

ชลธิชา แก้วอนุชิต : ฤทธิ์ในการต้านเชื้อ *CANDIDA ALBICANS* ของตำรับยาแผนโบราณ (IN VITRO SUSCEPTIBILITY OF THAI MEDICINAL PLANTS AGAINST CLINICAL STRAINS OF *CANDIDA ALBICANS*) คณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์ : รัชนี เมฆมณี, M.Sc., แม้นสรวง วุฒิจุลมเลิศ, M.Sc. 54 หน้า ISBN 974-664-643-5

การใช้สมุนไพรเพื่อรักษาโรคในการแพทย์แผนไทยอยู่ในรูปยาเตรียมหลากหลายชนิด เช่น ยาต้ม ยาดอง เป็นต้น ยาแผนโบราณขนานหนึ่งซึ่งเป็นสูตรที่ตกทอดมาหลายชั่วอายุระบุนุสรพรพคุณรักษา มุคคิตในช่องคลอด ตำรับยานานนี้ได้รับคำบอกเล่าจากพันโทอุ้ม แสงศักดิ์ ส่วนผสมของ ตำรับยานานนี้ประกอบด้วย เถาเมวแดง, กะทกรก, สังกรณี, ผักแพรวแดง, โสม, ทับทิม และ เบนจกานี

นำสารสกัดด้วยน้ำและ 70 % เอธิลแอลกอฮอล์จากผงสมุนไพรรวม และสมุนไพรแต่ละชนิด ในตำรับยาดังกล่าวนำมาทดสอบฤทธิ์ต้านเชื้อ *C. albicans* ซึ่งได้จากผู้ป่วยในโรงพยาบาลศิริราช, ราชวิถี และรามาริบัติ เชื้อถูกนำมาพิสูจน์โดยวิธี germtube และทดสอบฤทธิ์โดย agar disc diffusion และ broth dilution ยามาตรฐานที่ใช้คือ clotrimazole พบว่า ผลการยับยั้งของสารสกัด ด้วยน้ำ และ 70 % เอธิลแอลกอฮอล์ของผงสมุนไพรรวม, ทับทิม, เบนจกานี และ clotrimazole มี inhibition zone 11-15, 11-19, 11-15 และ 16.5-23.5 มิลลิเมตร ตามลำดับ ส่วนสมุนไพรชนิดอื่น ไม่พบฤทธิ์ยับยั้งเชื้อ สำหรับค่าเฉลี่ยของปริมาณความเข้มข้นต่ำสุดของ 70 % เอธิลแอลกอฮอล์ โดยวิธี broth dilution คือ 0.27 กรัม/มิลลิลิตร

จากนั้นนำสารสกัดด้วยน้ำและ 70 % เอธิลแอลกอฮอล์ของเบนจกานีมาทดสอบหาความยาวคลื่น แสงที่เหมาะสมโดยใช้สเปกโตรโฟโตมิเตอร์ และทดสอบโดยวิธี HPLC พบว่า HPLC profile คล้ายกัน ต่อมาสกัดแทนนินซึ่งมีรายงานว่าเป็นสารส่วนใหญ่ในเบนจกานี และทดสอบ TLC พบว่า solvent system ที่เหมาะสมที่สุดคือเอธิลอะซีเตต : คลอโรฟอร์ม : กรดอะซีติก (77 : 15.4 : 7.6) เมื่อแยกแทนนินชนิดละลายน้ำนำมาทดสอบ *C. albicans* โดยเปรียบเทียบกับกรดแทนนิก และแคท ทิคอล พบว่าสารดังกล่าวไม่มีฤทธิ์ยับยั้งเชื้อ *C. albicans* ดังนั้นสารสกัดที่ออกฤทธิ์ในเบนจกานีจึง ไม่ใช่แทนนินชนิดละลายน้ำ

4037841 PYBS / M: MAJOR : BIOPHARMACEUTICAL SCIENCES;M.Sc.
(BIOPHARMACEUTICAL SCIENCES)

KEY WORDS : *ECDYSANTHERA ROSEA* HOOK. & ARN. / *OLAX SCANDENS*
ROXB. / *BARLERIA STRIGOSA* WILLD. / *IREFINE HERBSTII*
HOOK.F. / *PANAX GINSENG* C.MEYER./ *PUNICA*
GRANATUM LINN. / *RHUS CHINENSIS* MUELL. / AGAR
DISC DIFFUSION / BROTH DILUTION / *CANDIDA*
ALBICANS / HYDROLYSABLE TANNINS

CHONTICHA KAEWANUCHIT : IN VITRO SUSCEPTIBILITY OF THAI
MEDICINAL PLANTS AGAINST CLINICAL STRAINS OF *CANDIDA*
ALBICANS. THESIS ADVISORS : RAJANEE MEKMANEE, M.Sc., MANSUANG
WUTHI-UDOMLERT, M.Sc. 54 P. ISBN 974-664-643-5

In Thai medicine, the use of plants in the form of crude extracts, decoction and infusion, was a common practice to treat disease. One of these Thai traditional medicines was anticandida preparation formulated in the past. This preparation was prepared by Lieutenant Colonel Oum Saengsakda in powder mixture form and composed of seven herbs : *Ecdysanthera rosea* Hook.&Arn., *Olox scandens* Roxb., *Barleria strigosa* Willd., *Iresine herbstii* Hook.f., *Panax ginseng* C.Meyer., *Punica granatum* Linn. and *Rhus chinensis* Muell.

Water and 70 % ethanol extracts of powder mixture and seven herbs were subjected for screening of their activity against *C. albicans* isolated from patients attended in Siriraj, Rajvidai and Ramathibodi Hospital. All strains were identified by germ tube test. Anti-candida activity was evaluated by agar disc diffusion and broth dilution methods. Clotrimazole was a reference compound. The result of water and 70 % ethanol extracts of powder mixture, *Punica granatum* L., *Rhus chinensis* Muell. and clotrimazole exhibited their activities with average inhibition zones of 11-15, 11-19, 11-15 and 16.5-23.5 mm respectively, while other herbs were not effective. By using broth dilution test, average MIC value of 70 % ethanol extract of *Rhus chinensis* Muell. was 0.27 g/ml.

Water and 70 % ethanol extracts of *Rhus chinensis* Muell. were scanned to determine appropriate absorption spectra of the extracts by mass spectrophotometer and analysed by HPLC. They showed the same HPLC profile of one peak. Then, hydrolysable tannins in *Rhus chinensis* Muell. were extracted and determined by TLC. The most suitable solvent system was ethyl acetate : chloroform : acetic acid (77 : 15.4 : 7.6). Hydrolysable tannins in *Rhus chinensis* Muell. were isolated and tested for anticandida activity comparable with tannic acid and catechol. No activity was found against *C. albicans*. So it could be concluded that the active components of the extracts from *Rhus chinensis* Muell. were not hydrolysable tannins.