效果,值得推广应用。

参考文献

[1] 曾朝霞,陈海波,史贻玉.小梁切除联合超声乳化术治疗原发性闭角型青光眼合并白内障效果分析[J].海南医学院学报,2014,20(9):1294-1296.
 [2] 赵燕,秘金华,宋耕.闭角型青光眼合并白内障高眼压下行超声乳化人工晶体植入联合小梁切除术的疗效观察[J].河北医药,2014,2(8):1204-1205.
 [3] 夏伟,袁非,杨志坤,等.无缝线巩膜隧道瓣小梁切除联合白内障超声乳化人工晶体植入术治疗青光眼合并白内障的临床疗效[J].现代生物医学进展,2015,15(29):5719-5723.
 [4] 尹丽婷,葛鹤立,罗文山.超声乳化人工晶体植入联合手

术治疗闭角型青光眼合并白内障临床观察[J].中华实用诊断与治疗杂志,2014,27(6):611-612.

[5] 王淑兰.超声乳化加人工晶体植入联合内镜下睫状体光凝术治疗青光眼合并白内障的观察[J].中华全科医学,2015,13(9):1432-1434.
 [6] 何发坚,韦晓星,张鹏.闭角型青光眼合并白内障行白内障摘除与人工晶体植入术治疗的安全性探讨[J].河北医学,2014,20(2):302-304.
 [7] 李克勤,杨怡,黄怀洁,等.白内障摘除联合人工晶体植入术治疗闭角型青光眼合并白内障的效果及安全性[J].中国医药导报,2015,1(20):109-112.
 [8] 杨宇红,李立刚,高作书,等.白内障摘除联合人工晶体植入治疗闭角型青光眼的疗效探讨[J].检验医学与临床,2015,12(21):3194-3196.
 [9] 田垠.超声乳化联合人工晶体植入术治疗闭角型青光眼合并白内障的效果分析[J].解放军预防医学杂志,2015,33(4):460.
 [10] Zhuo YH, Wang M, Li Y, et al. Phacoemulsification treatment of subjects with acute primary angle closure and chronic Primary Angle-closure glaucoma[J]. J Glaucoma, 2015,18(9):646-648.
 [11] 连志宏.超声乳化联合房角分离术治疗青光眼合并白内障[J].山西医药杂志,2014,43(23):2808-2809.

(收稿日期:2017-04-28 修回日期:2017-07-09)

(上接第 3179 页)

综上所述,本研究针对卵巢良性肿瘤患者,证实 AMH、INHB 与年龄间的相关性及 2 项指标间的相关性,提示可利用 AMH、INHB 预测卵巢储备功能。同时,本研究也证实卵巢良性肿瘤不同病理类型的 AMH、INHB 水平存在明显差异。因此,采用 AMH、INHB 预测卵巢储备功能时,应充分考虑年龄、病理类型等因素综合评价,以提高准确性。

参考文献

[1] 赵文俐,王建康,郭红云,等.卵巢良性肿瘤病理结果与 MRI 影像特征的相关性[J].实用放射学杂志,2016,32(8):1250-1253.
 [2] Wu MP, Wu CJ, Long CY, et al. Surgical trends for benign ovarian tumors among hospitals of different accreditation levels: an 11-year nationwide population-based descriptive study in Taiwan[J]. Taiwan J Obstet Gynecol, 2013,52(4):498-504.
 [3] 毛书霞,强也,张玫玫,等.经阴道三维超声评价卵巢储备功能的临床价值[J].山东医药,2016,56(36):56-58.
 [4] 沈杨,任慕兰.卵巢储备功能的影响因素[J].实用妇产科杂志,2013,29(9):643-645.
 [5] 肖云琴.腹腔镜与开腹手术治疗老年卵巢良性肿瘤的疗效比较[J].中国老年学杂志,2013,33(21):5274-5276.
 [6] 杨丽,韩萍.腹腔镜与开腹手术对卵巢良性肿瘤临床疗效及卵巢功能研究[J].中国妇幼保健,2014,29(2):289-

292.

[7] 杨伟,李琴,李佳,等.卵巢早衰与卵巢储备功能下降的相关因素分析[J].宁夏医学杂志,2015,37(4):327-329.
 [8] Henry NL, Xia R, Schott AF, et al. Prediction of postchemotherapy ovarian function using markers of ovarian reserve[J]. Oncologist, 2013,19(1):68-74.
 [9] 韩莹,张云山.卵巢储备功能下降相关因素的 Logistic 回归分析[J].现代妇产科进展,2015,24(2):109-111.
 [10] 刘继龙,陈枚燕,林春莲,等.年龄联合基础卵泡刺激素水平预测卵巢储备功能的初步研究[J].现代中西医结合杂志,2013,22(20):2173-2174.
 [11] Li Y, Nie M, Liu Y, et al. The dynamic changes of anti-Mullerian hormone and inhibin B during controlled ovarian hyperstimulation in decreased ovarian reserve women and the effect on clinical outcome[J]. Gynecol Endocrinol, 2015,14(6):1-4.
 [12] 高丽虹,蔡文伟,朱琴,等.抗苗勒管激素与年龄的关系及其预测卵巢衰老的临床研究[J].中华妇产科杂志,2015,50(5):352-355.
 [13] 张芳,罗军,唐密,等.腹腔镜卵巢子宫内异位囊肿剔除手术对卵巢储备功能影响的研究[J].中国医师杂志,2015,17(5):732-734.

(收稿日期:2017-05-06 修回日期:2017-07-17)