

## بررسی اثرات هیپولیپیدمیک عصاره ترکیبی آنتوم در رت های سالم و دیابتی شده با

### استرپتوزوسین

مرتضی پیری<sup>۱</sup>، [biopiri@yahoo.com](mailto:biopiri@yahoo.com)، شهربانو عریان<sup>۲</sup>، مریم السادات شاهین<sup>۳</sup>، محمد ناصحی<sup>۴</sup>

۱- گروه زیست شناسی، دانشکده علوم، دانشگاه آزاد اسلامی واحد اردبیل ۲- گروه زیست شناسی، دانشکده علوم، دانشگاه تربیت معلم تهران ۳- گروه زیست شناسی، دانشکده علوم، دانشگاه آزاد اسلامی واحد گرمسار  
دانشگاه آزاد اسلامی واحد شهر ری و عضو باشگاه پژوهشگران جوان ۴- گروه زیست شناسی، دانشکده علوم، دانشگاه آزاد اسلامی واحد گرمسار

#### The hypolipidemic effects of Anethum in normal and Streptozocin- induced diabetic rats

Morteza Piri<sup>1\*</sup>, Shahrbanoo Oryan<sup>2</sup>, Maryam-Sadat Shahin<sup>3</sup>, Mohammad Nasehi<sup>4</sup>

1- Department of Biology, Faculty of Basic Sciences, Azad University, Ardabil branch, Ardabil, Iran 2- Department of Biology, Teacher Training University, Tehran, Iran

3-Department of Biology, Faculty of Basic Sciences, Azad University, shahr-e-rey branch, Tehran, Iran & Member of Young Researchers Club

4-Department of Biology, Faculty of Basic Sciences, Azad University, Garmsar branch, Semnan, Iran

#### Abstract

**Objective:** In diabetic patient, dyslipidemia caused an increase in the risk of cardiovascular disease. The search for a new drug with the potential of reduction or regulation of serum lipid and lipoproteins has received wide attention in recent years. The present study investigated the hypolipidemic effects of Anethum in normal and streptozocin- induced diabetic rats. **Method:** Diabetes induced by streptozocin (60 mg/kg, i.p) injection. Then normal and diabetic rats treatment by oral administration of 50, 100 and 200mg/kg body wt. of Anethum for 21 days after which blood samples were collected following an over-night fast and the serum was separated. Then total triglyceride, total cholesterol and HDL-C in each serum sample were determined enzymatically using commercial Kits and serum LDL-C levels were derived using the Friedewald formula. **Results:** In normal rats, Anethum significantly decreased triglyceride and LDL-C and increased HDL-C but could not affect blood total cholesterol level. Results also show that Anethum has not antilipidemic effect on diabetic rats. Also Anethum decrease body weight in normal and diabetic rats. **Conclusion:** These results showed that Anethum has a strong antilipidemic effect in normal rats, but is not an effective drug for lipid lowering in Streptozocin- induced diabetic rats.

**Keywords:** Anethum; Streptozocin- induced diabetes; Triglyceride; cholesterol; lipoproteins

مجله زیست شناسی دانشگاه آزاد اسلامی واحد

گرمسار، ۱۳۸۸، دوره ۴، شماره ۱، ۲۰-۹

#### چکیده

**هدف:** در بیماران دیابتی اختلالات لیپیدی ریسک بیماریهای قلبی عروقی را افزایش می دهد. در سال های اخیر تحقیق برای یافتن داروهایی که به صورت مؤثر سطح لیپیدها و لیپوپروتئین های پلاسما را اصلاح نماید مورد توجه قرار گرفته است. در این مطالعه اثرات هیپولیپیدمیک عصاره ترکیبی آنتوم در رت های سالم و هیپولیپیدمیک القاء شده با دیابت مورد بررسی قرار گرفت. **روش:** دیابتی نمودن حیوانات با تزریق استرپتوزوسین (STZ) صورت گرفت و سپس رت های سالم و دیابتی به صورت روزانه و به روش خوراکی عصاره ترکیبی آنتوم را به مدت ۲۱ روز دریافت داشتند. سپس خون گیری انجام شده و اندازه گیری تری گلیسرید تام، کلسترول تام و لیپوپروتئین های با چگالی بالا به روش آنزیمی انجام شد و مقدار لیپوپروتئین های با چگالی پایین نیز محاسبه گردید. یافته ها: عصاره ترکیبی آنتوم در رت های سالم به صورت معنی داری سطح تری گلیسرید تام و لیپوپروتئین های با چگالی پایین را کاهش می دهد و تا حدودی سطح لیپوپروتئین های با چگالی بالا را افزایش می دهد، اما بر روی سطح کلسترول تام اثر معنی داری ندارد، اما در رت های دیابتی شده با استرپتوزوسین عصاره ترکیبی آنتوم اثری بر روی لیپیدها و لیپوپروتئین های با چگالی بالا و پایین ندارد. همچنین عصاره ترکیبی آنتوم در هر دو گروه رت های سالم و دیابتی باعث کاهش وزن می شود. نتیجه گیری: نتایج بدست آمده در این تحقیق نشان می دهد که عصاره ترکیبی آنتوم دارای اثرات آنتی لیپیدمیک قوی در رت های سالم می باشد، اما داروی مؤثری برای پایین آوردن لیپیدها در رت های دیابتی القاء شده با استرپتوزوسین نمی باشد. **واژگان کلیدی:** عصاره ترکیبی آنتوم، دیابت، استرپتوزوسین، تری گلیسرید، کلسترول، لیپو پروتئین ها

مجله زیست شناسی دانشگاه آزاد اسلامی واحد

گرمسار، ۱۳۸۸، دوره ۴، شماره ۱، ۲۰-۹