

بررسی اثر فاکتورهای هورمون رشد و مشتق از پلاکت بر روی رشد و تکثیر سلولهای اپی تلیال پوست رت

منوچهر صفری^{*۱} (Ph.D)، راهب قربانی^۲ (Ph.D)، میترا امامی^۳ (M.D)، بهپور یوسفی^۱ (Ph.D)، لیا قهاری^۴ (Ph.D)

۱ - دانشگاه علوم پزشکی سمنان، دانشکده پزشکی، گروه علوم تشریحی

۲ - دانشگاه علوم پزشکی سمنان، دانشکده پزشکی، گروه پزشکی اجتماعی

۳ - دانشگاه علوم پزشکی سمنان، دانشکده پزشکی، گروه فارماکولوژی

۴ - دانشگاه علوم پزشکی ارتش، دانشکده پزشکی، گروه علوم تشریحی

چکیده

سابقه و هدف: به علت تماس فراوان بافت اپی تلیال با محیط خارج میزان آسیب آن فراوان است. امروزه برای درمان آسیبهای این بافت از روشهای متفاوتی استفاده می شود ولی در سوختگی های شدید و عمقی امکان درمان کامل وجود ندارد. هدف این مطالعه بررسی اثر فاکتورهای هورمون رشد و مشتق از پلاکت بر روی رشد و تکثیر سلولهای اپی تلیال پوست رات است.

مواد و روش ها: در این مطالعه تجربی سلولهای اپی تلیال از موش ۱ روزه، با روش استاندارد *dulgos* به دست آمد. کراتینوسیت های مجزا شده را به مدت ۷ روز در داخل فلاسک ۷۵ کشت داده، سپس مدت ۶ روز در معرض دوزهای متفاوت فاکتورهای PDGF و GH قرار داده شدند. در نهایت تکثیر سلولی با استفاده از تست MTT و نرم افزارهای استاندارد مورد بررسی قرار گرفتند.

یافته ها: سلولهای جدا شده از پوست حیوان در محیط آزمایشگاه قابلیت تکثیر را داشتند. هر دو فاکتور تکثیر سلولی را افزایش داده اما اثرات تکثیری آنها با هم متفاوت بود. فاکتور PDGF ماکزیمم تاثیر خود را در دوز ۱۰۰ نانوگرم داشته اما GH ماکزیمم تاثیر را در دوز ۱۰ نانوگرمی داشته است. اما اثر تکثیری آن در مقایسه با PDGF کم تر بوده است. در برخی از دوزها تعداد سلولی کاهش یافته و به نظر می رسد این فاکتورها می توانند اثرات سمی نیز بر روی سلولها داشته باشند.

نتیجه گیری: نتایج این مطالعه نشان می دهد که فاکتورهای PDGF و GH باعث تکثیر سلولهای اپی تلیال پوست در محیط کشت می شوند. همچنین اثر PDGF بر روی تکثیر سلولی بسیار قابل توجه تر از GH است و GH نمی تواند به عنوان یک محرک قوی تکثیر سلول اپی تلیال عمل نماید.

واژه های کلیدی: کشت سلول، کراتینوسیت، PDGF، GH

مقدمه

هدف اصلی این پروژه بررسی فاکتورهایی است که بتوان با استفاده از آنها تکثیر و رشد سلولهای بنیادی اپی تلیال را در محیط آزمایشگاه افزایش داده و در حداقل مدت زمان

لازم تعداد کافی سلول برای ترمیم به دست آورد. در حال حاضر حداقل مدت زمان لازم برای آماده سازی سلولها جهت ترمیم ۳-۴ هفته می باشد و این زمان برای بیمارانی که بخش عمده ای از پوست خود را از دست داده اند بسیار