

عنوان مقاله:

کاوش مقایسه ای GspA در پروتئوم و ژنوم باکتریهای پروبیوتیک و غیر پروبیوتیک برای درمان دیابت نوع دو

محل انتشار:

بیست و یکمین کنگره ملی و نهمین کنگره بین المللی زیست شناسی ایران (سال: 1399)

تعداد صفحات اصل مقاله: 1

نویسندگان:

سیده آیدا نیک کار - پژوهشگاه ملی مهندسی ژنتیک و زیست فناوری،

نجف الهیاری فرد - پژوهشگاه ملی مهندسی ژنتیک و زیست فناوری،

عرفان فریدونی - دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات

خلاصه مقاله:

GLP-1

یکی از انواع اینکرتین ها یا هورمونهای گوارشی و یکی از قوی ترین محرکهای آزادسازی انسولین در پاسخ به گلوکز میباشد. مطالعات نشان داده است که در بیماران مبتلا به دیابت نوع دو، فعالیت

GLP-1 کاهش یافته است. تجویز GLP-1 به بیماران مبتلا به دیابت نوع دو منجر به طبیعی شدن شرایط هایپرگلیسمی میشود. بنابراین استراتژیهای مبتنی بر افزایش و هدف مناسبی برای درمان دیابت نوع دو به نظر میرسد. GspA یک پپتید ترشحی با توالی MAADIISTIGDLVKWIIDTVNKFKK است که دارای فعالیت تحریک ترشح GLP-1 میباشد. در این مطالعه به کاوش مقایسه ای GspA در پروتئوم و ژنوم باکتریهای پروبیوتیک و غیر پروبیوتیک با استفاده از پایگاه های داده NCBI-Genome و UniProt-Proteome پرداخته شد. نتایج نشان داد توالی GspA در Staphylococcus epidermidis Scl31 و با همانندی بالایی در چند سویه دیگر از استافیلوکوکوس وجود دارد، اما در هیچ کدام از پروبیوتیکها مشاهده نشد. مطالعات انجام شده روی سلولهای

L انسانی و انتروئیدهای روده نشان داده است که GspA به تنهایی برای افزایش ترشح GLP-1 کافی میباشد. نتایج تجویز Staphylococcus epidermidis در موشهای با تغذیه پرچرب، کاهش قابل توجهی در مارکرهای مرتبط با چاقی و دیابت نوع دو از جمله چربی و هایپرانسولینومی را نشان داده است.

GspA، تحریک کننده GLP-1 از طریق سیگنالینگ کلسیم است. GspA با ایجاد تعامل میزبان و میکروب میتواند به ایجاد یک روش درمانی مبتنی بر پپتید میکروبی برای درمان چاقی و دیابت نوع دو کمک نماید. در نهایت با عدم وجود توالی GspA در پروبیوتیکها، کانستراکت ژنی با قرار دادن

ژن بیان کننده این پپتید در باکتری پروبیوتیک Lactobacillus
plantarum و سیگنال ترشحی به عنوان یک راهکار درمانی مناسب القاگر
برای بهبود دیابت نوع دو طراحی گردید.

کلمات کلیدی:

پروبیوتیک، دیابت نوع دو، GLP-1، GspA

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1260403>

