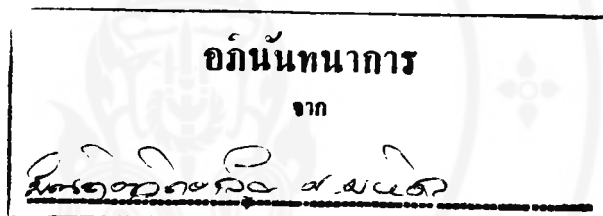




28 JAN 1991

**STUDIES ON THE INFLUENCE OF PYRIDOXINE DEFICIENCY ON
DIMETHYLNITROSAMINE-INDUCED HEPATOTOXICITY**

DUSADEE KITTIKOOL



A THESIS SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT OF
THE REQUIREMENTS FOR THE DEGREE OF
MASTER OF SCIENCE
(TOXICOLOGY)

IN
FACULTY OF GRADUATE STUDIES
MAHIDOL UNIVERSITY

1990

Copyright by Mahidol University

16431

ชื่อวิทยานิพนธ์	การศึกษาอิทธิพลของการขาดวิตามินบี ๖ ต่อการเกิดพิษที่ตับของสาร dimethylnitrosamine (DMN)
ผู้วิจัย	กฤษฏี กิตติกุล
ปริญญา	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (พิษวิทยา)
คณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์	มธุรส รุจิรวัดน์ Ph.D. จัทมาศ สัตยวิวัฒน์ Ph.D. ธีระยุทธ กลิ่นสุคนธ์ Sc.D.
วันที่สำเร็จการศึกษา	๒๗ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๓

บทคัดย่อ

ความเป็นพิษและการทำให้เกิดมะเร็งที่ตับของสาร ไดเมทิลไนโตรซามีน อาจเปลี่ยนแปลง เนื่องจากปัจจัยหลายอย่าง ส่วนใหญ่ได้แก่ ปัจจัยที่รบกวนกระบวนการเปลี่ยนแปลงสภาพของสาร ได้แก่ สภาวะโภชนาการ เช่น สภาวะการขาดวิตามินบี ๖ หรือ ไพริดอกซีน เป็นต้น งานวิจัยนี้ศึกษาว่า สภาวะการขาดวิตามินบี ๖ จะมีผลต่อ การเปลี่ยนแปลงสภาพของสาร หรือไฟ เพราะว่ามีวิตามินบี ๖ ซึ่งอยู่ในรูปหรือออกฤทธิ์ มีบทบาทสำคัญในการเป็น โคเอนไซม์ของ เอนไซม์ หลายตัว ที่เร่งปฏิกิริยาการเปลี่ยนแปลงสภาพของสารเคมีในร่างกาย เช่น เอนไซม์ ที่เร่งการเปลี่ยนแปลงสภาพ ของกรดอะมิโน ในการทดลองใช้หนูขาว ตัวผู้ พันธุ์ Wistar อายุ ๒๑-๒๓ วัน นำมาเลี้ยงด้วยอาหารผสมวันให้เป็นเจดที่มีวิตามินครบถ้วน จนกระทั่งหนูอายุ ๓๐ วัน แล้วจึงแบ่งหนูเป็น ๒ กลุ่ม กลุ่มหนึ่งให้อาหารมีวิตามินครบ อีกกลุ่มให้อาหารไม่มีวิตามินบี ๖ เลี้ยงต่อไป ๖ สัปดาห์ ผลการทดลองปรากฏว่า หนูกลุ่มที่ขาดวิตามินบี ๖ กินอาหารลดลง ทลอคจนการเจริญเติบโตของหนูกลุ่มนี้ก็ลดลง โดยที่น้ำหนักตัว ของหนูกลุ่มที่ขาดวิตามินบี ๖ ลดลงอย่างเห็นได้ชัด เมื่อเทียบกับ หนูที่กินอาหารมีวิตามินครบ หลังจาก ๒ สัปดาห์ นับจากวันที่เริ่มให้อาหารที่ไม่มีวิตามินบี ๖ นอกจากนี้ หนูที่ขาดวิตามินบี ๖ ยังมีน้ำหนักของตับน้อยกว่าหนูที่กินอาหารที่มีวิตามินครบอีกด้วย การศึกษาการเปลี่ยนแปลงสภาพของสารไดเมทิลไนโตรซามีน ในหลอดทดลองพบว่า การขาดวิตามินบี ๖ ทำให้ DMN-demethylase II ในตับของหนูขาว มีการทำงาน เพิ่มขึ้น แต่การทำงานของ DMN-demethylase I ไม่เปลี่ยนแปลง โดยที่ การเป็นพิษต่อตับชนิดเฉียบพลันและการตายที่เกิดจากสารไดเมทิลไนโตรซามีน เท่ากันทั้งในหนูที่กินอาหารมีวิตามินครบ และหนูที่กินอาหารไม่มีวิตามินบี ๖

