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

# **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 عدیده­ای 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 توجه ای در تمایز به انواع سلول دارند برای جوان‌سازی تخمدان در مدل منوپوز موش مورد استفاده قرار گرفت.

**روش­کار**: 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 mg/kg 160 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 جفت گیری 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 آنژیوژنز 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