

## Behavioral effects of dried methanolic extract from *Desmodium pulchellum* in rats

### ผลของสารสกัดด้วยเมทานอลจากสมุนไพรเกล็ดปลาช่อนต่อพฤติกรรมของหนูขาว

มุกดา จิตต์เจริญธรรม 1, ปริญญา ชีรมงคล 2

จากที่มีรายงานว่าสมุนไพรเกล็ดปลาช่อน (*Desmodium pulchellum*) มีฤทธิ์เป็นยาได้ กลุ่มผู้ทดลองนี้จึงเริ่มทดสอบสรรพคุณของ *D. pulchellum* ในแง่ฤทธิ์ต่อพยาธิใบไม้ตับและฤทธิ์ทางเภสัชวิทยาอื่น ๆ และได้รายงานไปแล้วว่านำสกัดจากส่วนต่าง ๆ ของพืชโดยเฉพาะอย่างยิ่งจากเปลือกรากให้ฤทธิ์กระตุ้นและการกดการหายใจเพิ่มความดันโลหิต ลดการเคลื่อนไหวของหนู ในการทดลองนี้ได้สกัดสารที่มีฤทธิ์ออกมาและพบว่าสารสกัดด้วยเมทานอลจากเปลือกรากไม่ให้ผลต่าง ๆ ดังเช่นที่ได้รายงานไว้ และเมื่อศึกษาสารสกัดนี้โดยใช้ความเข้มข้นต่างกัน พบว่ามีผลต่อพฤติกรรมของหนูซึ่งคล้ายกับที่เกิดจาก serotonin กล่าวคือมีการส่ายศีรษะท่าตะปบพื้น ขาหลังเหยียด สารนี้ยังเสริมฤทธิ์ของ tryptophan ในการเหนี่ยวนำพฤติกรรมดังกล่าว และในทำนองกลับกันฤทธิ์เสริมนี้ถูกยับยั้งได้ด้วย cyproheptadine (ซึ่งเป็น serotonin antagonist) ผลนี้เป็นแนวทางบ่งไปถึงการเป็นยาต้านภาวะซึมเศร้า (depression) เมื่อทำการทดสอบหาฤทธิ์ดังกล่าวในหนูถีบจักรที่ถูกบังคับให้ว่ายน้ำโดยเปรียบเทียบกับ imipramine เห็นว่าสารสกัดเมทานอลนี้มีฤทธิ์ต้านอย่างอ่อนเท่านั้น

*Desmodium pulchellum* has been reported to be a traditional remedy of schistosomiasis. Our previous pharmacological studies demonstrated a decreased locomotion, an increased blood pressure, and an increased respiration in rats treated with aqueous extracts from various parts of the herb, especially the root bark. This prompted us to isolate the active principles responsible for such activities. In this experiment, the root bark was extracted by maceration using a series of solvents. Dried methanolic extract was found to possess the above mentioned effects. At a dose of 30 mg/kg (p.o) induced stereotyped behaviors (paw padding, tail-flick, hind-limb extension) in rats. Higher doses caused convulsion and death within an hour. These similar behaviors induced by tryptophan, were potentiated by the extract. This potentiation was antagonized by cyproheptadine, a serotonin antagonist. This evidence of action mediated-through serotonergic system indicates that the extract may become a useful antidepressant. The speculation was tested on behavioral despair-mice which was forced to swim. A weak antidepressant effect compared to an antidepressant, imipramine, was observed.

[... Full text.](#)

Article Option

-  Abstract
-  Fulltext
-  PDF File

Another articles  
in this topic collection

[<More>](#)

This article is under  
this collection.