

عنوان مقاله:

تأثیر سیلی مارین بر بیان ژن Neuro D1 و بررسی سطح گلوکاگون خون در رت های دیابتی شده با استرپتوزوتوسین

محل انتشار:

مجله تازه های بیوتکنولوژی سلولی - مولکولی، دوره 10، شماره 38 (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 16

نویسندگان:

رحمان جعفری هفشجانی - *Department of Biology, Science Faculty, Shahrekord Branch, Islamic Azad University, Shahrekord, Iran*

حسین سازگار - *Department of Biology, Science Faculty, Shahrekord Branch, Islamic Azad University, Shahrekord, Iran*

نوشا ضیا جهرمی - *Department of Biology, Science Faculty, Shahrekord Branch, Islamic Azad University, Shahrekord, Iran*

خلاصه مقاله:

سابقه و هدف: باتوجه به آمار بالای دیابت در ایران و جهان و همچنین به علت عوارض جانبی کم تر گیاهان دارویی نسبت به داروهای شیمیایی و صنعتی در این مطالعه به بررسی اثر ماده مؤثره گیاه خار مریم (سیلی مارین) بر بیان ژن Neuro D1 که یکی از ژن های تکوین و بازسازی سلول های بتا و آلفا پانکراس هست همچنین بررسی سطح گلوکاگون خون در رت ها، پرداختیم. مواد و روش ها: 42 سر رت نر نژاد ویستار به صورت تصادفی انتخاب شدند و به هفت گروه شش تایی تقسیم شدند. رت های دیابتی شده دوزهای مختلف سیلی مارین و متفورمین را هر سه روز یک بار دریافت کردند و بعد از 40 روز با کلروفوم بی هوش کرده بعد از خون گیری از قلب رت ها سطح سرمی گلوکاگون توسط کیت سنجش گلوکاگون به روش الیزا اندازه گیری شد و سپس مراحل تشریح و عمل برداشت بافت پانکراس و مراحل استخراج RNA و cDNA سازی و بررسی بیان ژن با تکنیک Real-Time PCR انجام گردید. یافته ها: نتایج این تحقیق نشان داد STZ باعث تخریب بافت پانکراس و ایجاد دیابت نوع یک می شود. کاربرد سیلی مارین باعث بهبود دیابت و کاهش قند خون و افزایش سطح سرمی گلوکاگون در رت های دریافت کننده دوزهای مختلف سیلی مارین نسبت به گروه کنترل منفی (دیابتی) شد. همچنین میزان بیان ژن NeuroD1 نسبت به ژن GAPDH (ژن رفرنس) افزایش معنی داری پیدا کرد. نتیجه گیری: بیان ژن NeuroD1 در رت های دیابتی شده با STZ به واسطه سیلی مارین، افزایش معنی داری را نشان می دهد (P-Value=000) که نتیجه آن بهبود بافت پانکراس و کاهش قند خون و افزایش وزن رت ها و سیلی مارین با بازسازی سلول های آلفای پانکراس و همچنین با اتصال به پروموتور ژن گلوکاگون باعث افزایش بیان این ژن می شود.

کلمات کلیدی:

NeuroD1 gene, Silymarin, Glucagon, Streptozotocin, Type 1 diabetes, دیابت نوع یک, استرپتوزوتوسین, گلوکاگون, سیلی مارین, ژن NeuroD1.

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1162329>

