

ในการวิจัยนี้ได้ศึกษาผลของน้ำมันขมิ้นชัน (Turmeric oil หรือ Curcumin oil) และที่แยกสกัดได้จากขมิ้นชัน (*Curcuma longa* Linn., Family Zingiberaceae) สารเคอร์คิวมิน (Curcumin เป็นสารสีเหลืองส้ม) วัตถุประสงค์ในการศึกษานี้เพื่อศึกษาการออกฤทธิ์ทางเภสัชวิทยา ในด้านต้านเชื้อแบคทีเรียที่แยกได้จากผู้ป่วยผิวหนังอักเสบ, แยกจากลำคอ, เสมหะ, แผล แบคทีเรียที่ใช้ในการศึกษา คือ *Staphylococcus aureus*, *E. coli* และ *Pseudomonas aeruginosa*

วิธีการศึกษาฤทธิ์การต้านเชื้อจุลินทรีย์ใช้วิธีทางจุลชีววิทยา คือ agar dilution technique

ผลการวิจัยพบว่า น้ำมันขมิ้น (Turmeric oil) ที่ละลายใน solvent ต่าง ๆ ไม่สามารถยับยั้งการเจริญเติบโตของเชื้อแบคทีเรียที่ใช้ในการศึกษานี้ คือ ไม่สามารถต้านเชื้อแบคทีเรีย *Staphylococcus aureus* *E. Coli* และ *Pseudomonas aeruginosa* ทุกสายพันธุ์ได้

แต่สารเคอร์คิวมิน (Curcumin) ที่ละลายในอะซิโตน ในความเข้มข้น 0.25, 0.5 และ 1 mg/ml สามารถยับยั้งการเจริญเติบโตของเชื้อ *S. aureus* ATCC 25923 ได้ทุกสายพันธุ์ (20 สายพันธุ์) แต่ไม่สามารถยับยั้งการเจริญเติบโตของเชื้อ *E. Coli* และ *P. aeruginosa* ได้ ค่า MIC ของ curcumin คือ 0.25 mg/ml

จากการวิจัยนี้พบว่า สาร curcumin สามารถต้านเชื้อ *S. aureus* ได้ น่าจะศึกษาวิจัย ในการวิจัยและพัฒนาเพื่อใช้เป็นยารักษาโรคที่เกิดจาก *Staph. aureus* infection และศึกษาการผลิตยาในรูปแบบต่าง ๆ และการดูดซึมของยาเพื่อใช้ในการแพทย์แผนไทยต่อไป

In this investigation, Turmeric oil is isolated from *Curcuma longa* Linn. Family Zingiberaceae; Curcumin is chemical compound, yellowish-orange in color, also is isolated from *Curcuma longa* Linn. The objective of this study is to investigate the antibacterial activity of Turmeric oil and curcumin. The bacteria used in this investigation is *Staphylococcus aureus*, *E. Coli* and *Pseudomonas aeruginosa* which are isolated from infected patients. The method of antibacterial activity is agar dilution technique.

The results were shown that turmeric oil could not inhibit growth of *Staphylococcus aureus*; *E. Coli* and *Pseudomonas aeruginosa*.

Curcumin in the concentration 0.25, 0.5, and 1.0 mg/ml could inhibit growth of *S. aureus*, ATCC 25923 in every strains of studies (20 strains) but could not inhibit growth of *E. Coli*, *P. aeruginosa*.

The minimal inhibitory concentration of curcumin in inhibit growth of *Staphylococcus aureus* is 0.25 mg/ml.

From this study, curcumin is shown to have inhibitory effect on *S. aureus*, thus it should be more further investigation of research and development of curcumin for new drugs to use in the treatment of *Staphylococcus aureus* infection.

We develop the pharmaceutical preparation as cream, gel, of turmeric oil.

The absorption of the new drug curcumin through the membranes of different dosage forms should be also studied in the near future.