

بررسی تأثیر فاکتور نکروزدهنده تومور آلفا ($TNF-\alpha$) بر رشد و تکوین جنین‌های مورولای موش در محیط کشت

فروزان آبسالان^۱، دکتر منصوره موحدین^۱، دکتر سیدجواد مولا^۲

چکیده

سابقه و هدف: با توجه به اهمیت رشد و تکوین جنین قبل از لانه‌گزینی و ضروری بودن فاکتور نکروزدهنده تومور آلفا ($TNF-\alpha$) در فرآیند تکامل، بعضی برای آن نقش فاکتور رشد و حمایت از تکثیر سلولی و برخی دیگر نقش مهاری قائل هستند. در مورد نقش $TNF-\alpha$ در محیط کشت جنین قبل از لانه‌گزینی گزارشات کمی در دست است و مطالعه‌ای مبنی بر بررسی اثرات آن بر جنین مورولا یافت نشد. بر این اساس در این تحقیق تأثیر افزودن $TNF-\alpha$ با دوزهای ۰/۵، ۵ و ۵۰ ng/ml به محیط کشت جنین مورولای موش در سال ۱۳۸۱ مورد بررسی قرار گرفت.

مواد و روش‌ها: تحقیق به روش تجربی روی ۴۵۲ جنین مورولای موش نژاد NMRI پس از تحریک تخمک‌گذاری [حدود ۷۸ تا ۸۰ ساعت پس از تزریق گونادوتروپین جفتی انسانی hCG] انجام گرفت. سیر تکوین جنین‌ها در چهار گروه شاهد (بدون افزودن $TNF-\alpha$ در محیط کشت)، آزمون ۱ (افزودن $TNF-\alpha$ با غلظت ۰/۵ ng/ml)، آزمون ۲ (غلظت ۵ ng/ml از $TNF-\alpha$) و آزمون ۳ (غلظت ۵۰ ng/ml از $TNF-\alpha$) به مدت ۹۶ ساعت مورد مطالعه و بررسی قرار گرفت. تأثیر مقادیر مشخص $TNF-\alpha$ بر مراحل مختلف رشد قبل از لانه‌گزینی و همچنین میزان مرگ جنین بررسی شد و با استفاده از آزمون آماری کای دو (χ^2) مورد تجزیه و تحلیل آماری قرار گرفت.

یافته‌ها: پس از ۹۶ ساعت کشت، ۷۲/۵ درصد از جنین گروه شاهد وارد مرحله خروج از زونا شدند که این مقدار برای گروه‌های آزمون به ترتیب ۴۴/۶، ۵۸ و ۲۸/۷ درصد بود و بین هریک از گروه‌ها با گروه شاهد تفاوت معنی‌دار مشاهده شد ($P < ۰/۰۵$). میزان دژنراسیون جنینی در گروه آزمون ۳ بالاتر از بقیه گروه‌ها بود (۳۳/۳ درصد) و از این نظر گروه شاهد با گروه آزمون ۲ اختلاف معنی‌داری نداشت.

نتیجه‌گیری: افزودن $TNF-\alpha$ به محیط کشت جنین مورولای موش باعث کند شدن سیر تکوینی جنین‌ها تا مرحله خروج از زونا خواهد شد و $TNF-\alpha$ با دوز ۵ ng/ml نتیجه بهتری دارد. بر این اساس لازم است که مطالعات بیشتری در سطح مولکولی انجام شود.

واژگان کلیدی: جنین موش، محیط کشت، $TNF-\alpha$

۱- دانشگاه تربیت مدرس تهران، دانشکده پزشکی

۲- دانشگاه تربیت مدرس تهران، دانشکده علوم پایه