

Anxiolytic effects of Valepotriates extracted from *Valeriana officinalis* L. in rats

J Solati*

H Sanaguye Motlagh*

* Instructor, Islamic Azad University, Karaj, Iran

*Abstract

Background: Anxiety is a common disorder attacking many people in the society and often accompanied by physiological sensations such as tachycardia, chest pain, shortness of breath, insensitivity, and so on.

Objective: The purpose of present study was to characterize the putative anxiolytic-like effects of valepotriates (dichloromethane extracts of valerian) using the elevated plus maze (EPM) in rats.

Materials and Methods: This was an experimental study carried out at Biology Department of Azad Islamic University in Karaj (Iran) in 2006. Valepotriates was dissolved in DMSO and orally administered at different doses to adult male Wistar rats, 0.5, 1.5 and 3 hours before behavioral evaluation in an EPM. Control rats were treated with an equal volume of DMSO. Data were evaluated using SPSS and variance analysis.

Findings: Single treatment with valepotriates at two concentrations of 0.1, and 0.2 g/kg caused a statically significant increased time-spent and arm entries into open arms of EPM compared to control group ($p < 0.05$). However, animal's locomotor activity found to be unchanged.

Conclusion: Based on our data, it seems that valepotriates to have a potential as an effective anxiolytic agent.

Keywords: Anxiety, Valepotriates, Valerian, Rat

Corresponding Address: Islamic Azad University, Karaj Branch, P.O.Box: 31485-313, Karaj, Iran

Email: solati@kiauo.ac.ir

Tel: +98 261-4418156

Received: 2007/06/13

Accepted: 2008/02/14

اثرات ضد اضطرابی والپوتریات‌های مشتق از گیاه سنبل‌الطیب در رت

حسین ثناگوی مطلق*

دکتر جلال صولتی*

* مربی گروه زیست‌شناسی دانشگاه آزاد اسلامی واحد کرج

Email: solati@kiauo.ac.ir

آدرس مکاتبه: کرج، دانشگاه آزاد اسلامی، دانشکده علوم پایه، گروه زیست‌شناسی، تلفن ۰۲۶۱-۴۴۱۸۱۵۶

تاریخ دریافت: ۸۶/۳/۲۳ تاریخ پذیرش: ۸۶/۱۱/۲۵

*چکیده

زمینه: اضطراب یک اختلال بسیار شایع است که بسیاری از افراد جامعه را مبتلا می‌سازد و با علائم فیزیولوژیک مانند تکیکاردی، تعریق، اختلال تنفسی، احساس بی‌حسی و گاهی فلج اندام‌ها و غیره همراه است.

هدف: مطالعه به منظور تعیین اثرات ضد اضطرابی والپوتریات‌های مشتق شده از گیاه سنبل‌الطیب بر روی رت انجام شد.

مواد و روش‌ها: این مطالعه تجربی در سال ۱۳۸۵ در گروه زیست‌شناسی دانشگاه آزاد اسلامی واحد کرج انجام شد. والپوتریات‌ها با استفاده از دی‌کلرومتان از ریشه سنبل‌الطیب استخراج و پس از خشک شدن، در دوزهای مختلف برای تیمار خوراکی (گاواژ) رت‌ها استفاده شدند. و سپس رفتار گروه‌های تیماری مختلف در زمان‌های ۰/۵، ۱/۵ و ۳ ساعت بعد از تیمار با استفاده از ماز به علاوه شکل مرتفع بررسی و نتایج به دست آمده بر اساس آنالیز واریانس تجزیه و تحلیل شد.

یافته‌ها: دوزهای پایین والپوتریات‌ها (۰/۱ و ۰/۲ میلی‌گرم بر کیلوگرم) زمان سپری شده و دفعه‌های ورود به بازوهای باز را به طور مؤثری در مقایسه با گروه شاهد افزایش دادند، ولی اثر معنی‌داری بر فعالیت حرکتی حیوان (Locomotor activity) نداشتند.

نتیجه‌گیری: با توجه به یافته‌ها به نظر می‌رسد والپوتریات‌ها اثرات ضد اضطرابی دارند و پس از بررسی‌های بیش‌تر می‌توانند برای کنترل اضطراب استفاده شوند.

کلیدواژه‌ها: اضطراب، والپوتریات‌ها، سنبل‌الطیب، رت

*مقدمه

کنترل و درمان اضطراب استفاده می‌شوند. گیاه والرین (*Valeriana officinalis* L.) در نواحی معتدل نیمکره شمالی از جمله ایران می‌روید. ریشه و ریزوم این گیاه در طب سنتی برای درمان ناراحتی‌های مختلف از جمله اختلال‌های عصبی مانند صرع، بی‌خوابی، سرگیجه، تپش قلب و همچنین به عنوان آرام‌بخش استفاده می‌شود.^(۳) ریشه والرین دارای آمیدون، تانن، گلوکز، املاح مختلف، اسانس، اسید والرینیک (اسید والریک نرمال)، اسید فرمیک، اسید استیک، اسید پروپیونیک و والپوتریات‌هاست.^(۳و۴) والپوتریات‌ها استرهای ترپنویید هستند که به طور عمده در ریشه والرین ساخته می‌شوند و برای استخراج آنها از دی‌کلرومتان استفاده می‌شود.^(۴) با توجه به مصارف زیاد گیاه سنبل‌الطیب در طب سنتی ایران، شناسایی و استخراج ترکیب‌های مؤثر آن، ما را از

اضطراب یک احساس ناراحت کننده است که خطری نامعلوم و مبهم را تداعی می‌کند. این حالت ذهنی که همه ما بارها آن را تجربه کرده‌ایم با علایم جسمی و بدنی مانند احساس فشردگی در قفسه سینه و گلو، اشکال در تنفس، تپش قلب، گیجی، آشفتگی روانی و تعریق همراه است. سطوح پایین اضطراب می‌تواند موجب تسلط فرد بر محیط شود و آگاهی او را از تهدید بالقوه افزایش دهد. اما اضطراب شدید، تداوم رفتاری فرد را بر هم می‌زند و از پاسخ منطقی وی جلوگیری می‌کند. اضطراب یکی از شایع‌ترین اختلال‌های روانی است. شیوع آن در طول زندگی در زنان ۳۰/۵ و در مردان ۱۹/۲ درصد می‌باشد.^(۲و۱)

در مناطق مختلف دنیا، گیاهان و ترکیب‌های گیاهی گوناگونی به طور سنتی و در کنار داروهای شیمیایی، برای