





دانشگاه علوم پزشکی و خدمات درمانی تهران
پردیس بین الملل - دانشکده داروسازی

پایان نامه جهت اخذ درجه دکتری عمومی داروسازی

عنوان:

اثرات ضد اضطراب گیاه *Xanthium strumarium*

اساتید راهنما:

دکتر حمیدرضا منصف اصفهانی

دکتر احمد رضا دهپور

استاد مشاور:

دکتر منصور میران

نگارش:

ملیکا هجرتی

بهمن ۹۵

چکیده

گیاه زردینه برای درمان بسیاری از بیماری‌ها در طب سنتی استفاده می‌شود. اثرات ضدتشنجی و افزایش طول مدت خواب توسط زردینه در مطالعات گذشته مشاهده شده است.

در این تحقیق اثرات ضداضطرابی عصاره اندام هوایی و ریشه گیاه زردینه و موثرترین فرکشن و کمترین دوز موثر از طریق تزریق داخل صفاقی بر روی موش سوری مورد بررسی قرار گرفت.

موش‌ها را به مدت دو ساعت در بازدارنده ی حرکت، در حالت بی حرکتی قرار داده تا مضطرب شوند، سپس عصاره‌ها را به صورت داخل صفاقی به موش‌ها تزریق کرده و یک ساعت بعد تست‌های بالینی گرفته شد. اثر ضد اضطرابی زردینه به دو روش جعبه‌ی باز و صفحه ی سوراخ دار مورد بررسی قرار گرفت. در این مطالعه ابتدا عصاره هیدروالکلی اندام هوایی و ریشه به منظور یافتن اندام موثرتر تزریق شد سپس فرکشن‌های هگزان، متانول، اتیل استات برای پیدا کردن موثرترین فرکشن تجویز و در نهایت بهترین فرکشن در سه دوز متفاوت به موش تزریق شد تا کمترین دوز موثر شناسایی شود. برای فهمیدن مکانیسم اثر گذاری گیاه، فلومازینیل ۳۰ دقیقه پیش از تزریق موثرترین فرکشن تزریق شد.

اندام هوایی در دوز 500 mg/kg دارای اثرات ضد اضطرابی می باشد، موثرترین فرکشن و کمترین دوز ضد اضطرابی عصاره‌ی متانولی اندام هوایی در دوز 500 mg/kg است. گیاه احتمالاً با اثرگذاری بر روی گیرنده GABA_A اثر می کند.

نتایج این تحقیق نشان می‌دهد که زردینه دارای خواص آرام بخشی و ضداضطرابی می باشد و ممکن است در کاهش اختلالات انقباضی عضلات نیز موثر باشد.

کلید واژه: زردینه، ضداضطراب، جعبه ی باز، صفحه ی سوراخ دار

Abstract

Xanthium strumarium was used to treat many diseases in traditional medicine. The anticonvulsant effects of *xanthium strumarium* and its soporific effects have been addressed in previous studies.

In this research, the anxiolytic effects of the extract of aerial organs and roots of *xanthium strumarium*, the most effective fraction, and the lowest dosage of this extract were analyzed in mice through intraperitoneal injection.

The mice were put in the motionless state in a restrainer for two hours to become anxious. Afterwards, the extract was injected into the mice through intraperitoneal injection and clinical tests were conducted one hour later. The anxiolytic effect of *xanthium strumarium* was studied using the open field and hole board test methods. In this study, first the hydroalcoholic extract of aerial organs and roots of the plant was injected into the mice to find the most effective organs, and then fractions of hexane, methanol, and ethyl acetate were prescribed to find the most effective fraction. Finally, three different doses of the best fraction were injected into the species to find the lowest effective dose. To understand the mechanism of the effect of the plant, flumazenil was injected 30 minutes before injection of the most effective fractions.

The 500 mg/kg dose of aerial organs extract had anxiolytic effects, the most effective fraction was aerial organs methanol extract, and the lowest anxiolytic dose of this fraction was the 500 mg/kg dose. The plant is likely to impact to the GABA acts.

Research results suggested that *xanthium strumarium* has anxiolytic and tranquilizing effects and may also be useful for improving muscle contraction disorders.

Keywords: *Xanthium strumarium*, anxiolytic, open field, hole board



Tehran University of Medical Sciences
International Campus-School of Pharmacy

Title

Anxiolytic Effects of *Xanthium strumarium* on Mice

Supervisors:

Dr. Hamid Reza Monsef Esfahani
Dr. Ahmad Reza Dehpour

Advisors:

Dr. Mansour Miran

By:

Melika Hejrati

January.2017