

AMH measurement versus ovarian ultrasound in the diagnostics of polycystic ovary syndrome in different phenotypes – Endocrine practice vol 22, NO: 3, March 2016

- 1- در این مطالعه ارزش پیشگویی کنندگی آنتی مولیرین هورمون AMH و ENPO و OV در بیماران زن مبتلا به گونه های مختلف PCOS ارزیابی شده است.
 - 2- 113 بیمار PCOS شامل 20 ovulatory و 78 Anovulatory و 15 normoandrogenic در برابر 47 زن سالم بعنوان کنترل مورد بررسی قرار گرفته اند و ارزش تشخیصی و نقاط برش (cut point) شاخص های AMH، ENPO و OV مورد ارزیابی قرار گرفته است.
 - 3- توضیح روش های آماری بخش متد و نتایج مبتی بر آنها در بخش یافته ها
- a. فرایند تعیین حجم نمونه نشان داده است که لازم است حداقل 100 بیمار PCOS که مبتلا به انواع مختلف آن باشند باید مورد بررسی قرار گیرند تا به نتیجه معنی در تشخیص ارزش پیش گویی کنندگی شاخص های فوق برسیم.
 - b. متغیرهای عددی را بصورت میانگین همراه با انحراف معیار (آنهایی که توزیع نرمال داشتند) و آنهایی که غیر نرمال بودند را نیز از طریق تبدیل لگاریتمی نرمال نموده است، در جدول یک متغیرهای مثل سن، شاخص توده بدنی و ... این متغیرها را با آزمون من-ویننی (آزمون غیر پارامتری متناظر با T دو نمونه مستقل) برای متغیرهای با توزیع نرمال) است که برای مقایسه میانگین متغیرهای عددی در دو گروه مستقل و قتی توزیع متغیر نرمال نباشد). نتایج موجود در جدول یک نشان می دهد که همه متغیرها غیر از سن و شاخص توده بدنی بین دو گروه تفاوت معنی دار دارند.
 - c. آنالیز واریانس را برای مقایسه میانگین متغیرهای عددی بین سه گروه از مبتلایان به PCOS استفاده کرده است. هرگاه هدف مقایسه میانگین یک متغیر عددی بین بیش از دو گروه مستقل باشد از آنالیز واریانس (اگر متغیر نرمال باشد) و اگر غیر نرمال باشد از کروسکال-والیس که معادل غیر پارامتری ANOVA است استفاده می شود. در ANOVA بعد از اینکه مشخص شد گروه ها میانگینشان با هم تفاوت دارد باید مشخص شود که کدام گروه ها دو به دو میانگینشان از هم متفاوت است که لازم است از آزمون های تعقیبی POST hoc tests استفاده شود که در این پژوهش از آزمون تعقیبی توکی Tukey استفاده شده است. در جدول دو ملاحظه می شود متغیرهای عددی شاخص توده بدنی، Total T، ... بین سه گروه بیمار PCOS مقایسه شده است و همه این متغیرها بنحوی بین این سه گروه تفاوت معنی دار داشته اند برای مثال Total T بین سه گروه میانگینش متفاوت بوده است و این تفاوت مربوط به گروه های کلاسیک با Ovulatory، کلاسیک با normoandrogenic و ovulatory با normoanadrogenic بوده است. حروف بالای متغیرها مشخص کننده اسن است که این متغیر بین کدام گروه ها متفاوت بوده است.
 - d. از تحلیل منحنی ROC برای تعیین ارزش پیشگویی کنندگی و تعیین نقطه برش تشخیصی شاخص های AMH، ENPO و OV استفاده کرده است. این منحنی یک دستگاه مختصات دو محوری است که محور عمودی حساسیت و محور افقی یک منهای ویژگی را ثبت می کند و درون این دستگاه مختصات یک منحنی رسم می گردد همراه با یک خط 45 درجه که هرچه منحنی بیشتر از خط در سمت بالای آن فاصله بگیرد شاخص ارزش پیش گویی کنندگی بیشتری دارد سطح بین منحنی یاد شده و خط 45 درجه AUC نامیده می شود و هر چه مقدار آن به یک نزدیکتر باشد نشان دهنده با ارزش تر بودن و صحیح تر عمل کردن شاخص در پیش بینی بیماری است. نتایج در پاراگراف اول و دوم صفحه 290 که در ادامه توضیح داده می شود را ملاحظه نمایید.
 - e. استفاده از منحنی ROC نشان داده است که نقطه برش 5/4 برای شاخص AMH می تواند با حساسیت 79 و ویژگی 91 درصد بیماران PCOS را از نرمال ها تشخیص دهد سطح زیر منحنی برای این شاخص ملاحظه می شود که 952/0 و خیلی نزدیک به یک است.
 - f. شاخص های OV و FNPO به ترتیب با نقاط برش 8/8 و 22 دارای حساسیت 65 و ویژگی 91 و حساسیت 93 و ویژگی 85 درصد می توانند بیماران PCOS را از سالم ها تشخیص دهند.

g. در جدول چهار ارزش تشخیصی هر یک از شاخص های AMH، ENPO و OV در تشخیص سه نوع بیماری PCOS ارائه شده است مثلاً شاخص AMH با نقطه برش 7/4 با حساسیت 91 و ویژگی 96 درصد می تواند بیماران مبتلا به نوع Anovulatory را از افراد سالم تمیز دهد و شاخص FNPO با نقطه برش 22 با حساسیت 3/92 و ویژگی 85 درصد این نوع بیماران را از سالم ها تشخیص دهد و به همین ترتیب سایر اعداد این جدول بر راحتی قابل تفسیر هستند

دکتر آوات فیضی - دانشیار آمار زیستی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان-25-2-95