

ฤทธิ์กระตุ้นภูมิคุ้มกันและต้านมะเร็งของสารสกัดดอกและสปอร์เห็ดหลินจือ

โกวิท พัฒนาศึกษาปริญญาตรี\*, กษมา สุขาภิรมย์\*, นพมาศ สุนทรเจริญนนท์\*

\*สถานส่งเสริมการวิจัย คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล

\*ภาควิชาเภสัชวินิจฉัย คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

### หลักการและเหตุผล

เห็ดหลินจือ (*Ganoderma lucidum* (Fr.) Karst.) เป็นสมุนไพรจีนที่มีการใช้ในการสร้างเสริมสุขภาพ ป้องกันและรักษาโรคมาเป็นเวลานาน มีฤทธิ์ในการกระตุ้นภูมิคุ้มกันและต้านมะเร็ง และในประเทศไทยก็มีการใช้ผลิตภัณฑ์จากเห็ดหลินจือกันอย่างแพร่หลาย ทั้งใช้ในการบำรุงร่างกาย เสริมภูมิคุ้มกัน และในผู้ป่วยมะเร็งและโรค อื่นๆ ในประเทศไทยยังไม่มีการศึกษาฤทธิ์ในการกระตุ้นภูมิคุ้มกันและต้านมะเร็ง

### วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาฤทธิ์ในการกระตุ้นภูมิคุ้มกันและต้านมะเร็งของสารสกัดจากเห็ดหลินจือสายพันธุ์ต่างๆ (G2, G5 และ G9) ที่นำเข้ามาจากประเทศจีนหรือขยายพันธุ์ในต่างประเทศ

### วิธีการดำเนินการ

นำสารสกัดน้ำ, แอลกอฮอล์ของเห็ดหลินจือ มาละลายใน Phosphate buffered saline และส่วนที่ไม่ละลายน้ำ ละลายในน้ำเลี้ยงเซลล์ที่มี DMSO ๒๐% มาทำการทดสอบฤทธิ์ในการกระตุ้นเซลล์ในระบบภูมิคุ้มกันคือ เซลล์เม็ดเลือดขาวชนิดลิมโฟไซต์และทดสอบผลต่อการตายของเซลล์แบบ apoptosis ของเซลล์มะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิด Jurkat cell line โดยการใช้เทคนิคทางฟลูออโรสโตเมทรี

### ผลการศึกษา

การวัดการปรากฏของโมเลกุล CD69 บนผิวเซลล์เม็ดเลือดขาวชนิดลิมโฟไซต์พบว่าสารสกัดน้ำและส่วนที่ไม่ละลายน้ำที่ความเข้มข้น ๑๐๐ ไมโครกรัม/มิลลิลิตร จากสปอร์ที่ยังไม่ได้แกะเปลือกของเห็ดหลินจือสายพันธุ์ G9 ซึ่งเป็นสายพันธุ์ที่มาจากประเทศจีน สามารถกระตุ้นให้เกิดการตอบสนองของทีลิมโฟไซต์ได้ดีที่สุด ในขณะที่สายพันธุ์ G2 ซึ่งเป็นสายพันธุ์ที่นำมาเพาะเลี้ยงและขยายพันธุ์ในประเทศไทยนั้น สามารถกระตุ้นให้เกิดการตอบสนองได้เพียงประมาณครึ่งหนึ่งเท่านั้นเมื่อเทียบกับสายพันธุ์ G9 และการทดสอบผลต่อการตายของเซลล์แบบ apoptosis พบว่า สารสกัดไม่มีพิษต่อเซลล์ที่มีนิวเคลียสเดียวของคนปกติและไม่ทำให้เซลล์มะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิด Jurkat cell line ตายด้วย

### ข้อสรุป

การทดสอบฤทธิ์ของสารสกัดจากเห็ดหลินจือสายพันธุ์ต่างๆ พบว่าสปอร์เห็ดหลินจือสายพันธุ์ที่มาจากประเทศจีนให้ผลดีกว่าสายพันธุ์ที่ปลูกในประเทศไทย และสารสกัดเหล่านี้ไม่มีผลต่อการตายของเซลล์มะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิดทีเซลล์ โดยข้อมูลที่ค้นพบในการศึกษานี้เป็นข้อมูลเบื้องต้นที่จะสามารถนำมาใช้ประกอบการตัดสินใจในการคัดเลือก หรือปรับปรุงสายพันธุ์ และพัฒนาการนำไปใช้ประโยชน์ของเห็ดหลินจือและสปอร์เห็ดหลินจือในประเทศไทยต่อไปได้