

تأثیر عصاره برگ حنا بر آنزیم‌های کبدی و پروفایل لیپیدی در موش‌های تیمار شده با لیپوپلی ساکارید

فاطمه زارع مهرجردی^{۱*}، فاطمه شهیدپور^۱

۱- مرکز تحقیقات اعصاب و غدد یزد، گروه فیزیولوژی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید صدوقی، یزد، ایران

فاطمه زارع مهرجردی: mehzaref@gmail.com

چکیده

هدف: کبد به دلیل این که یکی از اصلی ترین اندام‌های سم‌زدایی بدن است، بسیار آسیب‌پذیر می‌باشد. در این مطالعه، اثر حنا بر آنزیم‌های کبدی و پروفایل لیپیدی در موش‌های بزرگ آزمایشگاهی در معرض لیپوپلی ساکارید (LPS) بررسی شد. مواد و روش‌ها: در مطالعه حاضر ۲۸ موش نر به ۴ گروه تقسیم شدند: ۱- شم: توئین ۱٪؛ ۲- توئین ۱٪+LPS (۱ میلی‌گرم/کیلوگرم)، گروه ۳ و ۴- عصاره برگ حنا (۳۰۰ و ۵۰۰ میلی‌گرم/کیلوگرم) همراه با تزریق LPS. در روز هفتم، حیوانات بیهوش شدند و نمونه سرم برای ارزیابی آنزیم‌های کبدی و پروفایل لیپیدی جدا شد. یافته‌ها: LPS باعث افزایش آنزیم‌های کبدی و کاهش پروفایل لیپیدی شامل کلسترول، تری‌گلیسیرید و HDL سرم شد. عصاره برگ حنا توانست تغییرات ناشی از LPS را کاهش دهد. نتیجه‌گیری: نتایج این مطالعه نشان داد که LPS میزان SGPT و SGOT را افزایش می‌دهد. بسیاری از مطالعات افزایش آنزیم‌های کبدی را در طی التهاب کبد نشان داده‌اند. همچنین مطالعات نشان داده‌اند که در مرحله حاد التهاب کبد، میزان پروفایل لیپیدی کاهش می‌یابد که مطابق با نتایج مطالعه حاضر بود. در بررسی تأثیر حنا بر تغییرات ناشی از LPS، مشاهده شد که حنا باعث بهبود سطح آنزیم‌های کبدی و پروفایل لیپیدی می‌شود. حنا با نام علمی *Lawsonia inermis* از خانواده Lythraceae است. این گیاه حاوی بیش از صد نوع ماده بیولوژیکی مفید از جمله فلاونوئیدها و گلیکوزیدهای فنلی است و نقش آنتی‌اکسیدانی و ضدالتهابی آن شناخته شده است. به‌طور خلاصه، در این مطالعه، عصاره برگ حنا توانست کاهش تغییرات ناشی از LPS بر آنزیم‌های کبدی و پروفایل لیپیدی سرم کاهش دهد.

واژه‌های کلیدی: حنا، لیپوپلی ساکارید، کبد، پروفایل لیپیدی، آنزیم‌های کبدی



The effect of henna leaf extract on liver enzymes and lipid profile in the rats treated with lipopolysaccharide

Fatemeh Zare Mehrjerdi^{1*}, Fatemeh Shahidpour¹

1- Yazd Neuroendocrine Research Center, Department of Physiology, School of Medicine, Shahid Sadoughi University of Medical Sciences and Health Services, Yazd, Iran

Fatemeh Zare Mehrjerdi: mehzaref@gmail.com

Introduction: The liver is very vulnerable because it is one of the main detoxification organs in the body. In this study, the effect of henna on liver enzymes and lipid profile in rats exposed to lipopolysaccharide (LPS) was assessed.

Methods and Materials: In the present study, 28 male mice were divided into 4 groups: 1- sham: (Tween 1%); 2- Tween 1% + LPS (1 mg/kg); 3&4- henna leaf Extract (300 and 500 mg/kg) along with LPS injection. On the seventh day, the animals were anesthetized and a serum sample was isolated to assess liver enzymes and lipid profiles.

Results: LPS increased liver enzymes and decreased lipid profile including serum cholesterol, triglyceride, and HDL levels. Henna leaf extract was able to reduce the changes caused by LPS.

Conclusions: The results of this study showed that LPS increases SGOT and SGPT. Many studies have shown an increase in liver enzymes during liver inflammation. Also, studies have shown that during the acute phase of liver inflammation, the amount of lipid profile decreases, which was similar to the results of the present study. In examining the effect of henna on the changes caused by LPS, it was observed that henna improves the level of liver enzymes and lipid profile. Henna with the scientific name *Lawsonia inermis* belongs to the *Lythraceae* family. This plant contains more than a hundred types of useful biological substances, including flavonoids and phenolic glycosides and its antioxidant and anti-inflammatory role is well known. In brief, in the present study, henna leaf extract could reduce the changes caused by LPS on serum liver enzymes and lipid profiles.

Keywords: Henna, Lipopolysaccharide, Liver, Lipid profile, Liver enzymes

