

## عنوان مقاله:

بررسی تاثیر استفاده از محیط کشت حاوی ژل پلاکتی در سلامت سلولی و بیان ژن های PAX6 و RPE65 در سلول های رنگ دانه دار شبکیه انسان

## محل انتشار:

دانشور پزشکی (نشریه پژوهشی پایه و بالینی)، دوره 28، شماره 4 (سال: 1399)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

## نویسندگان:

مریم امین - گروه هماتولوژی آزمایشگاهی و بانک خون، دانشکده علوم پزشکی، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران

مسعود سلیمانی - گروه هماتولوژی آزمایشگاهی و بانک خون، دانشکده علوم پزشکی، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران

مزگان رضایی کنویی - مرکز تحقیقات مهندسی بافت چشم، دانشکده علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران

ریحانه قاسمی طرئی - گروه فیزیولوژی، دانشکده پزشکی، دانشگاه شاهد، تهران، ایران

## خلاصه مقاله:

مقدمه و هدف: تخریب اپیتلیوم رنگ دانه دار شبکیه انسان (hRPE) در خلال برخی اختلالات از جمله افزایش سن با تضعیف شدید در عملکرد گیرنده های نوری چشم همراه است. پیوند سلولی و بافتی لایه RPE از گزینه های درمانی است که در سال های اخیر مورد توجه قرار گرفته است. استفاده از ژل پلاکتی تاثیرات مفیدی بر رشد سلول های مختلف کشت داده شده نشان داده است. این مطالعه به منظور بررسی تاثیر سه غلظت مختلف ژل پلاکتی بر زنده ماندن و بیان ژن های PAX6 و RPE65 سلول های اپیتلیال رنگی شبکیه انسانی کشت شده (hRPE) انجام شد. مواد و روش ها: سلول های hRPE استخراج شده از چشم انسان در صفحات حاوی ژل پلاکت (PL) با غلظت های مختلف (۱۰٪، ۲۰٪ و ۳۰٪) کشت داده شدند. زنده ماندن سلول ها با آزمون MTT مورد آزمایش قرار گرفت و بیان ژن های RPE65 و PAX6 با استفاده از روش Real-PCR انجام شد. نتایج با نمونه کنترل کشت داده شده در FBS مقایسه گردید. میزان تغییرات بیان هر ژن در تیمارهای مختلف نسبت به کنترل و با توجه به ژن داخلی GAPDH بر طبق روش  $2^{-\Delta\Delta Ct}$  مقایسه شد و نتایج به دست آمده در قالب نمودار ستونی با یکدیگر مقایسه شدند. نتایج: هفت روز پس از شروع کشت عملکرد و رشد سلول های RPE بصورت معنی داری ( $P < 0.05$ ) در ژل ۳۰٪ پلاکتی بالاتر از ژل پلاکتی ۱۰٪ بود. بیان ژن RPE65 نیز در کشت های تیمار شده با ژل ۲۰ و ۳۰٪ بصورت معنی داری ( $P < 0.05$ ) بیشتر از کشت های حاوی ژل سرم گاوی بود، اما تفاوت آماری از نظر بیان ژن PAX6 بین نمونه های کشت داده شده در درصد های مختلف از ژل مشاهده نشد. نتیجه گیری: مطالعه حاضر نشان داد که استفاده از ژل پلاکتی سبب بهبود ماندگاری و حفظ ماهیت سلول های RPE کشت داده شده می شود. نتایج این مطالعه برای بهینه سازی برنامه ریزی سلول درمانی در آینده امیدوارکننده است.

## کلمات کلیدی:

RPE65، PAX6، ژل پلاکتی، اپیتلیوم رنگدانه دار شبکیه، PCR

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1555298>



