

تأثیر لوپرلاید استات بر فراساختار سلولهای زایا در موش نر بالغ

فهیمة محمدقاسمی (Ph.D.)^۱، جعفر سلیمانی‌راد (Ph.D.)^۲، احمدعلی قنبری (Ph.D.)^۳، پروانه طباطبائی‌نبوی (B.Sc.)^۴

- ۱- گروه علوم تشریح، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی- درمانی گیلان، گیلان، ایران.
- ۲- مرکز تحقیقات کاربردی دارویی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی- درمانی تبریز، تبریز، ایران.
- ۳- گروه علوم تشریح، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی- درمانی تبریز، تبریز، ایران.
- ۴- مرکز تحقیقات سلولی- مولکولی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی- درمانی ایران، ایران.

چکیده

زمینه و هدف: اسپرماتوژنز فرآیندی کاملاً وابسته به هورمون به ویژه گنادوتروپینها می‌باشد و بدیهی است هرگونه تغییر در میزان این هورمون‌ها می‌تواند در اسپرماتوژنز موثر باشد. آنالوگ‌های هورمون‌های آزادکننده گنادوتروپین نیز می‌توانند محور هیپوفیزی- گنادی را مختل نمایند. لذا هدف از مطالعه حاضر ارزیابی تغییرات فراساختاری و هیستولوژیک سلول‌های اسپرماتوژنیک و اسپرمیوژنیک با استفاده از میکروسکوپ الکترونی ترانس‌میشن به‌دنبال تجویز یک دوز لوپرلاید استات (یکی از آنالوگ‌های هورمون آزادکننده گنادوتروپین) در موش بالغ می‌باشد.

روش بررسی: در مطالعه حاضر ۲۴ موش بالغ ۸ هفته به ۳ گروه تقسیم شدند. گروه کنترل، هیچ دارویی دریافت نکردند اما حیوانات در گروه دوم و سوم به ترتیب یک دوز 0.2 ml کربوکسی متیل سلولز و $7/6\text{ mg/kg}$ لوپرلاید استات به‌صورت زیر جلدی دریافت کردند. پس از گذشت ۵ هفته بیضه موشها خارج و برای مطالعه سلول‌های زایای لوله سمی‌نیفروس و مطالعه مورفولوژی با استفاده از میکروسکوپ الکترونی ترانس‌میشن و نوری مورد استفاده قرار گرفت. همه نمونه‌ها از نظر مورفولوژی مقایسه شدند و با روش آزمون ANOVA مورد آنالیز آماری قرار گرفتند.

نتایج: در نتایج میکروسکوپ الکترونی، در گروه آزمایش بیشترین تغییرات در سلول‌های اسپرمیوژنیک یافت شد. در بیشتر اسپرماتیدها، هسته و آکروزوم تغییر شکل یافته بود. در برخی اسپرماتیدهای در حال تمایز و زیکول‌های آکروزومی در هسته دیده می‌شد؛ ضمن اینکه تخصص یافتگی اکتوپلاسمیک در برخی نواحی به صورت نسبی حذف شده بود. در اسپرماتیدهای دراز، فلاژلها غیر طبیعی بودند و غلاف فیبروزه آنها به‌صورت غیرممتد بود. در مشاهدات میکروسکوپ نوری وضعیت تکامل اسپرماتوژنز براساس جدول جانسن در گروه کنترل، شش و آزمایش به ترتیب $8/1 \pm 0/53$ ، $8/2 \pm 0/46$ و $7/0 \pm 0/57$ بود؛ که در گروه آزمایش کاهش معنی‌دار داشت ($p < 0/01$). همچنین تمام شاخص‌های هیستومتری در لوله‌های سمینیفروس در مقایسه با دو گروه دیگر کاهش معنی‌دار داشت ($p < 0/01$).

نتیجه‌گیری: تزریق یک دوز $7/6\text{ mg/kg}$ لوپرلاید استات در طی یک سیکل اسپرماتوژنز با اثرات سوء براسپرماتوژنز همراه می‌باشد و به نظر می‌رسد که لوپرلاید استات دارای بیشترین اثر بر روی اسپرمیوژنز یا فرآیند تغییر شکل اسپرماتیدهای گرد به دراز می‌باشد.

کلید واژگان: اسپرماتوژنز، هورمون‌های آزادکننده گنادوتروپین، اسپرمیوژنز، لوپرلاید استات، موش، میکروسکوپ الکترونی، سلول زایا، ناباروری مردان.

مسئول مکاتبه: دکتر فهیمة محمدقاسمی، گروه علوم تشریح، دانشکده پزشکی، مجتمع دانشگاهی گیلان، کیلومتر ۱۰ جاده تهران، رشت، ایران.

پست الکترونیکی: parsahistolab@gmail.com