

عنوان مقاله:

Differentiation of Mesenchymal Stem Cell toward the Insulin-like Cells with Lentivirus Vector Mir-۳۷۵

محل انتشار:

مجله علوم پیشرفته زیست پزشکی، دوره 6، شماره 2 (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

حسین سازگار - *Department Of Biology, Fars Science and Research Branch, Islamic Azad University, Fars, Iran*

نگار آذرپیرا - *Organ Transplant Research Center, Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran*

اکبر وحدتی - *Department Of Biology, Shiraz branch, Islamic Azad University, Fars, Iran*

محمد حسین کریمی - *Organ Transplant Research Center, Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran*

مسعود سلیمانی - *Department of Hematology, Faculty of Medical Science, Tarbiat Modares University, Tehran, Iran*

خلاصه مقاله:

زمینه و هدف: دیابت نوع ۱ یک بیماری خود ایمنی است که با اختلال در عملکرد سلول های بتا پانکراس و کاهش ترشح انسولین همراه است. تمایز سلول های بنیادی مزانشیمی (Mesenchymal Stem Cells) به سمت سلول های شبه بتا افق تازه ای را در درمان دیابت باز کرده است. MSCs را می توان از بند ناف استخراج و به سلول های تولید کننده انسولین تمایز داد. مشخص شده است که microRNAs (miRNAs) نقش های کلیدی در چندین مرحله تمایزی سلول های پانکراس ایفا می کنند. مواد و روش ها: سلول های بنیادی مشتق از بند ناف انسان را بعد از تولد جنین از ژله وارتنون با کمک روش های کشت بافت و سلول جدا، تکثیر و با استفاده از روش فلوسایتومتری اصالت این سلول ها تایید شد. برای تمایز این سلول ها miR-۳۷۵ با استفاده از لنتی وکتور به این سلول ها وارد و بیش بیان شد. بیش بیان PDX۱ و انسولین به وسیله روش RT-PCR اندازه گیری گردید. نتایج: در نهایت تغییرات مرفولوژیکی و بررسی بیان ژن های مارکر نشان داد که Human Umbilical Cord Derived Stem Cells (hUDSCs) را می توان با انتقال miR-۳۷۵ با کمک وکتور ویروسی به سلول های تولید کننده انسولین تمایز داد. نتیجه گیری: نتیجه این پژوهش، معرفی یک روش جدید و مقرون به صرفه بدون استفاده از سایر فاکتورهای تحریکی برای تمایز سلول های MSCs به سمت سلول های مولد انسولین است.

کلمات کلیدی:

Diabetes, HUDSCs, MiR-۳۷۵, Lentiviral Vector, دیابت, hUDSCs, miR-۳۷۵, وکتور لنتی ویروسی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1805172>

