

ชื่อโครงการ	ผลของเคอร์คิวมินอยด์ต่อการยับยั้งแสดงออกของ WT1 mRNA ในเซลล์มะเร็งเม็ดเลือดขาว
คณะผู้ทำการวิจัย	อ. คร พงยศ อนุชปรีดา ¹ รศ. คร. พรงาม ถัมตระกุล ²
หน่วยงานที่สังกัด	¹ ภาควิชาจุลทรรศน์ศาสตร์คลินิก คณะเทคนิคการแพทย์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ² ภาควิชาชีวเคมี คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

บทคัดย่อ

ในปัจจุบันนี้นักวิทยาศาสตร์ได้พยายามค้นหาสารใหม่เพื่อนำมาใช้เป็นสารต้านมะเร็ง โดยเฉพาะที่ได้มาจากสารที่มีอยู่แล้วในอาหารที่บริโภคกันเป็นประจำ เช่น ขมิ้น พริก จิง พริกไทย และ กระเทียม เป็นต้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งในขมิ้นชัน ซึ่งมีชื่อวิทยาศาสตร์ว่า *Curcuma Longa* Linn. มีสารออกฤทธิ์ที่มีชื่อว่าเคอร์คิวมินอยด์ (curcuminoids) ที่มีฤทธิ์เป็นทั้งสารต้านอนุมูลอิสระ, ด้านการอักเสบ, ด้านการกลายพันธุ์ และสารต้านมะเร็ง ดังนั้นจึงเป็นที่น่าสนใจที่จะนำเอาสารเคอร์คิวมินอยด์ ซึ่งประกอบด้วยเคอร์คิวมิน, ดีเมตทอกซีเคอร์คิวมินและบีสดีเมตทอกซีเคอร์คิวมิน การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อทดสอบฤทธิ์ของเคอร์คิวมินอยด์ทั้งสามชนิดต่อการยับยั้งการแสดงออกของยีน *WT1* ซึ่งเป็น biological marker ที่พบได้ในเซลล์มะเร็งเม็ดเลือดขาว โดยทำการทดลองในเซลล์มะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิด K562 (human erythroid leukemia) โดยวิธี RT-PCR และต้องการศึกษาว่าเคอร์คิวมินอยด์ชนิดใดที่มีคุณสมบัติที่ดีที่สุดในการยับยั้งการแสดงออกของยีน *WT1* ผลการทดลองพบว่าเคอร์คิวมินอยด์ชนิดเคอร์คิวมินมีผลต่อการแสดงออกของยีน *WT1* ส่วนดีเมตทอกซีเคอร์คิวมินและบีสดีเมตทอกซีเคอร์คิวมิน ให้ผลการยับยั้งที่ไม่ค่อยดีนัก แต่อย่างไรก็ตามบีสดีเมตทอกซีเคอร์คิวมิน ก็ยังสามารถยับยั้งการแสดงออกของยีน *WT1* ได้ดีกว่าดีเมตทอกซีเคอร์คิวมิน ซึ่งไม่มีผลการยับยั้งการแสดงออกของยีน *WT1* ดังนั้นผลการทดลองที่ได้นี้ สามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการศึกษาวิจัยเพื่อเป็นแนวทางในการนำไปใช้เป็นยารักษาโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาวต่อไปในอนาคต เพื่อเป็นการลดการนำเข้ายารักษาโรคมะเร็งจากต่างประเทศซึ่งมีราคาแพงและใช้ทรัพยากร ธรรมชาติ ที่มีอยู่ในประเทศไทย ซึ่งเป็นสมุนไพรไทย ให้เกิดประโยชน์สูงสุด โดยเคอร์คิวมินอยด์ที่สามารถนำมาใช้นั้นไม่จำเป็นต้องทำให้อยู่ในลักษณะสารบริสุทธิ์ก็ได้ เนื่องจากในเคอร์คิวมินอยด์รวมนั้นมีปริมาณของเคอร์คิวมินที่มากอยู่แล้วคือ 82% และให้ผลในการยับยั้งที่ใกล้เคียงกับเคอร์คิวมิน การทดลองนี้สามารถใช้เป็นพื้นฐานที่สำคัญสำหรับการนำไปวิจัยทางคลินิก (clinical trial) ต่อไปได้