

عنوان مقاله:

ارزیابی چسبندگی و تکثیر سلول های بنیادی مزانشیمی مشتق از بافت چربی بر روی داربست سه بعدی ژلاتینی

محل انتشار:

اولین کنفرانس ملی یافته های نوین زیست شناسی (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 1

نویسندگان:

مریم قادری گندمانی - گروه زیست شناسی، دانشگاه سیستان و بلوچستان، زاهدان، ایران

عباس صاحبقدم لطفی - گروه بیوشیمی بالینی، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران

درمحمد کردی تمندانی - گروه زیست شناسی، دانشگاه سیستان و بلوچستان، زاهدان، ایران

خلاصه مقاله:

هدف: ماتریکس خارج سلولی (ECM) با فراهم کردن مجموعه پیچیده ای از سیگنال های بیوفیزیکی، ساختاری و شیمیایی، نقش مهمی در چسبندگی، مهاجرت و تکثیر سلول های بنیادی ایفا میکند. بنابراین اخیرا بسیاری از محققان بر پژوهش های مربوط به داربست های زیست سازگار متمرکز شده اند، این داربست ها به منظور بهبود تکثیر سلول های بنیادی به تقلید از ECM طبیعی، ساختاری سه بعدی را ایجاد میکنند. هدف از این مطالعه، ارزیابی رفتار سلولی سلول های بنیادی مزانشیمی مشتق از بافت چربی انسانی (hADSCs) بر روی داربست ژلاتینی بعنوان یک سیستم کشت سه بعدی و پلیت کشت بافت TCPS بعنوان یک سیستم کشت دو بعدی است. روشها: بعد از ساخت داربست ها با استفاده از تکنیک کرایوژلاسیون و کشت hADSCs بر روی آنها، مرفولوژی، چسبندگی و تکثیر سلول ها با استفاده از سه تکنیک سنجش MTT، رنگ آمیزی با DAPI و عکس برداری با میکروسکوپ الکترونی (SEM) (مورد ارزیابی قرار گرفت. سلول های کشت شده بر روی TCPS بعنوان گروه کنترل استفاده شد. نتایج: بررسی تصاویر SEM و رنگ آمیزی DAPI نشان داد که داربست ژلاتینی، چسبندگی و تکثیر hADSCs را در مقایسه با TCPS بهبود می بخشد. نتایج سنجش MTT نیز نشان داد که داربست های ژلاتینی، زیست سازگار هستند و تعداد سلول ها بعد از یک دوره زمانی مشخص بر روی داربست ها نسبت به TCPS به طور معناداری بیشتر است ($P < 0.05$). نتیجه گیری: یافته های ما نشان داد که داربست سه بعدی ژلاتینی میتواند ریزمحیط اطراف hADSCs را تقلید کند و به علت دارا بودن ساختار بسیار متخلخل، سطح گسترده ای را ایجاد میکند و در نتیجه چسبندگی و تکثیر hADSCs را بهبود میبخشد.

کلمات کلیدی:

ژلاتین، سلول بنیادی مزانشیمی، داربست، چسبندگی، تکثیر

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/731724>

