

اثر درمانی ترکیب گلی بن کلامید و سرتالین بر سطح سرمی لیپیدها و گلوکز در موش‌های بزرگ آزمایشگاهی دیابتی نوع ۲

ریحانه قاسمی طرئی^۲ (دکتری)، مرضیه فکور^۱ (کارشناسی ارشد)، محسن خلیلی^{۱*} (دکتری)

۱- گروه فیزیولوژی، دانشکده پزشکی، دانشگاه شاهد، تهران، ایران

۲- گروه فیزیولوژی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران

محسن خلیلی: najafabady@yahoo.com

چکیده

هدف: اثرات کاهش‌دهنده سرتالین بر قند خون در بسیاری از مطالعات مشاهده شده است. امروزه گلی بن کلامید به‌طور گسترده در درمان دیابت استفاده می‌شود. هدف از این مطالعه بررسی اثر درمانی ترکیب سرتالین و گلی بن کلامید بر گلوکز و لیپیدهای سرم در موش‌های بزرگ آزمایشگاهی دیابتی نوع ۲ بود.

مواد و روش‌ها: در این مطالعه ۳۲ موش بزرگ آزمایشگاهی نر به چهار گروه دیابتی، دیابتی تحت درمان با گلی بن کلامید، سرتالین، ترکیب گلی بن کلامید و سرتالین تقسیم شدند. دوز داروی گلی بن کلامید ۰/۲۵۸ میلی گرم بر کیلوگرم و سرتالین ۳۰ میلی گرم بر کیلوگرم و دوز درمانی ترکیبی ۵۰ درصد دوزهای قبلی بود. دیابت با یک دوز ۶۰ میلی گرم بر کیلوگرم استرپتوزوتوسین القاء شد. درمان تا روز ۱۶ پس از القای دیابت ادامه یافت. سطح گلوکز سرم در روزهای ۴، ۹ و ۱۶ اندازه‌گیری شد.

یافته‌ها: مطالعه حاضر نشان داد که ترکیب گلی بن کلامید و سرتالین با ۵۰ درصد دوز درمانی باعث کاهش معنی دار گلوکز سرم در روزهای ۹ و ۱۶ شد. سرتالین به تنهایی باعث کاهش معنی دار گلوکز سرم در مقایسه با گروه شاهد در روز ۱۶ شد ($P<0/05$). افزایش قابل توجهی در نسبت HDL و HDL به LDL در دو گروه مشاهده شد ($P<0/05$)، اما این تغییرات در گروه گلی بن کلامید به تنهایی مشاهده نشد.

نتیجه‌گیری: درمان ترکیبی گلی بن کلامید و سرتالین باعث بهبود کنترل گلوکز سرم و افزایش HDL شده و می‌تواند منجر به تغییرات قابل توجهی در غلظت گلوکز و لیپید سرم در موش‌های بزرگ آزمایشگاهی دیابتی شود.

واژه‌های کلیدی: دیابت نوع ۲، سرتالین، گلی بن کلامید، گلوکز، لیپید



The therapeutic effect of the combination of glibenclamide and sertraline on serum lipids and glucose levels in type 2 diabetic rats

Reihane Ghasemi Tarei² (Ph.D), Marzieh Fakour¹ (M.Sc), Mohsen Khalili^{1*} (Ph.D)

1- Department of Physiology, School of Medicine, Shahed University, Tehran, Iran

2- Department of Physiology, School of Medicine, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

Mohsen Khalili: najafabady@yahoo.com

Introduction: Sertraline-lowering effects on blood sugar have been observed in many studies. Nowadays, glibenclamide is widely used in the treatment of diabetes. The aim of this study was to evaluate the therapeutic effect of the combination of sertraline and glibenclamide on serum glucose and lipids in type 2 diabetic rats.

Methods and Materials: In this study, 32 male rats were divided into four groups: diabetic, diabetic treated with glibenclamide, sertraline, combination of glibenclamide and sertraline. The drug dose of glibenclamide was 0.258 mg/kg and sertraline 30 mg/kg and the combined therapeutic dose was 50% of the previous doses. Diabetes was induced by a single dose of 60 mg/kg streptozotocin. Treatment was continued until day 16 after diabetes induction. Serum glucose levels were measured on days 4, 9 and 16.

Results: The present study showed that combination of glibenclamide and sertraline with 50% of treatment dose significantly decreased serum glucose on days 9 and 16. Sertraline alone significantly decreased serum glucose compared to the control group on day 16 ($P<0.05$). A significant increase in HDL and HDL to LDL ratio was observed in the two groups ($P<0.05$), but these changes were not observed in the glibenclamide group alone.

Conclusion: Combined treatment with glibenclamide and sertraline improved control of serum glucose and increased HDL and could lead to significant changes in serum glucose and lipid concentrations in diabetic rats.

Keywords: Type 2 diabetes, Sertraline, Glibenclamide, Glucose, Lipid

