شناسایی ژنومی لپتوسپیرا های پاتوژن و ساپروفیت بوسیله واکنش زنجیره ای پلی مراز بر مبنای ژن ligB

فریبا فتوحی[1*]، پژواک خاکی[1,2] ، رضا پیله چیان لنگرودی[3] ، بهزاد صالحی[1] ،مهرانگیز دژبرد[2] ، مریم سادات سلطانی[2], علیرضا رنگاور[4]

۱_گروه میکروبیولوژی،دانشگاه آزاد اسلامی واحد کرج،کرج- ایران ۲_ آزمایشگاه رفرنس لپتوسپیرا بخش میکروبشناسی موسسه تحقیقاتی واکسن و سرم سازی رازی،کرج- ایران. ۳_بخش بیهوازی واکسن های باکتریایی موسسه تحقیقاتی واکسن و سرم سازی رازی،کرج - ایران ۴_گروه بیومکانیک, دانشگاه صنعتی شریف واحد پردیس بین الملل کیش ,کیش-ایران.

پست الکترونیکی نویسنده مسؤول:**f_fotohi64@yahoo.com**

مقدمه و هدف: لپتوسپیروز، یک بیماری مشترک بین انسان و حیوان با بیشترین میزان انتشار جهانی استکه توسط لپتوسپیراهای پاتوژن ایجاد می شود. تعداد دقیق موارد مبتلا به این بیماری در سطح جهان مشخص نمی‌باشد. به همین دلیل راه اندازی تکنیک تشخیصی سریع و قابل اطمینان ضروری است.پروتئین غشای خارجی،LigB تنها در لپتوسپیراهای پاتوژن بیان میشود ومقدار بیان آن در بین لپتوسپیراهای بیماریزا به شدت محافظت شده است.بنابر این این ژن میتواند کاندید مناسبی برای تکنیک های تشخیص مولکولی باشد.هدف اصلی این مطالعه شناسایی ژنومی لپتوسپیرا های پاتوژن و ساپروفیت بوسیله واکنش زنجیره ای پلی مراز بر مبنای ژن ligB بود.

مواد و روش کار: در این تحقیق از ۷نمونه سرووار پاتوژن لپتوسپیرا و یک سرووار ساپروفیت L. biflexa استفاده گردید. سروارها در محیط کشت اختصاصی لپتوسپیرا (EMJH) کشت داده شدند و سپس استخراج DNA با روش فنل-کلروفرم انجام شد و پرایمر های اختصاصی جهت تکثیر ژن ligBطراحی شدند.

نتایج و بحث: محصول PCR به دست آمده bp ۱۰۴۱ بود نتایج PCR نشان داد که در۷ سرووار رفرانس لپتوسپیراهای پاتوژن، ژن کد کننده پروتئین سطحی LigBوجود دارد در حالی که این ژن در لپتوسپیرای غیر بیماریزا L. biflexaمشاهده نگردید. به علت رشد آهسته لپتوسپیرا و محدودیت در روش های تشخیصی،استفاده از روش های مولکولی دقیق و سریع مثل PCRضروری است.نتایج نشان میدهد که ژن ligBمیتواند کاندید مناسبی جهت راه اندازی تکنیک های تشخیصی باشد.

واژه های کلیدی: ligB ، واکنش زنجیره ای پلی مراز ،لپتوسپیرا های پاتوژن

بازسازی جزایر لانگرهانس پانکراسی در موش های دیابتی با کاربرد سلول های بنیادی جنینی تمایز یافته به سلول های پیش ساز کبدی

نسیم بیگی بروجنی

کرمان، دانشگاه شهید باهنر کرمان، دانشکده دامپزشکی، گروه علوم درمانگاهی

مقدمه و هدف : یکی از راهکارهای درمانی بالقوه برای درمان دیابت، درمان با استفاده از جایگزینی سلولها می باشد. در این مطالعه تأثیر پیوند سلول های بنیادی جنینی موشی القا شده به اندودرم و سلولهای پیش ساز کبدی در موشهای گروه آزمون مورد بررسی قرار گرفت.

مواد و روش کار : در این مطالعه ۱۵ عدد موش ماده هیبرید نسل اول ۶/BALB/c×C۵۷BL با سن ۴ تا ۶ هفته مورد استفاده قرار گرفت. ۵ عدد موش به عنوان گروه آزمون (موشهای دیابتی تحت پیوند سلول)، ۵ عدد موش به عنوان گروه کنترل (موشهای دیابتی بدون پیوند سلول) و ۵ عدد موش نیز به عنوان گروه شاهد (موشهای غیر دیابتی بدون پیوند سلول) مورد مطالعه قرار گرفتند. القاء دیابت با استفاده از داروی استرپتوزوتوسین که به طور اختصاصی سلول های بتای جزایر لانگرهانس را سرکوب می نماید، انجام گرفت. سطح گلوکز خون، آزمون تحمل گلوکز داخل صفاقی مورد ارزیابی و بررسی جزایر لانگرهانس پانکراس با استفاده از تهیه مقاطع بافتی مورد مشاهده قرار گرفت. به منظور ردیابی مهاجرت سلول های پیوندی، ایمنوهیستوشیمی با استفاده از آنتی GFP انجام شد.

نتایج و بحث : نتایج در این مطالعه برای اولین بار نشان دادند که پیوند سلول های بنیادی جنینی القا شده به سلول‌های پیش ساز کبدی، قادر به ترمیم جزایر لانگرهانس در موش های گروه آزمون می باشد. سطح گلوکز خون و آزمون تحمل گلوکز داخل صفاقی به طور چشم گیری در موش های دیابتی گروه تحت پیوند نسبت به موش های دیابتی گروه کنترل بهبود داشت. یافته ها حاکی از آن است که سلول های بنیادی جنینی القا شده به اندودرم و در نهایت تمایز یافته به سلول های پیش ساز کبدی، از آن حیث که بافت پانکراس دارای منشأ جنینی مشترک با بافت کبد است قادر به بهبود وضعیت هیپرگلایسمی هستند؛ بنابر این کاندید مناسبی برای باز سازی جزایر لانگرهانس پانکراسی در درمان دیابت نوع اول می باشند.

واژه های کلیدی: جزایر لانگرهانس، موش های دیابتی، داروی استرپتوزوتوسین، سلول های بنیادی.