

บทที่ 5

สรุปผลการทดลอง

จากการทดสอบความเป็นพิษต่อเซลล์มะเร็งลำไส้ใหญ่และไส้ตรง HT-29 และ HCT 116 ของสารสกัดหยาบส่วนเนื้อไม้ของสมุนไพรในวงศ์รูตาซีอีจำนวน 5 ชนิด ซึ่งประกอบด้วยมะกรูด ส้มโอ มะแขว่น มะขามและหัสศุนด้วย cell proliferation reagent WST-1 พบว่าสารสกัดหยาบส่วนเนื้อไม้มะกรูดและหัสศุนมีความเป็นพิษต่อเซลล์มะเร็งลำไส้ใหญ่และไส้ตรงที่ใช้ทดสอบนอกจากนี้ สารสกัดหยาบส่วนเนื้อไม้มะกรูดและหัสศุนยังสามารถยับยั้งการเกาะติดของเซลล์มะเร็งลำไส้ใหญ่และไส้ตรงทั้ง HT-29 และ HCT 116 ดังนั้นจึงเลือกสารสกัดหยาบส่วนเนื้อไม้มะกรูดและหัสศุนมาทำการสกัดแยกส่วน (partition) ด้วยเฮกเซน เอธิลอะซีเตต ปิวทานอลและน้ำ ตามลำดับ จากนั้นจึงนำมาทดสอบความเป็นพิษและการยับยั้งการเกาะติดเซลล์มะเร็งลำไส้ใหญ่และไส้ตรงอีกครั้ง พบว่าส่วนสกัดเอธิลอะซีเตตของเนื้อไม้หัสศุนแสดงความเป็นพิษต่อเซลล์มะเร็งลำไส้ใหญ่และไส้ตรง HT-29 และ HCT 116 สูงที่สุด มีค่า 50% inhibition concentration เท่ากับ 90.23 ± 1.21 และ 93.52 ± 1.43 $\mu\text{g/ml}$ ตามลำดับ โดยเปรียบเทียบกับสารมาตรฐาน cisplatin ที่มีค่า 50% inhibition concentration เท่ากับ 6.98 ± 0.66 และ 3.52 ± 0.41 $\mu\text{g/ml}$ ตามลำดับ สำหรับการยับยั้งการเกาะติดของเซลล์มะเร็งลำไส้ใหญ่และไส้ตรง HT-29 และ HCT 116 พบว่าส่วนสกัดเฮกเซนของเนื้อไม้มะกรูดมีความสามารถยับยั้งการเกาะติดของเซลล์มะเร็งลำไส้ใหญ่และไส้ตรง HT-29 และ HCT 116 สูงที่สุด มีค่า 50% inhibition concentration เท่ากับ 91.64 ± 1.18 และ 68.17 ± 0.89 $\mu\text{g/ml}$ ตามลำดับ โดยเปรียบเทียบกับสารมาตรฐาน cisplatin ที่มี 50% inhibition concentration เท่ากับ 3.38 ± 0.42 และ 1.97 ± 0.24 $\mu\text{g/ml}$ ตามลำดับ จากข้อมูลที่ได้จากการทดสอบแสดงให้เห็นว่าส่วนสกัดเอธิลอะซีเตตของเนื้อไม้หัสศุนและส่วนสกัดเฮกเซนส่วนเนื้อไม้มะกรูดมีศักยภาพในการนำมาแยกสารสำคัญและศึกษาโครงสร้างของสารสำคัญที่มีความเป็นพิษและยับยั้งการเกาะติดของเซลล์มะเร็งลำไส้ใหญ่และไส้ตรงต่อไป