



سمینار دفاع از رساله دکتری مهندسی پزشکی گرایش بیومتریال

با عنوان

ساخت و مشخصه‌یابی داربست‌های الکترورسی پلی‌کاپرولاکتون- پودر غشاء آمنیوتیک برای کشت سلول‌های اپیتلیوم رنگ‌دانه‌ای شبکه جهت کاربردهای مهندسی بافت شبکه چشم

Fabrication and Characterization of Polycaprolactone- Human Amniotic Membrane Powder Electrospun Scaffolds for Culture of Retinal Pigment Epithelial Cells for Retinal Tissue Engineering Applications

ارائه کننده: الهه مجیدنیا

مکان: کلاس ۱۸ دانشکده مهندسی مواد

زمان: دوشنبه ۲۸ شهریور ساعت ۱۴

اعضای کمیته داروری:

استاد مشاور: دکتر نوشین امیریور

اساتید راهنما: دکتر مهدی احمدیان - دکتر حسین صالحی

اساتید داور: دکتر محمد رفیع نیا - دکتر اصغر طاهری کفرانی - دکتر شیدا لباف

چکیده:

تخریب ماکولای وابسته به سن (AMD) و رتینیت پیگمنتوزا (RP) دو تا از مهمترین بیماری‌های مخرب شبکه هستند، که با تخریب لایه عصبی شبکه، اپیتلیوم رنگ‌دانه‌ای شبکه (RPE) مشخص می‌گردند. امروزه سلول درمانی به عنوان گزینه‌ای در درمان بیماریهای عصبی مورد توجه قرار گرفته است. علیرغم نتایج امیدوارکننده‌ای که در روشهای درمانی از طریق تزریق سوسپانسیون سلول‌های RPE بدست آمده است، اما چندین چالش شامل پیوندهای بی‌نظم و نابجا و برگشت سلول‌ها از مکان تزریق، در این روش درمانی وجود دارد که میتواند عواقب جدی شامل تجمع و مرگ سلول‌ها و در نتیجه فیبروز شبکه را همراه داشته باشد. از اینرو محققین به سمت راه‌حل‌های مهندسی بافت، بویژه روش‌هایی بر پایه داربست هدایت شدند. اما با وجود ساخت داربست‌های مختلف، حیات طولانی مدت و عملکرد سلول‌ها بر روی این داربستها هنوز ناشناخته است. در این پژوهش تلاش شد برای بازسازی لایه اپیتلیوم رنگ‌دانه‌ای شبکه، غشاءهای متخلخل و نازک، مشابه با غشاء بروخ، ماتریکس خارج سلولی که به عنوان یک زیرلایه جهت تشکیل لایه تک‌سلولی عمل می‌کند، تولید و پاسخ سلول‌های RPE بر روی آن‌ها بررسی شود...

کلمات کلیدی: تخریب ماکولای وابسته به سن، رتینیت پیگمنتوزا، اپیتلیوم رنگ‌دانه‌ای شبکه، غشاء بروخ، پلی‌کاپرولاکتون، غشاء آمنیوتیک.