

اثر درمانی گابا بر بهبود علایم دیابت نوع یک در

موش Non Obese Diabetic

نپتون سلطانی^{۱*}، منصور کشاورز^۲، چینوا ونگ^۳

۱. گروه فیزیولوژی دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی هرمزگان

۲. گروه فیزیولوژی دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی تهران

۳. گروه غدد و متابولیسم دانشگاه تورنتو کانادا

پذیرش: ۲۷ آبان ۸۸

دریافت: ۹ مهر ۸۸

چکیده

مقدمه: گابا یک توروترانسمینر مهاری است که با غلظت زیاد در سیستم عصبی وجود دارد برخی از مطالعات نشان داده‌اند غلظت گابا در نمونه‌های دیابتی کاهش می‌یابد. در رابطه با اثر گابا بر روی ترشح انسولین و گلوکاگن گزارشات ضد و نقیضی وجود دارد. هدف این مطالعه بررسی اثرات درمانی گابا در موش‌های دیابتیک NOD است و این که نشان داده شود آیا گابا می‌تواند ترشح انسولین را در موش‌های دیابتی به سطح نرمال باز گرداند؟ و برخی از علائم دیابت را بهبود بخشد.

روش‌ها: در این مطالعه از ۲۰ سر موش نژاد NOD (Non obese diabetic mice) با سن هفت چهار استفاده شد دو ماه پس از القای دیابت حیوانات به دو گروه تقسیم شدند. یک گروه روزانه از ۲۰۰ میکرو مول گابا که در PBS (Phosphate Buffer Solution) حل شده بود (حجم ۱/۰ سی‌سی) به صورت تزریق داخل صفاقی دریافت نمودند و گروه دیگر به صورت تزریق داخل صفاقی هم حجم گابا از محلول PBS به مدت یک ماه دریافت کردند و به عنوان گروه کنترل در نظر گرفته شده.

یافته‌ها: تجویز گابا توانست غلظت گلوکز و گلوکاگن پلاسما را کاهش دهد همچنین میزان چربی در نواحی شکم و مزانتر و میزان مصرف آب و حجم ادرار نیز کاهش یافت. در حالیکه میزان C-Peptide پلاسما افزایش یافت. تجویز گابا تاثیری بر میزان مصرف غذا نداشت.

نتیجه‌گیری: با توجه به اینکه موش‌های نژاد NOD به دلیل دستکاری ژنتیکی با افزایش سن در بدنشان مشابه افراد دیابت نوع یک، نوعی آنتی بادی بر علیه پانکراس ساخته می‌شود که سبب تخریب پانکراس می‌شود و تجویز گابا توانست سبب بهبود برخی از علائم دیابت در آنها شود بنابراین به نظر می‌رسد شاید بتوان در آینده از گابا جهت درمان دیابت نوع یک استفاده نمود.

واژه‌های کلیدی: دیابت نوع یک، C-Peptide، گلوکاگن، گلوکز، موش NOD.

مقدمه

سیستم عصبی وجود دارد [۱۴ و ۲۴ و ۱۰] مطالعات مختلف وجود گابا و آنزیم‌های سنتز کننده آن را در بافت پانکراس نشان داده‌اند. گابا به همراه انسولین به دنبال دیپلاریزاسیون سلول‌های بتا و افزایش غلظت کلسیم داخل سلولی آزاد می‌شود [۱۳ و ۱۶] برخی از مطالعات نشان داده‌اند که آنتی بادی بر علیه آنزیم سنتز کننده گابا در بافت پانکراس موش‌های صحرایی دیابتی افزایش

گابا یک توروترانسمینر مهاری است که با غلظت زیاد در

nsoltani@hums.ac.ir

www.phypha.ir/ppj

* نویسنده مسئول مکاتبات:

وبگاه مجله: