

1-1-1984

## ประมวลบทความคัดย่อ

อรอนงค์ กังสดาลอำไพ

บุษรี เขษจาณวัตรรา

สุกัญญา นิมมานนิตย์

สุนันท์ หงษ์สามารถ

Follow this and additional works at: <https://digital.car.chula.ac.th/tjps>



Part of the [Pharmacology Commons](#)

---

### Recommended Citation

กังสดาลอำไพ, อรอนงค์; เขษจาณวัตรรา, บุษรี; นิมมานนิตย์, สุกัญญา; and หงษ์สามารถ, สุนันท์ (1984) "ประมวลบทความคัดย่อ," *The Thai Journal of Pharmaceutical Sciences*: Vol. 9: Iss. 3, Article 8.

DOI: <https://doi.org/10.56808/3027-7922.1556>

Available at: <https://digital.car.chula.ac.th/tjps/vol9/iss3/8>

This Abstract is brought to you for free and open access by the Chulalongkorn Journal Online (CUJO) at Chula Digital Collections. It has been accepted for inclusion in The Thai Journal of Pharmaceutical Sciences by an authorized editor of Chula Digital Collections. For more information, please contact [ChulaDC@car.chula.ac.th](mailto:ChulaDC@car.chula.ac.th).



**ประมวลบทความคัดย่อ**  
**SELECTED ABSTRACTS**

**การใช้ไมโครเวฟ เพื่อหาความชื้นอย่างรวดเร็วในแป้ง**

**Microwave Utilization in the Rapid determination of Flour Moisture**

**Davis, A.B. and Lai, C.S. (1984). *Cereal Chem.* 61 (1) : 1-4**

ได้ทดลองใช้ตู้อบไมโครเวฟ ในการหาความชื้นในแป้ง เปรียบเทียบกับการใช้ตู้อบมาตรฐาน ในขั้นแรกได้ทดลองใช้ตู้อบไมโครเวฟ เพื่อศึกษาหาขนาดของตัวอย่าง เวลาที่ทำให้แห้ง และระดับพลังงานจากเครื่องไมโครเวฟที่เหมาะสมที่จะไม่ทำให้ตัวอย่างไหม้เกรียม หลังจากนั้นทำการเปรียบเทียบผลของการใช้ไมโครเวฟ กับตู้อบธรรมดาสำหรับตัวอย่างแป้งแต่ละชนิด พบว่าการใช้ตู้อบไมโครเวฟหาความชื้นจะได้ค่าที่ต่ำกว่าการหาความชื้นโดยใช้ตู้อบธรรมดาเล็กน้อย ค่าความแตกต่างนี้จะเป็น 0.5% ซึ่งค่านี้คงที่เพียงพอที่จะนำมาใช้คำนวณ เพื่อปรับค่าให้ตรงกับการใช้ตู้อบธรรมดาได้ การทดลองนี้จึงสรุปได้ว่า สามารถใช้ตู้อบไมโครเวฟ ในการหาความชื้นอย่างรวดเร็วในแป้งได้

*อรอนงค์ กังสดาลอำไพ*

**ความสัมพันธ์ระหว่างวิตามินเอ และเหล็กในตับ**

**Relationship between Vitamin A and Iron in the liver**

**Staab, D.B., Hodges, R.E., Metcalf W.K., and Smith, J.L. (1984) *J Nutr.* 114 : 840-844.**

เนื่องจากเลือดจางที่สัมพันธ์กับการขาดวิตามิน เอ และธาตุเหล็กที่เพิ่มปริมาณขึ้นในตับนั้นพัวพันถึงการที่วิตามิน เอ จะปรับการปลดปล่อยเหล็กออกจากตับ จึงได้มีการศึกษาถึงความสัมพันธ์ระหว่างวิตามิน เอ และเหล็กในตับขึ้น โดยการทดลองเลี้ยงหนูที่หย่านมแล้วเป็น

ระยะเวลา 6 เดือนด้วยอาหารชนิดต่าง ๆ กล่าวคือ อาหารมีเหล็กและวิตามิน เอ น้อย อาหารมีเหล็กน้อยและมีวิตามิน เอ มาก อาหารที่มีเหล็ก และวิตามิน เอ ระดับปกติ อาหารที่มีเหล็กมาก และมีวิตามิน เอ น้อย และอาหารที่มีทั้งเหล็กและวิตามิน เอ ปริมาณมากแล้วนำเลือดและตับของหนูทั้งหมัดมาวิเคราะห์หาฮีโมโกลบิน ซีมาโตคริต นับเม็ดเลือดแดง ตรวจหาวิตามิน เอ และเหล็กในเซรัม และในตับ ตรวจหา Total iron binding capacity ปรากฏว่า อาหารที่มีธาตุเหล็กต่ำ แต่มีวิตามิน เอ ไม่ต่ำมีผลกระทบต่อฮีโมโกลบิน ซีมาโตคริต และปริมาณเม็ดเลือดแดง แต่ไม่มีผลกระทบต่อระดับวิตามิน เอ ในเซรัมแต่อย่างใด ค่าเฉลี่ยของระดับวิตามินในเซรัมของหนูที่ได้รับธาตุเหล็กปริมาณสูงนั้นมีความแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญ แต่อาหารที่มีธาตุเหล็กปริมาณสูงทำให้ระดับวิตามิน เอ ในตับลดลงอย่างมีนัยสำคัญเฉพาะหนูที่ได้รับอาหารที่ธาตุเหล็กมากและวิตามิน เอ น้อยเท่านั้น ส่วนหนูที่ได้รับวิตามิน เอ และเหล็กปริมาณสูงพบว่าระดับเหล็กในตับลดลง การทดลองนี้สนับสนุนสมมติฐานที่ว่าวิตามิน เอ มีความสัมพันธ์ในกระบวนการปรับการปลดปล่อยเหล็กออกจากตับ

นุชรี เบญจานุวัตรา

## หมัยโมปาเปน

### Chymopapain

Einarson, T.R., Bootman, J.L. & Smith G.H. (1984) *Drug Intell. Clin. Pharm.* 18, 560-8

**หมัยโมปาเปน** เป็นเอ็นซัยม์เร่งการสลายโปรตีนใช้ฉีดเข้าในข้อกระดูกสันหลัง (intradiscally) เพื่อรักษา herniated lumbar discs ได้ผลประมาณ 73 เปอร์เซ็นต์ ในการลดอาการปวดหลัง (backache) และ sciatica มีอาการข้างเคียงพบได้ในประมาณ 3 เปอร์เซ็นต์ของผู้ป่วย และที่หนักที่สุด คือ เกิดอะนาฟัยแลกซิสได้ประมาณ 1 เปอร์เซ็นต์ของผู้ป่วย ในช่วง 24-48 ชั่วโมงแรกที่ทำให้การรักษาผู้ป่วยส่วนใหญ่จะปวดหลังมากและมี spasm การรักษาด้วยวิธีนี้จะดีกว่าการผ่าตัดโดยผู้ป่วยจะต้องอยู่ในโรงพยาบาลน้อยกว่าและกลับเข้าทำงานได้เร็วกว่า และไม่มีผลกระทบต่อไปหากจะต้องผ่าตัดภายหลัง หมัยโมปาเปนซีโมนิวคลีโอลัยซิส (chymopapain chemonucleolysis) เป็นวิธีที่ค่อนข้างปลอดภัยและได้ผลดีเมื่อให้โดยแพทย์ชำนาญอย่างระมัดระวัง อาจจะใช้วิธีนี้ก่อนจะต้องผ่าตัดเช่นที่ใช้โดยทั่วไปในการรักษา herniated lumbar disc

สุกัญญา นิรมานนิตย์

## ผลของเบต้าแลกแทมใหม่สิบตัวต่อการวัดกลูโคสในปัสสาวะ

### Effect of Ten New $\beta$ -Lactam Antibiotics on Urine Glucose Test Methods

LeBel, M., Paone, R.P. & Lewis, G.P. (1984) *Drug Intell Clin Pharm* 18, 617-20

ได้ศึกษาผลของเบต้าแลกแทมใหม่สิบตัวต่อความแม่นยำในการวัดปริมาณน้ำตาลในปัสสาวะด้วย Clinitest, Diastix และ Tes Tape ยาที่ศึกษาได้แก่ Cefaperazone, cefotaxime และ metabolite ของมัน -desacetylcefotaxime, ceftazidime, ceftizoxime, ceftriaxone, aztreonam, azlocillin, mezlocillin, piperacillin และ ticarcillin ได้เตรียมสารละลายยาปฏิชีวนะแต่ละตัวในปัสสาวะ ใช้ความเข้มข้นต่าง ๆ กันตามที่พบได้ในปัสสาวะเมื่อผู้ป่วยใช้ยาดังกล่าว และใช้ปัสสาวะจากคนปกติเติมน้ำตาลกลูโคสเป็นร้อยละ 0.5, 1 และ 2 ใช้แทนปัสสาวะผู้ป่วยโรคเบาหวาน

เมื่อยานเป็นอนุพันธ์ของเพนิซิลลิน กลูโคสในความเข้มข้นต่ำ ๆ จะให้ค่าเมื่อวัดด้วย Clinitest สูงกว่าความเป็นจริง เมื่อไม่มีกลูโคสอยู่พวก cephalosporins และ monobactam-aztreonam ทำให้กระดาษ Clinitest เป็นสีจางออกเขียวอ่านค่าน้ำตาลได้เป็น 0% เท่านั้น

ที่ความเข้มข้นของน้ำตาลในปัสสาวะสูงขึ้น (1% และ 2%) ไม่มีการรบกวนผลการอ่านค่าด้วย Clinitest นอกจากในบางกรณีอาจเกิดผลบวกวงขึ้นได้ การอ่านค่าน้ำตาลในปัสสาวะซึ่งมียาปฏิชีวนะเบต้าแลกแทมทุกตัวอยู่นั้นจะอ่านได้แม่นยำ หากใช้วัดด้วย Diastix และ Tes Tape

ยาเหล่านี้มีผลให้การวัดน้ำตาลในปัสสาวะเกิดความคลาดเคลื่อนเมื่อวัดด้วย Clinitest ดังนั้นในผู้ป่วยที่เข้ายาพวกนี้จึงไม่ควรใช้ Clinitest ในการตรวจวัดน้ำตาลในปัสสาวะ ควรจะใช้ glucose-oxidase tests, Diastix และ Tes Tape จะได้ค่าที่ถูกต้องกว่า

สุกัญญา นิมมานนิตย์

## วิธี Radiotelemetric สำหรับใช้ประเมินยาเม็ดเคลือบให้ออกฤทธิ์ในลำไส้ในสัตว์ทดลอง

### Radiotelemetric Method for Evaluating Enteric Coatings In Vivo

Dressman, J.B., and Amidon, G.L. (1984) *J. Pharm. Sci.* 73 (7): 935

วิธีทาง radiotelemetric สำหรับการประเมินการทำงานของยาเม็ดเคลือบให้ออกฤทธิ์ในลำไส้ในสัตว์ทดลอง ได้รายงานให้เห็นและเปรียบเทียบข้อดีข้อเสียของวิธีนี้กับวิธีอื่น ๆ ที่มีใช้

อยู่ ได้ใช้ hydroxypropyl methylcellulose phthalate เป็นยาเม็ดเคลือบ ในการทดลองให้ยาเม็ดเคลือบที่เตรียมจากหลาย ๆ ล็อตที่มีสารบัพเฟอร์อยู่ในแก่นซ์ 4 ตัว วิเคราะห์การกระจายตัวของเม็ดยาโดยการวัดทาง radiotelemetric โดยการลด พีเอช (pH) ในลำไส้ตอนบนที่เกิดเนื่องจากการปลดปล่อยบัพเฟอร์ การฉีกขาดของเม็ดยาเคลือบก่อนกำหนดในกระเพาะจะวัดได้โดยการเพิ่มแล้วจึงลดของพีเอชในกระเพาะก่อนเวลาที่ยาออกจากกระเพาะหมด ค่าเฉลี่ยของเวลาการผ่านของยาออกจากกระเพาะมีค่า  $80 \pm 18$  นาที ขณะที่ค่าเฉลี่ยของเวลาที่ทำให้ยาเม็ดเคลือบกระจายในลำไส้ตอนบนมีค่า  $14.2 \pm 2$  นาที ค่าเฉลี่ยของการกระจายตัวของยาไม่ถูกกระทบโดยยาแต่ละล๊อตหรือโดยสุนัขที่ใช้ทดลอง เสนอแนะว่าวิธีการนี้ให้ผลที่คงที่สม่ำเสมอทุกครั้งที่ทดลอง แม้ว่าจะมีความสัมพันธ์กันน้อยกับการกระจายตัวของยาที่ทำภายนอกในร่างกายก็ตาม วิธีการนี้ให้ผลเช่นเดียวกับที่รายงาน ในเอกสารที่ใช้สำหรับการศึกษายาเม็ดเคลือบให้ออกฤทธิ์ในลำไส้ในคน จากการทดลองสูตรสรุปได้ว่าการให้บัพเฟอร์ที่แกนของยาที่พีเอช 4 จะเป็นพีเอชที่เหมาะสมที่สุด สำหรับการศึกษางานของยาเม็ดเคลือบให้ออกฤทธิ์ในลำไส้

สุนันท์ พงษ์สามารถ

### ผลของ cimetidine ต่อ $\delta$ -aminolevulinic acid synthase และ microsomal heme oxygenase ในตับหนู

Effect of cimetidine on  $\delta$ -aminolevulinic acid synthase and microsomal heme oxygenase in rat liver

Marcus, D.L., Halbrecht, J.L., Bourque, A.L., Lew, G., Nadel, H. and Freedman, M.L. (1984) *Biochem. Pharmacol.* 33(13) : 2005

cimetidine รู้จักกันดีว่าเป็นยาห้ามเอ็นไซม์ cytochrome P-450 ซึ่งมี heme ประกอบอยู่ เรายังพบว่ายาห้ามเอ็นไซม์  $\delta$ -aminolevulinic acid synthase (ALA-S) และ microsomal heme oxygenase ซึ่งเป็น rate-limiting เ็นไซม์สำหรับการสังเคราะห์ heme และการสลาย heme ความล้าคืบ ปริมาณของ cytochrom P-450 ถูกทำให้ลดลง แต่ความเข้มข้นของ microsomal heme ไม่เปลี่ยนแปลงเป็นเวลา 30 นาทีหลังให้ยา cimetidine ในหนู การทดลอง

ภายนอกร่างกายเมื่อใส่ cimetidine ลงในเอ็นไซม์แต่ละชนิดข้างต้น แสดงให้เห็นว่าไม่มีผลโดยตรงของยา cimetidine ต่อ ALA-S แต่จะห้ามเอ็นไซม์ heme oxygenase ประมาณ 50 % และลดปริมาณของ cytochrome P-450 ลง 20 % สิ่งนี้เสนอแนะว่า metabolite ของ cimetidine ห้ามสมรรถนะของ ALA-S ภายในสัตว์ทดลอง ขณะที่ตัวยาหรือ metabolite ห้าม heme oxygenase ได้ทั้งภายในและภายนอกร่างกาย การเพิ่มสมรรถนะของ ALA-S จะเห็นได้หลังการห้ามระยะต้นของยาและการกลับสู่ค่าปกติของมันหลัง 60 นาที เสนอแนะว่ามีการห้ามแบบย้อนกลับของ ALA-S โดย metabolite ของ cimetidine และอาจตรงกับอัตราการกำจัดยาจากสัตว์ทดลอง การเพิ่มปริมาณ microsomal heme จะคู่ขนานไปกับการเพิ่มสมรรถนะ ALA-S ขณะที่สมรรถนะของ heme oxygenase เหลือเพียง 65 % นาทีหลังให้ cimetidine ไม่มีการเปลี่ยนแปลงปริมาณ cytochrome P-450 หลังการทดลองของมันเสนอแนะว่ามีการเปลี่ยนแปลงแบบไม่หวนกลับเกิดขึ้น

สุนันท์ พงษ์สามารถ