

عنوان پایاننامه: **تأثیر تزریق داخل تخمدانی سلول‌های c-Kit⁺ مشتق از مغز استخوان در بازخوانی تخمدان موش‌های صحرایی یانسه**

چکیده

زمینه و هدف: یائسگی زودرس یکی از مشکلات تهدید کننده‌ی چرخه‌ی تولید مثل و حیات تخمدان در سنین باروری می‌باشد که در صورت عدم درمان با مشکلات جسمی و روحی عديده‌ای همراه است. یکی از روش‌های درمانی روبه گسترش در دنیا استفاده از سلول‌های بنیادی است. در این طرح، سلول‌های c-Kit⁺ مغز استخوان که توانایی قابل توجهی در تمایز به انواع سلول دارند برای جوان‌سازی تخمدان در مدل منوپوز موش مورد استفاده قرار گرفت.

روش کار: تعداد 75 موش ماده از نژاد ویستار به 5 گروه 15 تایی تقسیم شدند: گروه کنترل بدون مداخله، منوپوز بدون درمان، منوپوز با تزریق داخل تخمدانی سالین، منوپوز با تزریق داخل تخمدانی سلول‌های c-Kit⁺ و منوپوز با تزریق داخل تخمدانی سلول‌های c-Kit⁻. برای ایجاد مدل منوپوز از تزریق داخل صفاقی 4- vinylcyclohexene dipoxide (VCD) با دوز 160 mg/kg به مدت 15 روز استفاده شد. در مقاطع زمانی دو، چهار، شش و هشت هفته پس از جراحی نمونه‌گیری از بافت تخمدان انجام شد و در هر نمونه‌گیری سه موش هر از گروه کشته شدند. بافت تخمدان راست جهت ارزیابی بافت شناسی و شمارش فولیکول و تخمدان چپ جهت بررسی بیان ژن آنژیوپویتین دو و VEGF برداشته شد. در آخرین نمونه‌گیری جهت ارزیابی هورمون FSH خون‌گیری از قلب انجام شد و پس از اتمام نمونه‌گیری سه موش باقی مانده از هر گروه جهت جفت‌گیری طبیعی با موش نر در یک قفس نگه داشته شدند.

نتایج: در ارزیابی نتایج، آترزی 100٪ پس از تزریق داخل صفاقی VCD در گروه منوپوز مشاهده شد. در اولین و دومین و آخرین نمونه‌گیری گروه درمان با c-Kit⁺ بدون اختلاف معنی دار با گروه کنترل، با افزایش قابل توجه فولیکول‌های سالم تفاوت معنی دار با سایر گروه‌های منوپوز داشت و در سومین نمونه‌گیری گروه کنترل با بیشترین میانگین تعداد فولیکول‌های سالم با سایر گروه‌ها تفاوت معنی دار داشت. از نظر فولیکول‌های آترتیک در تمام

مقاطع نمونه‌گیری گروه c-Kit⁺ و کنترل دارای کمترین تعداد بودند. ارزیابی بیان ژن نشان داد در گروه منوپوز بدون درمان و گروه درمان با سالین که بافت‌ها دچار پرخونی و التهاب بودند بیان ژن ANG-2 و VEGF با افزایش آنژیوزنز، افزایش داشت که در نمونه‌گیری‌های بعدی افزایش تدریجی و آرام بیان ژن ANG-2 در گروه c-Kit⁺ نشان از افزایش آنژیوزنز داشت. نتایج زاد و ولد نشان از نزدیک بودن نتایج گروه c-Kit⁺ به کنترل با 100٪ باروری در هر دو گروه و تفاوت معنی دار با سایر گروه‌ها بود. نتایج هورمونی تفاوت معنی داری بین گروه‌ها نشان نداد.

بحث: با توجه به یافته‌ها می‌توان پیشنهاد داد که سلول‌های c-Kit⁺ مغز استخوان باعث احیای عملکرد تخمدان و بازیابی قدرت باروری می‌شوند. لذا پیشنهاد می‌گردد این درمان پس از گذراندن مراحل پیش بالینی وارد پروتکل‌های درمانی برای بیماران دچار منوپوز گردد.

کلمات کلیدی: یائسگی زودرس، جوان‌سازی تخمدان، سلول‌های c-Kit⁺ مغز استخوان و بازتوانی تخمدان