

اثر دگزامتازون بر بیان پروتئین FasL در سلول‌های زایای اسپرم در بیضه‌ی موش سوری

دکتر محمود هاشمی تبار^۱، دکتر محمود اوراضی زاده^۲، لعیاسادات خرسندی^۳

نویسنده‌ی مسئول: اهواز، دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور، گروه علوم تشریح layasadat@yahoo.com

دریافت: ۸۶/۱۲/۵ پذیرش: ۸۷/۳/۲۰

چکیده

زمینه و هدف: آپوپتوز (مرگ برنامه‌ریزی شده‌ی سلول) یک فرآیند تنظیمی مهم در ساخت اسپرم است. افزایش غیرطبیعی آپوپتوز در سلول‌های زایای اسپرم منتهی به عدم تعادل بین تکثیر و مرگ سلولی می‌شود و در نتیجه به روند ساخت اسپرم آسیب می‌رساند. برخی مطالعات نشان می‌دهند گلوکوکورتیکوئیدها هموستاز بیضه را با کاهش دادن سطح تستوسترون تحت‌تأثیر قرار می‌دهند. در این مطالعه اثر دگزامتازون، یک ترکیب گلوکوکورتیکوئیدی پرمصرف، بر بیان پروتئین FasL، یک پروتئین پیش‌آپوپتوزی مهم، در سلول‌های زایای اسپرم در موش سوری بررسی شده است.

روش بررسی: ۲۴ سر موش سوری نر بالغ (۶ تا ۸ هفته) به طور تصادفی به سه گروه تقسیم شدند: گروه آزمایش اول و دوم به ترتیب ۲ میلی‌گرم به ازای هر کیلوگرم و ۷ میلی‌گرم به ازای هر کیلوگرم دگزامتازون به صورت تزریق داخل‌صفاقی به مدت ۷ روز دریافت کردند. گروه شاهد تنها نرمال‌سالین به مدت ۷ روز دریافت کرد. یک روز پس از آخرین تزریق موش‌ها قربانی شده و بیضه‌ها در محلول فرمالین جهت انجام مطالعات ایمنوهیستوشیمی قرار داده شدند. واکنش ایمنی مثبت با استفاده از روش نیمه‌کمی H-score سنجیده شد.

یافته‌ها: نتایج نشان می‌دهند بیان FasL در اپی‌تلیوم منی‌ساز وابسته به مراحل اسپرماتوژنز است و مرحله‌ی VII حساس‌ترین مرحله نسبت به دگزامتازون می‌باشند. در گروهی که ۲ میلی‌گرم به ازای هر کیلوگرم دگزامتازون دریافت کرده بود FasL تنها در مرحله‌ی VII سیکل اسپرماتوژنز بیان شده بود و میانگین H-score در این مرحله افزایش قابل‌ملاحظه‌ای یافته بود ($P < 0.05$). در گروه دریافت‌کننده ۷ میلی‌گرم به ازای هر کیلوگرم دگزامتازون میانگین H-score در تمام مراحل سیکل اسپرماتوژنز، به ویژه مرحله‌ی VII سیکل اسپرماتوژنز افزایش یافته بود ($P < 0.05$). تعداد سلول‌های اسپرماتوسیت در این گروه کاهش چشمگیری نشان داد.

نتیجه‌گیری: به نظر می‌رسد ترکیبات گلوکوکورتیکوئیدی مانند دگزامتازون با تحت‌تأثیر قرار دادن پروتئین‌های پیش‌آپوپتوزی باعث ایجاد آپوپتوز می‌شوند.

واژگان کلیدی: FasL، آپوپتوز، دگزامتازون، بیضه، موش سوری

مقدمه

دانشمندان زیست‌شناسی در سال‌های اخیر به شمار می‌رود، انجام شده است (۱). مسیر ارسال پیام کاسپازها یکی از

مطالعه‌ی حاضر بر روی فرآیند مرگ برنامه‌ریزی شده‌ی سلول (آپوپتوز) که یکی از موضوعات مورد علاقه‌ی

۱- دکترای علوم تشریح، دانشیار دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور

۲- دکترای بافت‌شناسی، استادیار دانشگاه علوم پزشکی اهواز

۳- دانشجوی دکترای بافت‌شناسی، دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور