

تأثیر عصاره هیدروالکلی ترب سیاه بر آنزیم‌ها و بافت کبد در موش کوچک آزمایشگاهی

امیر امانی^۱، الهام مقتدایی خوراسگانی^۲، امیرحسین ملت^{۳*}، اشکان صادقی^۴

۱- دکتری دامپزشکی، واحد شهرکرد، دانشگاه آزاد اسلامی، شهرکرد، ایران

۲- دانشیار بخش پاتوبیولوژی، واحد شهرکرد، دانشگاه آزاد اسلامی، شهرکرد، ایران

۳- دانشجوی دکتری دامپزشکی، واحد شهرکرد، دانشگاه آزاد اسلامی، شهرکرد، ایران

۴- دانشجوی دکتری تخصص جراحی، واحد شهرکرد، دانشگاه آزاد اسلامی، شهرکرد، ایران

امیرحسین ملت: amihosmella@gmail.com

چکیده

هدف: کبد دومین عضو بزرگ، بعد از پوست و بزرگترین غده در بدن است. ذخیره عملکردی گسترده کبد اثر بالینی آسیب کبدی در مراحل اولیه را پنهان می‌کند. آسیب‌های ناشی از نکروز کبدی، منجر به افزایش سطح سرمی آنزیم‌های کبدی خاصی در خون می‌شود. تربچه سیاه که با نام علمی *Raphanus sativus L var niger* شناخته می‌شود دارای خواص شناخته شده‌ای بر دستگاه گوارش و به‌ویژه برای تنظیم عملکرد صفرا برای سال‌های زیادی داشته است.

مواد و روش‌ها: به‌منظور انجام آزمایش ۵۰ عدد موش ماده بالغ را در ۵ گروه ۱۰ تایی کنترل و سه گروه درمان مورد تجزیه و تحلیل قرار داده‌ایم. گروه‌های درمان را با دوزهای ۵۰، ۱۰۰ و ۱۵۰ mg/kg عصاره هیدروالکلی ترب کوهی سیاه و به‌مدت ۱۰ بار و به‌صورت بین و داخل صفاقی درمان کرده‌ایم و پس از ۲۰ روز آنزیم‌های کبدی ALT، AST و ALP از طریق آزمایش خون اندازه‌گیری شدند. پس از استراحت، کبد استخراج و جهت تثبیت در فرمالین نگهداری شد. برای بررسی‌های هیستوپاتولوژیک بافت کبد، کبد موش‌ها مورد آزمایش قرار گرفت.

یافته‌ها: میزان تری‌گلیسرید، ALT و ALP بین گروه‌های درمان شده با دوز ۱۰۰ و ۱۵۰ mg/kg با عصاره هیدروالکلی تربچه سیاه بیشتر از گروه کنترل و گروه درمان شده با دوز ۵۰ mg/kg می‌باشد.

نتیجه‌گیری: با توجه به نتایج آنزیمی و پاتولوژیک می‌توان نتیجه گرفت که مصرف عصاره تربچه سیاه در دوزهای بالا اثرات سمی بر بافت کبد می‌گذارد و با توجه به نتایج مطالعه فوق می‌توان گفت دوز ۵۰ mg/kg عصاره تربچه سیاه می‌تواند به‌عنوان دوز مناسب‌تری نسبت به دوزهای ۱۰۰ و ۱۵۰ mg/kg معرفی شود.

واژه‌های کلیدی: *Raphanus Sativus*، کبد، آنزیم‌های کبدی



Effect of Black Radish Hydro Alcoholic Extract on Liver's Enzymes and Histology in Small Laboratory Mice

Amir Amani¹, Elham Moghtadaei khorasgani², Amir Hossein Mellat^{*3}, Ashkan Sadeghi⁴

1- Vet, Shahrekord Branch, Islamic Azad University, Shahrekord, Iran

2- Associate Professor, Pathobiology Department, Shahrekord Branch, Islamic Azad University, Shahrekord, Iran

3- Vet student, Shahrekord Branch, Islamic Azad University, Shahrekord, Iran

4- Vet surgery student, Shahrekord Branch, Islamic Azad University, Shahrekord, Iran

Amir Hossein Mellat: amihosmella@gmail.com

Introduction: The liver is the second largest organ (after the skin) and the largest gland in the body. Extensive functional storage of the liver obscures the clinical effect of early-stage liver injury. Injuries followed by hepatic necrosis lead to elevated serum levels of specific liver enzymes in the blood. Black radish is known by the scientific name *Raphanus sativus* L. var *niger*. The properties of black radish on the digestive system and especially to regulate bile function have been well known for many years.

Methods and Material: In order to test 50 adult female mice in 5 groups of ten; Control and three treatment groups were analyzed. Treatment groups with doses of 50, 100 and 150 mg/kg of hydroalcoholic extract of black horseradish were treated 10 times in between and intraperitoneally. After 20 days, liver enzyme levels ALT, AST and ALP were measured through blood tests. After relaxation, liver extraction and fixation in formalin. For histopathological examinations, liver tissue of mice was examined.

Results: The levels of triglycerides, ALT and ALP between the treated groups at a dose of 100 mg/kg and 150 mg/kg of black radish hydroalcoholic extract were higher than the control group and the treated group at a dose of 50 mg.

Conclusion: According to the enzymatic and pathological results. It can be concluded that consumption of black radish extract depends on high doses of toxic effects on liver tissue and based on the results of the above study, it can be said that the dose is 50 mg/ml of black radish extract can be introduced as a more appropriate dose than doses of 100 and 150 mg/kg.

Keywords: *Raphanus Sativus*, Liver, Liver enzymes

