

หัวข้อการค้นคว้าแบบอิสระ	การศึกษาเศษอาหารในลำไส้เล็กส่วนต้นเพื่อเป็นวิธีเสริมในการตรวจทางพิษวิทยา
ผู้เขียน	นางสาวชिरภรณ์ โปธา
ปริญญา	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (นิติวิทยาศาสตร์)
อาจารย์ที่ปรึกษา	รองศาสตราจารย์ นายแพทย์ จาตุรงค์ กันชัย

## บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการใช้เศษอาหารในลำไส้เล็กส่วนต้นเป็นทางเลือกหรือวิธีเสริมในการตรวจทางพิษวิทยาและอาจจะนำมาใช้ตรวจวิเคราะห์แทนเศษอาหารในกระเพาะอาหาร กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ได้มาจากการเก็บตัวอย่างทางชีวภาพในศพที่เสียชีวิตโดยมีปรากฏเหตุและมีประวัติการได้รับสารพิษหรือยา จำนวน 30 ราย การวิเคราะห์ตัวอย่างทำโดยการสกัดด้วยวิธีการดและเบสแล้วนำไปวิเคราะห์ด้วยเครื่อง Liquid Chromatography - Mass Spectrometry (LC-MS) ผลที่ได้นำมาเปรียบเทียบระหว่างตัวอย่างเศษอาหารในลำไส้เล็กส่วนต้นกับเศษอาหารในกระเพาะอาหาร โดยมีผลการวิเคราะห์จากเลือด และปัสสาวะเป็น gold standard ผลการวิเคราะห์สามารถตรวจพบสารพิษหรือยาจำนวน 25 ราย คิดเป็นร้อยละ 83.30 ค่าความไว ความจำเพาะ ความแม่นยำของเศษอาหารในลำไส้เล็กส่วนต้นเทียบกับเศษอาหารในกระเพาะอาหารเมื่อเทียบกับเลือดเท่ากับ 76.67:80.00, 41.67:25.00 และ 70.83:70.83 เมื่อเทียบกับปัสสาวะเท่ากับ 68.29:73.17, 27.27:18.18 และ 59.62: 61.54 เมื่อนำค่าทั้งหมดมาทดสอบสมมติฐานด้วยวิธี Chi-square พบว่าไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ ( $p > 0.05$ ) ดังนั้นเศษอาหารในลำไส้เล็กส่วนต้นสามารถใช้แทนเศษอาหารในกระเพาะอาหารในการตรวจวินิจฉัยทางพิษวิทยาได้

<b>Independent Study Title</b>	The Study of Duodenal Content for an Enhance Examination in Toxicology
<b>Author</b>	Miss Wachiraporn Pota
<b>Degree</b>	Master of Science (Forensic Science)
<b>Advisor</b>	Assoc. Prof. Chaturong Kanchai, M.D.

## **ABSTRACT**

The objective of this study was using duodenal content as an alternative or an enhance specimen in toxicology instead of gastric content. The samples were collected from 30 corpses which died from unknown cause with history of toxic substances or drug exposure. The samples were extracted with acids and bases and then analyzed by liquid chromatography - mass spectrometry (LC-MS-MS). The results were compared duodenal content with gastric content using blood and urine as gold standards. Toxic substances or drugs were found in 25 cases (83.30%). The sensitivity, specificity and accuracy of the duodenal content versus the gastric content which were calculated and compared with blood were 76.67:80.00, 41.67:25.00, 70.83:70.83 and urine were 68.29:73.17, 27.27:18.18 and 59.62: 61.54 respectively. Statistic analysis using Chi-square showed that there was no significant difference between duodenal and gastric content ( $p>0.05$ ). Then, the duodenal content can be used as an alternative specimen for toxicology diagnosis.