

บทคัดย่อ

การเพิ่มขึ้นของการดื้อยาปฏิชีวนะเป็นปัญหาสำคัญของเชื้อแบคทีเรียก่อโรคส่วนใหญ่รวมทั้งเชื้อ *Helicobacter pylori* ซึ่งเป็นเชื้อสาเหตุของกระเพาะอาหารอักเสบเรื้อรัง แผลในกระเพาะอาหาร มะเร็งกระเพาะอาหาร และ MALT-lymphoma การรักษาทางเลือกใหม่โดยใช้พืชสมุนไพรโบราณมีข้อดีในด้านไม่มีความเป็นพิษหรือเป็นพิษน้อย ราคาถูก หาได้ง่ายในชนบท ในการศึกษาครั้งนี้ได้ทำการทดสอบฤทธิ์ของสารสกัดจากเนื้อผลไม้ไทย 19 ชนิด ต่อการเจริญของเชื้อ *H. pylori* ด้วยวิธี agar dilution และทดสอบฤทธิ์ในการยับยั้งการเกาะของเชื้อ *H. pylori* ATCC43504 ต่อเซลล์ HEp-2 ด้วยเครื่อง spectrofluorometry ผลการศึกษาพบว่า สารสกัดเอทานอลของน้อยหน่ามีฤทธิ์ในการยับยั้งการเจริญของเชื้อได้ดีที่สุด โดยมีค่า MIC₅₀ เท่ากับ 20 mg/ml รวมทั้งมีฤทธิ์ต้านการเกาะติดของเชื้อต่อเซลล์เยื่อบุ HEp-2 ได้ดีที่สุด โดยมี % anti-adhesion เท่ากับ 76.3 รองลงมาคือน้ำมะม่วง มีค่า MIC₄₀ เท่ากับ 20 mg/ml และ % anti-adhesion เท่ากับ 70 ผลไม้ที่มีฤทธิ์ในการยับยั้งการเจริญของเชื้อได้บ้าง คือ สารสกัดเอทานอลของ มังคุด ทุเรียน พุทรา และ มะละกอ น้ำเงาะ และ น้ำมะม่วง ในขณะที่ผลไม้ที่มีฤทธิ์ในการยับยั้งการเกาะของเชื้อได้ดีปานกลาง คือ สารสกัดเอทานอลของ มังคุด มะม่วง ฝรั่งแป้น ฝรั่งกลมสาลี่ ละมุด ชมพู ฝรั่งแป้น และ ฝรั่งกลมสาลี่ ถึงแม้ว่าฤทธิ์ทางเภสัชวิทยาจากส่วนของเนื้อผลไม้จะด้อยกว่า ส่วน เปลือก ใบ และ เมล็ด แต่เป็นส่วนที่ใช้บริโภคได้โดยตรงหรือแปรรูปของไวน์ผลไม้ซึ่งเป็นการเพิ่มมูลค่าอีกทั้งได้รับประโยชน์จากสารพฤกษเคมีในผลไม้ด้วย

Abstract

The increasing of antibiotic resistance is the serious problem of most pathogenic bacteria including *Helicobacter pylori* which is the etiologic agent of chronic gastritis, peptic ulceration, gastric carcinoma and gastric MALT-lymphoma. An alternative treatment using traditional plants is advantageous in less or nontoxic, cheap and availability in rural areas. In this study, we examined the activities of 19 Thai fruit mesocarp extracts on growth of *H. pylori* by agar dilution method and anti-adhesion activities of *H. pylori* ATCC43504 against HEp-2 cells by spectrofluorometry. The ethanolic extract of sugar apple (*Annona squamosa* L.) showed the most potent with MIC₅₀ of 20 mg/ml and superior anti-adhesion activity of 76.3% against HEp-2 cells. The potential anti-*H.pylori* activities were observed from ethanolic extracts of mangosteen, durian, common jujube, papaya, rambutan juice, mango juice. While, potential anti-adhesion activities were derived from ethanolic extracts of mangosteen, mango, sapodilla, rose apple and both ethanolic and aqueous extracts of guava (pan srithong) and guava (kom sali). Although, pharmacological activities of mesocarp of fruits are lower than exocarp (peel), endocarp (seed) leaf and other parts, people could eat fruits directly or process as wine. Fruit processing could increase more value and also obtain the pharmacochemical substances in fruits.