



دانشگاه علوم پزشکی تبریز

پردیس خودگردان

پایان نامه جهت دریافت مقطع کارشناسی ارشد فیزیک پزشکی

بررسی اثر تحریکی لیزر کم توان LLLT بر فرایند فولیکولوژنزیس در بافت

تخمدان موش صحرایی و مقایسه با اثر داروی کلومیفن

نگارش: پریا ناصری

اساتید راهنما: دکتر سید حسین راستا، دکتر علیرضا علی همتی

شهریور ۹۶

۹۳/۱۰/۱۱

چکیده:

مقدمه: فولیکولوژنزیس فرایند رشد فولیکول‌های تخمدان و تولید تخمک بالغ است. اختلال در آن منجر به اشکال در تخمک‌گذاری و در نتیجه بیماری‌های ناشی از آن مانند سندروم پلی کیستیک تخمدان می‌شود که در نهایت باعث ناباروری می‌گردد. درمان‌های رایج بر آن، جراحی، دارو و لیزر به صورت مکمل است که علاوه بر عوارض جانبی، ریسک سرطان سینه را به دنبال دارند. لذا این مطالعه به بررسی اثر لیزر کم توان بر فرآیند فولیکولوژنزیس در بافت تخمدان پرداخته است.

روش اجرا: برای این مطالعه ۲۸ رت ماده از نژاد ویستار در محدوده وزنی ۱۵۰-۲۵۰ گرم در سن ۹ هفته که به چهار گروه کنترل (C)، دارو (D)، لیزر قرمز (RL) و لیزر مادون قرمز نزدیک (NIRL) تقسیم‌بندی شدند، در آزمایش استفاده شدند. رت‌های دو گروه لیزری میزان دوز j/cm^2 ۵ تابش در ۲ روز اول سیکل استروس هر ۶ روز یک بار در مدت ۴۸ روز، گروه دارو ($\mu g/Kg$) ۰/۵ کلومیفن به صورت محلول در ۱cc آب دریافت کردند و گروه کنترل بدون مداخله باقی ماندند. در پایان رت‌ها بیهوش و قربانی شده، سپس از بافت تخمدان، پوست و خون آن‌ها نمونه‌گیری شد. این پژوهش تحت نظر کمیته اخلاق با زیر کد TBZMED.REC.1394.238 انجام گرفته است و نتایج به دست آمده در برنامه آماری SPSS پردازش شدند.

نتایج: مطالعات فراساختاری حاکی از افزایش انواع فولیکول‌ها در گروه NIRL نسبت به سایر گروه‌ها به صورت معنادار می‌باشد. همچنین افزایش تعداد رگ‌های خونی در گروه NIRL نسبت

به سایر گروه‌ها به صورت معنادار دیده می‌شود. از دیدگاه دیگر سطح هورمون‌های مؤثر بر فرآیند به طور معناداری در گروه NIRL تغییر کرده است. در حالی که تغییرات در گروه RL هرچند مشابه، معنادار نبوده است.

نتیجه‌گیری: مطالعات نشان داد، لیزر 810nm می‌تواند منجر به افزایش فعالیت بافت تخمدان با تغییر مناسب سطح هورمون‌های مؤثر، افزایش رگ‌زایی و تولید بیشتر فولیکول‌ها شود. لذا این پژوهش توانسته لیزر 810nm را به عنوان درمانی نوین بر کم کاری تخمدان در تولید تخمک بالغ معرفی کند که می‌تواند در مطالعات آینده استفاده شود.

کلمات کلیدی: لیزر، فرایند فولیکولوژنزیس، تخمدان، رگ‌های خونی، هورمون