

## فعالیت فسفاتازهای مایع فولیکولی و همبستگی آن ها با سطح سرمی هورمون های استروئیدی و گنادوتروپینها

دکتر مؤده صالح نیا<sup>۱\*</sup>، دکتر اشرف آل یاسین<sup>۲</sup>، دکتر مرضیه آقا حسینی<sup>۳</sup>، دکتر لیلی صفدریان<sup>۴</sup>، دکتر افسانه خادمی<sup>۵</sup>، دکتر حجت ا... سعیدی سعید آبادی<sup>۶</sup>، زهرا رضائیان<sup>۷</sup>، شهرام بیرانوند<sup>۸</sup>

### چکیده

**مقدمه:** با توجه به اینکه فیزیولوژی تخمدان با تغییرات هورمونی و بیوشیمیایی مایع فولیکولی مرتبط است هدف از این بررسی ارتباط فاکتور سن و تعداد فولیکول و نیز سطوح هورمونهای LH و FSH سرمی با میزان فعالیت آنزیم های اسید (ACP) و آلکالین فسفاتاز (ALP) مایع فولیکولی در زنان تحت درمان پروتکل تحریک تخمک گذاری می باشد.

**روش بررسی:** پس از جمع آوری نمونه های مایع فولیکولی در ۱۹ خانم تحت درمان نازایی و محاسبه تعداد فولیکولها به منظور محاسبه فعالیت مخصوص آنزیم های آلکالین و اسید فسفاتاز ابتدا مقدار پروتئین کل مایع سنجیده شد و سپس میزان فعالیت آنزیم محاسبه و بعد نسبت فعالیت بر مقدار پروتئین به عنوان شاخص فعالیت آنزیم در نظر گرفته شد. به منظور بررسی هورمونهای پروژسترون، استرادیول، LH و FSH در صبح روز puncture نمونه های سرمی افراد تهیه شد و مقادیر هورمونها تعیین شد. با استفاده از آنالیز نا پارامتری ارتباط بین فاکتورهای مختلف با سطح فعالیت آنزیم های ACP و ALP بررسی شد.

**نتایج:** نتایج این تحقیق نشان داد که ALP فقط با سطح هورمونهای پروژسترون ارتباط دارد ( $P=0.001$ ) و با دیگر فاکتورها ارتباط ندارد اما ACP هم با تعداد فولیکولها ( $P=0.01$ ) و هم با سطح هورمونهای استرادیول و پروژسترون ارتباط دارد ( $P=0.05$ ) اما با سن بیمار و نیز سطوح هورمونهای دیگر ارتباط ندارد.

**نتیجه گیری:** آنزیم ACP مایع فولیکولی بیشتر متأثر از هورمونهای تخمدانی است و تغییرات این آنزیم احتمالا می تواند باعث تغییر در ریز محیط فولیکولی و بالتبع تکوین تخمک ها بشود.

**واژه های کلیدی:** آلکالین فسفاتاز، اسید فسفاتاز، مایع فولیکولی، استرادیول، پروژسترون، گنادوتروپین

### مقدمه

آلکالین فسفاتاز (ALP) گلیکو پروتئین سطح سلول است که در هیدرولیز استرهای خارج سلولی نقش داشته و به طور گسترده ای در تمام بافت های مهره داران از جمله ارگانهای تناسلی نظیر رحم و تخمدان پراکنده است<sup>(۳،۴)</sup>. وجود ALP در سلولهای تکا و اندوتلیال موجود در فولیکولها و نیز مایع فولیکولی پستانداران می تواند اهمیت این آنزیم در انتقال فعال مواد را نشان بدهد<sup>(۲)</sup>.

اسید فسفاتاز (ACP) یکی از آنزیم های لیزوزومی است که در فعالیت های تخمدانی مانند از سرگیری مجدد تقسیم میوز، شکستن

تاکنون مکانیسم ملکولی تکوین فولیکول کشف نشده است، با این حال، آنزیم های فسفاتاز در رشد و آترزی فولیکول نقش دارند<sup>(۱،۲)</sup>.

\* نویسنده مسئول: دانشیار گروه علوم تشریح، دانشکده پزشکی، دانشگاه تربیت مدرس، ص پ ۱۴۱۱۵-۱۱۱ تلفن: ۸۸۰۱۱۰۰۱ (داخلی ۳۵۶۲-۳۸۷۱) نمابر: ۸۸۰۰۶۵۴۴

Email: mogdeh@dr.com

۱-۶، ۵، ۴، ۳- دانشیار مرکز ناباروری بیمارستان شریعتی - تهران

۲- کارشناس مرکز ناباروری بیمارستان شریعتی - تهران

۳- کارشناس گروه علوم تشریح، دانشگاه تربیت مدرس - تهران

تاریخ دریافت: ۱۳۸۵/۹/۱۰ تاریخ پذیرش: ۱۳۸۵/۶/۲۳