ارزیابی تغییرات فعالیت آنزیم اسید فسفاتاز تخمدان موش طی ابتدای دوران بارداری طبیعی و کاذب تا زمان لانه‌گزینی

مریم نظم بجنوردی (M.Sc.)[1]، مژده صالح نیا (Ph.D.)[2]، عبدالامیر علامه (Ph.D.)[3].

۱- کارشناس ارشد، گروه علوم تشریح، دانشکده پزشکی، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران.

۲- دانشیار، گروه علوم تشریح، دانشکده پزشکی، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران.

۳- استاد، گروه بیوشیمی، دانشکده پزشکی، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران.

چکیده

زمینه و هدف: آنزیم اسید فسفاتاز یک آنزیم لیزوزومی است که در فعالیت‌های متابولیکی تخمدان مانند بلوغ تخمک، از سرگیری مجدد تقسیم میتوز، شکستن ژرمینال وزیکول و پدیده تخمک‌گذاری نقش دارد و همچنین با فعالیت اتوفاژی و هتروفاژی باعث هضم جسم زرد و فولیکول آترتیک می‌شود. با توجه به اینکه این آنزیم توسط هورمون استروئیدی کنترل می‌شود، این مطالعه برای بررسی الگوی تغییرات فعالیت این آنزیم در تخمدان موش پس از تحریک تخمک‌گذاری با استفاده از تزریق گنادوتروپین‌های PMSG و hCG نسبت به گروه شاهد طی دوران ابتدای حاملگی طبیعی و کاذب طراحی گردید.

روش بررسی: موش‌های ماده نژاد NMRI با سن بین ۱۰-۶ هفته انتخاب و به‌طور تصادفی به دو گروه شاهد و تحریک شده (با به کارگیری PMSG و hCG) تقسیم شدند. سپس هر گروه نیز به دو گروه باردار به روش طبیعی و باردار کاذب تقسیم گردیدند. جهت القای بارداری کاذب از تحریک مکانیکی واژن استفاده شد. در هر گروه روزانه ۵ سر موش از روز اول تا ششم به طریق جابجایی مهره‌های گردنی کشته شدند و به منظور ارزیابی‌های بیوشیمیایی، هر دو تخمدان آنها جدا و پس از هوموژن نمودن و سانتریفوژ کردن با دور ۱۴۰۰۰ *g* استخراج بافتی در معرض سوبسترای پارانیتروفنیل فسفات قرار گرفت و فعالیت آنزیم برحسب *IU/dl* محاسبه و پس از تعیین مقدار پروتئین نمونه‌ها برحسب واحد *mg/dl* ، فعالیت اختصاصی ACP برحسب واحد *IU/mg* محاسبه شد. داده‌های تحقیق حاضر با استفاده از آزمون Mann Whitheny مورد تجزیه و تحلیل قرارگرفت. اختلاف آماری در سطح $p<0/05$ معنی‌دار در نظر گرفته شده و به صورت میانگین خطای استاندارد تعریف گردید. برای بررسی‌های هیستوشیمیایی، یکی از تخمدانها انتخاب و با استفاده از دستگاه کرایوستات، برش‌هایی به ضخامت ۵ μm تهیه شد. سپس برشها طبق روش گوموری، رنگ‌آمیزی شدند.

نتایج: فعالیت اختصاصی آنزیم ACP در نمونه‌های بافتی تخمدان در گروه‌های شاهد بارداری طبیعی، شاهد بارداری کاذب، تحریک بارداری طبیعی و تحریک بارداری کاذب در روز اول به ترتیب شامل ۰/۳۴±۰/۱۲ *IU/mg*، ۰/۳۹±۰/۰۴ *IU/mg*، ۰/۴۰±۰/۰۸ *IU/mg*، ۰/۴۵±۰/۰۱ *IU/mg* و در روز چهارم به ترتیب شامل ۰/۶۹±۰/۱۰ *IU/mg*، ۰/۶۱±۰/۰۶۵ *IU/mg*، ۱/۰۹±۰/۱۰ *IU/mg*، ۰/۷۹±۰/۰۵ *IU/mg* بود. تغییرات فعالیت آنزیم تخمدان در مطالعات بیوشیمیایی با نتایج به‌دست آمده در بررسی‌های هیستوشیمیایی در کلیه گروهها مطابقت داشت. یافته‌های حاصل نشان داد که بیشترین تغییرات فعالیت آنزیم در سلول‌های گرانولوزا بود به طوریکه در کلیه گروهها حداقل فعالیت آنزیم در روز اول حاملگی (۰) و حداکثر آن در روز چهارم (۳+) دیده شد.

نتیجه‌گیری: در مجموع نتایج این تحقیق نشان داد که افزایش فعالیت آنزیم اسید فسفاتاز در روزهای سوم و چهارم بارداری مؤید نقش این آنزیم در فرایندهای متابولیکی تخمدان و استروئیدسازی است و همچنین تحریک تخمک‌گذاری نمی‌تواند باعث تغییرات مشخصی در الگوی فعالیت آنزیم ACP تخمدان طی بارداری اولیه شود، هر چند که به مطالعات بیشتری در این زمینه نیاز است.

کلید واژگان: اسید فسفاتاز، تحریک تخمک‌گذاری، تخمدان، لانه‌گزینی، بارداری کاذب، استروئیدسازی، بارداری.

مسئول مکاتبه: دکتر مژده صالح‌نیا، گروه علوم تشریح، دانشکده پزشکی، دانشگاه تربیت مدرس، صندوق پستی: ۱۱۱- ۱۴۱۱۵ تهران، ایران.

پست الکترونیک: mogdeh@dr.com

Downloaded from http://www.jri.ir