

استفاده از سرم موش صحرایی تهیه شده در مرحله استروس برای بلوغ آزمایشگاهی تخمک های گاو

غلامعلی جلودار^{۱*}، سیده سارا هاشمی^۲، امین الله بهاء الدینی^۳، علی رضا رفعتی^۴

چکیده

مقدمه: لزوم بالغ سازی تخمک ها در محیط آزمایشگاهی به منظور بهبود شرایط باروری آزمایشگاهی (IVF) در دهه اخیر مورد توجه محققین قرار گرفته است. معمولاً در محیط های کشت که به این منظور تهیه می شود از مکمل های هورمونی استفاده می گردد که تهیه آنها مشکل و بسیار گران است. استفاده از سرم موش صحرایی ماده در مرحله ی استروس که غنی از هورمون ها می باشد می تواند علاوه بر افزایش احتمال بالغ سازی، هزینه های مربوط را نیز کاهش دهد.

روش بررسی: این مطالعه از نوع تجربی به منظور بررسی امکان استفاده از سرم موش صحرایی تهیه شده در مرحله استروس RSS (Rat Strus Serum) به جای سرم جنینی گاو (FBS) و مقایسه اثر آنها در محیط کشت جهت بالغ سازی تخمک های گاو انجام گردید. برای این منظور تعداد ۱۷۸۹ تخمک از تخمدان های گاو های ذبح شده طی یک سال در کشتار گاه جدا و پس از انجام مراحل شستشو، در سه محیط مختلف کشت داده شدند. محیط کشت کنترل حاوی TCM-199، آنتی بیوتیک، HCG و مایع فولیکولی (تهیه شده از فولیکول های قابل مشاهده بر روی تخمدان) و محیط های کشت دوم و سوم علاوه بر مواد مذکور به ترتیب حاوی FBS یا RSS بود. سرم موش صحرایی پس از تشخیص مرحله استروس با خونگیری از قلب و انجام مراحل غیر فعال سازی، تهیه و در دمای ۲۰- درجه سانتیگراد تا زمان استفاده نگهداری گردید. پس از کشت تخمک ها به مدت ۲۴ ساعت در انکوباتور ۳۸/۵ درجه سانتیگراد، ۵ درصد CO₂ و رطوبت ۹۵ درصد، میزان بلوغ تخمک ها با توجه به پراکندگی سلول های کومولوس یا رنگ آمیزی استوارسین و مشاهده جسم قطبی با میکروسکوپ نوری تعیین گردید.

نتایج: اطلاعات به دست آمده توسط آزمون مربع کای مورد ارزیابی قرار گرفت. نتایج این تحقیق نشان داد که افزودن هر دو نوع سرم به طور معنی داری ($P < 0.001$) بلوغ تخمک ها را در مقایسه با محیط کنترل افزایش می دهد ($90/2\%$ در محیط حاوی سرم در برابر $78/7\%$ در محیط کنترل). همچنین در نتایج حاصل تفاوت معنی داری بین دو محیط حاوی سرم مشاهده نگردید ($86/6\%$ در محیط حاوی FBS در برابر $90/2\%$ در محیط RSS).
نتیجه گیری: RSS بر بالغ سازی تخمک گاو اثرات مثبت داشته و می تواند به جای FBS جهت بالغ سازی تخمک گاو مورد استفاده قرار گیرد.

واژه های کلیدی: بلوغ آزمایشگاهی تخمک، سرم موش صحرایی، تخمک های گاو

مقدمه

تخمکهای اضافی ایجاد می نماید، لزوم بالغ سازی تخمک ها در محیط آزمایشگاهی به منظور کاهش این مشکلات و بهبود شرایط لقاح آزمایشگاهی (IVF) در دهه اخیر مورد توجه محققین قرار گرفته است^(۱). بهبود و افزایش کارایی این تکنولوژی به طور گسترده ای موجب پیشرفت در بیوتکنولوژی تولید مثل شده است. از طرف دیگر باروری و بلوغ آزمایشگاهی تخمک ها، در انسان

با توجه به مشکلاتی که فزون تحریکی تخمدان برای جمع آوری

*۱- نویسنده مسئول: استادیار بخش فیزیولوژی دانشکده دامپزشکی، دانشگاه شیراز
تلفن: ۰۹۱۷۳۱۶۱۱۹۴، همراه: ۸۷۵۷، داخلی ۲۲۸۶۹۵۰

Email: Jelodar@shirazu.ac.ir

۲- کارشناس ارشد بیولوژی (گرایش فیزیولوژی)

۳- استادیار بخش فیزیولوژی دانشکده علوم، دانشگاه شیراز

۴- دامپزشک، مسئول فنی کشتارگاه شیراز

تاریخ پذیرش: ۱۳۸۵/۱۱/۱۲

تاریخ دریافت: ۱۳۸۵/۳/۲۲