

اثرات سولفات وانادیل بر روی هومئوستاز گلوکز در موش‌های صحرائی با دیابت وخیم

غلامعباس دهقان^۱، صلاح‌الدین احمدی^۱، غلامحسین رنجبر عمرانی^۱

خلاصه

سابقه و هدف: هیچ مطالعه‌ای در شرایط *in vivo* وجود ندارد که نشان دهد، القاء یوگلیسمی به وسیله وانادیل، مستقل از انسولین پلاسما است، بنابراین مطالعه حاضر طراحی شد تا اعمال ضددیابتی وانادیل را در موش‌های صحرائی با دیابت وخیم که انسولین پلاسمایی آن‌ها پایین است، بررسی نماید.

مواد و روش‌ها: موش‌های صحرائی با تزریق داخل وریدی ۵۵-۵۰ mg/kg استرپتوزتوسین (STZ) دیابتی شدند. ۱۵ روز بعد از تزریق، گلوکز خون حیوان‌ها بالای ۵۰۰ mg/dl بود، هم‌چنین مصرف آب روزانه آن‌ها افزایش یافت. میزان انسولین پلاسما در حیوان‌های دیابتی ($14 \pm 3 \mu\text{u/ml}$) حدود ۲۵ درصد موش‌های صحرائی سالم بود. بعد از القاء دیابت این موش‌ها به دو گروه تقسیم شدند: گروه I، حیوان‌هایی که mg/dl ۰/۵ سولفات وانادیل در یک محلول پایه (وانادیل) به صورت خوراکی دریافت کردند و گروه II، یک محلول پایه که حاوی ۵۰ میلی‌اکی‌والان در لیتر کلرور سدیم بود، دریافت کردند.

یافته‌ها: از آنجایی که درمان ۹۰ روزه با وانادیل نتوانست گلوکز خون را در گروه I ($420 \pm 10 \text{ mg/dl}$) به میزان‌های طبیعی کاهش دهد، یوگلیسمی برای یک مدت زمان دو ماهه با تزریق داخل صفاقی انسولین NPH به دست آمد. نیاز روزانه به انسولین در موش‌های تحت درمان با وانادیل در گروه I ($8 \pm 1 \text{ u/kg/day}$)، ۸ درصد این میزان نیاز، در گروه II ($103 \pm 7 \text{ u/kg/day}$) بود.

نتیجه‌گیری: نتایج این مطالعه پیشنهاد می‌کنند که وانادیل نرموگلیسمی را در موش‌های صحرائی دیابتی که میزان انسولین در آن‌ها پایین است، ایجاد نمی‌کند، اما حساسیت بافت‌های محیطی را به انسولین افزایش می‌دهد.

واژه‌های کلیدی: دیابت، حساسیت به انسولین، وانادیل، گلوکز، موش صحرائی

۱- اعضای هیئت علمی گروه‌های فیزیولوژی و داخلی، دانشگاه علوم پزشکی شیراز
(نویسنده مسئول)