

1-1-1987

## ประมวลบทความย่อ

กิตติศักดิ์ ลิขิตวิทยาภูมิ

อารีรัตน์ ลออรักษา

อภิชาติ เหมะจุกา

อรอนงค์ กังสดาลอำไพ

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

 Part of the [Pharmacology Commons](#)

---

### Recommended Citation

ลิขิตวิทยาภูมิ, กิตติศักดิ์; ลออรักษา, อารีรัตน์; เหมะจุกา, อภิชาติ; and กังสดาลอำไพ, อรอนงค์ (1987) "ประมวลบทความย่อ," *The Thai Journal of Pharmaceutical Sciences*: Vol. 12: Iss. 4, Article 14.

DOI: <https://doi.org/10.56808/3027-7922.1460>

Available at: <https://digital.car.chula.ac.th/tjps/vol12/iss4/14>

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

**Isobutrin และ butrin, สารต้านพิษต่อตับจากดอกทองกวาว**

**Isobutrin and Butrin, the Antihepatotoxic Principles of *Butea monosperma* Flowers**

Wagner, H., Geyer, B., Fiebig, M. Kiso, Y. and Hikino, H. (1986) *Planta Medica* : 77-79

ด้วยวิธี partition และ HPLC แยกเอาสารบริสุทธิ์จากสิ่งสกัดเมธานอลของดอกทองกวาว แล้วนำมาทดสอบฤทธิ์ต้านพิษต่อตับโดยทดลองกับหนูขาวที่ตับอักเสบโดยการเหนี่ยวนำด้วย  $CCl_4$  และ D-galactosamine พบสารที่ออกฤทธิ์ต้านพิษต่อตับ 2 ชนิด ซึ่งเป็น flavonoids ที่รู้จักกัน ได้แก่ isobutrin (3,4,2',4'-tetrahydroxychalcone-3,4'-diglucoside) และ butrin (7,3',4'-trihydroxyflavone-7,3'-diglucoside) นอกจากนี้ยังตรวจหาระบบ HPLC เพื่อใช้ในการวิเคราะห์หาสารทั้งสองในสิ่งสกัดดังกล่าวทั้งในเชิงปริมาณและคุณภาพ

กิตติศักดิ์ ลิขิตวิทย์วุฒิ

**การแยกและโครงสร้างของ neriumol และ nerifol ซึ่งได้จากใบยี่โถ**

**Isolation and Structure of Neriumol and Nerifol from the Leaves of *Nerium odorum*.**

Siddiqui, S., Begum, S., Hafeez, F. and Siddiqui, B. (1987) *Planta Medica* : 47-49

จากใบสดทั้งใบ (Uncrushed) ของยี่โถ นำมาสกัดแยกได้ hydroxy acid methyl ester 2 ชนิด ได้แก่ neriumol และ nerifol อาศัยวิธีทางเคมีและทาง spectroscopy ได้กำหนดโครงสร้างทางเคมีของสารทั้งสองชนิดเป็น methyl (7S, 16)-dihydroxyhexadeca-8Z-enoate และ methyl (8, 16)-dihydroxyhexadecanoate ตามลำดับ

กิตติศักดิ์ ลิขิตวิทย์วุฒิ

**การกระตุ้น peritoneal macrophages ด้วย sitoindoside-IV ซึ่งเป็น acylsteryl-glycoside ที่มีฤทธิ์เป็น antiulcerogenic ที่แยกได้จากกล้วยกล้วย**

**Activation of Peritoneal Macrophages by Sitoindoside-IV, an Antiulcerogenic Acylsteryl-glycoside from *Musa paradisiaca*.**

Chattopadhyay, S., Chaudhuri, S., and Ghosal, S. (1987) *Planta Medica*: 16-18

Sitoindoside-IV (= sitosterol 3-[2''-O-palmitoyl-myoinositol)-(1'',6'')-β-D-glucopyranoside]) ซึ่งเป็นสารที่แยกได้จากกล้วยกล้วยนั้น ออกฤทธิ์กระตุ้นและก่อให้เกิดการเคลื่อนไหวของ peritoneal macrophages

ในหนูถีบจักรเมื่อให้ในขนาด 100-400  $\mu\text{g}$  เป็นเวลา 3-7 วัน การทำงานของ macrophage cells เพิ่มขึ้นเป็นระยะเวลาปานกลาง (4 วัน) โดยสังเกตจากสัดส่วนของ protein และ DNA ที่เพิ่มขึ้น การตรวจพบ  $^3\text{H}$ -thymidine ใน macrophages ที่เลี้ยงด้วย  $^3\text{H}$ -thymidine ชี้ว่า ปริมาณของ DNA ที่เพิ่มขึ้นนั้นเนื่องมาจากการแบ่งเซลล์ เมื่อฉีด sitoindoside-IV เข้าทางหลอดเลือดดำแก่หนูถีบจักรในขนาด 200-400  $\mu\text{g}$  พบว่ามีการเปลี่ยนแปลงในอัตราส่วนระหว่างน้ำหนัก testis กับน้ำหนักตัวทั้งในทางเพิ่มขึ้นและลดลงอย่างชัดเจน เมื่อเทียบกับอวัยวะอื่นของสัตว์ทดลอง การค้นพบนี้แสดงให้เห็นว่า sitoindoside-IV ออกฤทธิ์เป็น anti-ulcerogenic โดยการกระตุ้น macrophages ซึ่งทำให้ phagocytosis ของเนื้อเยื่อที่ชำรุดเพิ่มขึ้นพร้อมกับเพิ่มการหลั่งสารช่วยสมานแผลให้หายเร็วขึ้น

กิตติศักดิ์ ลิขิตวิทยาวุฒิ

**การแยก monoamine oxidase inhibitors จากชะเอมจีน และความสัมพันธ์ระหว่างโครงสร้างกับการออกฤทธิ์**

**Isolation of Monoamine Oxidase Inhibitors from *Glycyrrhiza uralensis* Roots and the Structure-Activity Relationship.**

Tanaka, S. Kuwai, Y. and Tabata, M. (1987) *Planta Medica* : 5-8

จากชะเอมจีน แยกได้สารซึ่งมีฤทธิ์ยับยั้ง hepatic mitochondrial monoamine oxidase ในหนูขาว 2 ชนิด ซึ่งได้แก่ liquiritigenin และ isoliquiritigenin สาร isoliquiritigenin มีฤทธิ์แรงกว่าโดยยับยั้ง MAO แบบแข่งขัน ( $K_i = 2.11 \mu\text{M}$ ) การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างโครงสร้างกับการออกฤทธิ์ ชี้ให้เห็นว่าฤทธิ์ยับยั้ง MAO นั้นเนื่องมาจากการมี hydroxy group ที่ตำแหน่ง 4 หรือ 4' และการที่ phenyl ring และ conjugated ketone ที่ติดกันนั้นอยู่ในระนาบเดียวกัน

กิตติศักดิ์ ลิขิตวิทยาวุฒิ

**พืชที่เป็นแหล่งของยาต้านมาลาเรียตอนที่ 4 : การทดสอบฤทธิ์ของลูกราชัดในการฆ่าเชื้อ *Plasmodium falciparum* ที่ดื้อต่อยา chloroquine ในหลอดทดลอง และเชื้อ *Plasmodium berghei* ในสัตว์ทดลอง**

**Plants as Sources of Antimalarial Drugs, Part 4 : Activity of *Brucea javanica* Fruits against Chloroquine-Resistant *Plasmodium falciparum* in vitro and against *Plasmodium berghei* in vivo.**

O' Neil, M.J., Bray, D.H., Boardman, P., Chan, K.L., Phillipson, J.D., Warhurst, D.C. and Peters, W. (1987) *Journal of Natural Products* 50(1) : 41-48

ทำการทดสอบฤทธิ์ฆ่าเชื้อมาลาเรียของสิ่งสกัดหยาบของลูกราชัดทั้งในหลอดทดลอง และสัตว์ทดลอง สารในกลุ่ม quassinoids ที่พบในลูกราชัดเป็นสารที่แสดงฤทธิ์ฆ่าเชื้อมาลาเรีย ในการทดสอบการฆ่าเชื้อ *Plasmodium falciparum* พันธุ์ K-1 ซึ่งดื้อต่อ chloroquine พบว่า quassinoids 9 ชนิดมีค่า  $\text{IC}_{50}$  ระหว่าง 0.046-0.0008  $\mu\text{g}/\text{ml}$  นอกจากนี้ยังพบว่า quassinoid glycosides 2 ชนิด มีฤทธิ์อ่อนกว่า quassinoid aglycone

ในการฆ่าเชื้อดังกล่าวในหลอดทดลอง ส่วนการทดสอบการฆ่าเชื้อ *P. berghei* นั้นได้ทำโดยป้อนให้หนู-  
ถีบจักรกิน พบว่า quassinoids 4 ชนิด แสดงฤทธิ์ฆ่าเชื้อ อย่างไรก็ตาม quassinoids 5 ชนิด แสดงพิษ  
ต่อหนูถีบจักร

กิตติศักดิ์ ลิขิตวิทยาภูมิ

### การยับยั้งของ chloroquine ที่ขึ้นกับระยะของเชื้อ *Plasmodium falciparum* ในห้องทดลอง **Stage-dependent Inhibition of Chloroquine on *Plasmodium falciparum* in vitro.**

Ya Zhang, Kofi S.O. Asante, and Aibrecht Jung (1986) *J. Parasit*, 72(6) : 830-836

จากการสังเกตพื้นฐานวิทยาในวงจรชีวิตของเชื้อมาเลเรีย *Plasmodium falciparum* เมื่อเปรียบเทียบ  
โดยเพาะเลี้ยงเชื้อหลังจากได้รับยา chloroquine ในความเข้มข้นขนาดรักษาในระยะ ring, trophozoite และ  
schizont ตามลำดับ เพื่อบ่งชี้ความเกี่ยวข้องของ chloroquine ต่อการเจริญของเชื้อมาเลเรียในระยะต่าง ๆ  
กัน พบว่า chloroquine ไม่สามารถมีผลต่อการลุกลามของ merozoite เข้าเม็ดเลือดแดง, ระยะ ring มี  
ความไวต่อ chloroquine มากกว่าระยะ trophozoite และ schizont และ chloroquine ในความเข้มข้นขนาด  
รักษาสามารถป้องกันการเปลี่ยนจาก rings เป็น trophozoites เท่านั้น แต่ไม่สามารถมีผลต่อการเปลี่ยนจาก  
trophozoites เป็น schizonts และจาก schizonts เป็น rings ใหม่ การบ่งชี้ค่า  $IC_{50}$  ของ chloroquine แสดงว่า  
 $IC_{50}$  ของ trophozoites มีค่าสูงกว่า rings ประมาณ 6 เท่า

( $IC_{50}$  หมายถึง ความเข้มข้นของยาที่มีผลยับยั้งการเจริญของเชื้อร้อยละ 50 เมื่อเทียบกับกลุ่ม control)

อารีรัตน์ ลออศึกษา

### การใช้ด็อกซีซัยคลินในการป้องกันมาเลเรียจากเชื้อฟัลซิพารัม **Doxycycline prophylaxis for *Falciparum malaria***

L.W. Pang, N. Limsomwong, E.F. Boudreau and P. Singharaj 1987 *Lancet* May 23, 1161-1164

การศึกษาจากเด็กนักเรียนจำนวน 188 คน อายุระหว่าง 10-15 ปี ณ ค่ายอพยพซึ่งอยู่ในเขตระบาดของ  
ของมาเลเรียบริเวณชายแดนไทยและพม่า โดยคัดเลือกตามเกณฑ์ที่กำหนดให้มีอายุ น้ำหนัก และความถี่  
ของการเกิดม้ามโตใกล้เคียงกัน จัดกลุ่มศึกษาโดยวิธีสุ่ม กลุ่มที่ 1 จำนวน 95 คน ได้รับด็อกซีซัยคลิน  
100 มก. (น้ำหนักเกิน 40 กก.) หรือ 50 มก. (น้ำหนักน้อยกว่า 40 กก.) วันละครั้ง กลุ่มควบคุมจำนวน  
93 คนได้รับคลอโรควิน 225 มก. สัปดาห์ละครั้ง (ได้รับยาหลอกในวันที่ไม่ได้รับยา) ผู้วิจัยให้ยาแก่ผู้ป่วย  
เองเพื่อป้องกันการไม่ซื่อตามสั่ง การวัดผลทำโดยวิธี Thick blood smear ทุกสัปดาห์โดยผู้วิจัยไม่ทราบว่าเป็น  
ตัวอย่างจากกลุ่มใด จากการติดตามผลนาน 9 สัปดาห์ ปรากฏว่ากลุ่มซึ่งได้รับด็อกซีซัยคลินพบเชื้อ  
ฟัลซิพารัม 5 ราย กลุ่มควบคุมพบ 31 ราย ด็อกซีซัยคลินได้ผลในการป้องกันดีกว่าคลอโรควิน ( $P < 0.0001$ )  
โดยที่ไม่พบผลข้างเคียงที่สำคัญมากกว่าอย่างมีนัยสำคัญ

อย่างไรก็ตามผู้วิจัยไม่ได้สนับสนุนให้มีการใช้ด็อกซีซัยคลินเพื่อป้องกันโดยทั่วไป แต่อาจใช้ในระยะสั้น  
ได้ โดยควรชั่งน้ำหนักกันข้อเสียของยานี้ในแง่ที่ใช้ในเด็กและสตรีมีครรภ์และโอกาสเกิดสายพันธุ์ซึ่งดื้อ  
ต่อยาได้

หมายเหตุ ผู้วิจัยไม่ได้กล่าวถึงระยะเวลาที่ควรจะใช้และค่าใช้จ่ายในการป้องกันนี้

อภิฤดี เหมะจุทา

## **Ephedrine ช่วยเสริมการลดน้ำหนักในสตรีอ้วน ซึ่งบริโภคอาหารที่มีพลังงานต่ำจริงหรือไม่?**

### **Does ephedrine promote weight loss in low-energy-adapted obese women?**

**R. Pasquali, M.P. Cesari, N. Melchionda, C. Stefanini,**

**A. Raitano and G. Labo 1987 Inter. J. Obes. 11, 163-168**

ได้ทำการทดลองโดยการใช้ double-blind cross-over randomized ในผู้ใหญ่ที่เป็นโรคอ้วน 10 คน ซึ่งมี body mass index สูงกว่า 27 และได้เคยรับประทานอาหารที่มีพลังงานต่ำมาเป็นเวลานานแล้ว แต่น้ำหนักก็ลดลงได้ยาก การรักษานี้ ได้ทำโดยให้อาหาร 1,000 - 1,400 กิโลแคลอรีต่อวัน แล้วให้รับประทาน ยา 1 (-) ephedrine hydrochloride 50 มิลลิกรัม วันละ 3 ครั้ง หรือให้ยาหลอก (placebo) ก่อนอาหาร หลังจากที่ได้รับยาหรือยาหลอกแล้ว 1 เดือน การให้ยาทำต่อไปอีก 2 เดือน ปรากฏว่าช่วงที่ให้ ephedrine จะลดน้ำหนัก  $2.5 \pm 0.61$  กิโลกรัม ซึ่งดีกว่าช่วงที่ให้ยาหลอก ( $0.64 \pm 0.50$  กิโลกรัม) ไม่มีผู้ป่วยคนใด แสดงอาการข้างเคียงอันไม่พึงประสงค์ การทดลองนี้เป็นแนวทางที่จะเสนอแนะได้ว่าสารพวก thermogenic เช่น ephedrine ช่วยลดน้ำหนักในสตรีอ้วนที่บริโภคอาหารที่มีพลังงานต่ำได้

*อรอนงค์ กังสดาลอำไพ*

## **ผลของการรับประทานยาลดกรดต่อระดับซีมีตีดินในพลาสมาระหว่างให้ยาพร้อมกันหลาย ๆ ครั้ง**

### **Effect of concomitant antacid administration of plasma cimetidine concentrations during repetitive dosing**

**D.W. Shelly, P.L. Doering, W.L. Russell, R.T. Guild, L.M. Lopez**

**and John Perrin. 1986 Drug Intel. Clin. Pharm. 20(10) 792-795.**

เคยมีงานวิจัยเสนอแนะไว้ว่าการรับประทานยาลดกรดพร้อมกับ cimetidine จะมีผลทำให้ระดับ cimetidine ในพลาสมาต่ำกว่าที่ควรจะเป็น แต่ผลอันนี้มาจากการศึกษาโดยให้ยาเพียงครั้งเดียว ในการศึกษา นี้จึงได้ทำการศึกษาเพื่อดูผลกระทบบนของยาทั้งสอง เมื่อรับประทานยาพร้อมกันหลาย ๆ ครั้ง ซึ่งปรากฏว่า ค่าที่ใช้วัดทางเภสัชจลศาสตร์ จากการศึกษานี้ไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แสดงว่าการแนะนำ ให้รับประทานยาลดกรดและ cimetidine แยกกันเป็นสิ่งที่ไม่จำเป็น

*อรอนงค์ กังสดาลอำไพ*

## **ผลของกรดแอสคอร์บิกต่อการดูดซึมของสังกะสีและแคลเซียมในคน**

### **Effect of ascorbic acid on the absorption of Zinc and calcium in man.**

**B. Sandstrom and A. Cederblad. 1987.**

**Internat. J. Vit Nutr. Res. 57 : 87-90**

ผลของกรดแอสคอร์บิกต่อการดูดซึมของสังกะสีและแคลเซียม ได้ทำการศึกษาในอาสาสมัครที่มี สุขภาพดีโดยการใช้เทคนิค radionuclide ด้วย  $^{65}\text{Zn}$  และ  $^{47}\text{Ca}$  แล้ววัดปริมาณที่สะสมในร่างกาย พบว่า การเติมแอสคอร์บิก 100 มิลลิกรัมลงในสารละลายที่มีสังกะสี 40  $\mu\text{mol}$  หรือ 200  $\mu\text{mol}$  (ใช้ในรูปสังกะสี

ซัลเฟต) หรือเติมกรดแอสคอบิก 1 กรัมลงไปในอาหารที่มี phytate สูง ไม่ทำให้การดูดซึมของสังกะสีดีขึ้น ในทำนองเดียวกันกรดแอสคอบิก 1 กรัม ที่เติมลงในสารละลายที่มีแคลเซียม 6.4 mmol (ในรูปแคลเซียมคลอไรด์) ก็ไม่มีผลต่อการดูดซึมและการสะสมแคลเซียมในร่างกาย ผลการทดลองนี้แสดงว่ากรดแอสคอบิกไม่มีผลต่อการดูดซึมของสังกะสีและแคลเซียมที่มีอยู่ในอาหารตามปกติ

อรอนงค์ กังสतालอำไพ

### **Bioavailability of zinc from Zinc-histidine complexes I. comparison with zinc sulfate in healthy men.**

**ชื่อนูเคราะห์ของสังกะสีจากสารประกอบเชิงซ้อนสังกะสี-ฮิสติดีน I. เปรียบเทียบกับสังกะสีซัลเฟตในคนที่มีสุขภาพสมบูรณ์**

**Jurgen scholmerich, Andreas Ereudemann, Peckart Kottgen, Hubertus**

**Wietholtz, Birgit Steiert, Erwin Lohk, Dieter Haussinger and Wolfgang**

**Gerok. 1987 Am. J. Clin. Nutr. 45 (6) 1480 - 1486**

สังกะสีเป็นแร่ธาตุที่ร่างกายต้องการในปริมาณเล็กน้อย สังกะสีเป็นแร่ธาตุที่จำเป็นของเอนไซม์มากกว่า 100 ชนิด และยังมีผลต่อความคงตัวของผนังเซลล์ และการสร้างภูมิคุ้มกันในโรคบางโรค การให้สังกะสีเสริมจะช่วยให้อาการต่าง ๆ ดีขึ้น จากการศึกษาในสัตว์ทดลอง พบว่า Histidine ช่วยให้สังกะสีดูดซึมได้ดีขึ้น ในการศึกษาที่ต้องการจะดูผลงานของ Histidine ต่อการดูดซึมสังกะสีในคน โดยใช้สังกะสีในรูปของสารประกอบเชิงซ้อน Zinc - histidine complexes เปรียบเทียบกับสังกะสีซัลเฟต (Zinc Sulfate) ในอาสาสมัครที่มีสุขภาพสมบูรณ์ พบว่าอาสาสมัครที่ได้รับสารประกอบเชิงซ้อนของสังกะสีกับ histidine ในอัตราส่วน 1 : 2 หรือ 1 : 12 มีระดับสังกะสีในซีรัมสูงกว่าอาสาสมัครที่ได้รับสังกะสีซัลเฟตถึง 25% แต่การขับถ่ายออกทางปัสสาวะไม่แตกต่างกัน เมื่อให้สังกะสี 15 มิลลิกรัม ในรูปของสังกะสี histidine 1 : 2 จะให้ระดับสังกะสีในซีรัมสูงพอกันกับเมื่อให้สังกะสี 45 มิลลิกรัม ในรูปของสังกะสีซัลเฟต สรุปได้ว่าในคน Zinc - histidine complex จะดูดซึมได้ดีกว่า Zinc sulfate

อรอนงค์ กังสतालอำไพ

**การศึกษาโดยควบคุมเพื่อดูผลของการให้สังกะสีเสริมในระหว่างการรักษาโรคขาดอาหารต่อการเจริญ และการทำงานของภูมิคุ้มกัน**

**Controlled trial of zinc supplementation during recovery from malnutrition : effects on growth and immune function.**

**Carlos Castillo-Duran, Gloria Heresi, Mauro Fisberg and Ricardo Uauy. 1987 Am. J Clin Nutr 45 (3) 602-608**

การศึกษานี้ต้องการดูผลของการให้สังกะสีเสริมในทารกที่เป็นโรคขาดอาหาร ในช่วงที่ได้รับการรักษาที่ Nutrition Recovery center มหาวิทยาลัยซัสซี โดยคัดเลือกทารกที่เป็นโรคขาดโปรตีน 32 คน 16 คน

ได้รับสังกะสีวันละ 2 มิลลิกรัมต่อน้ำหนักตัว 1 กิโลกรัม ในรูปของสังกะสีอะซีเตต อีก 16 คนได้รับยาหลอก แล้วตรวจวัดการสร้างภูมิคุ้มกัน โดยดู skin-test response T - cell blastic proliferation immunoglobulin และดู infectious morbidity (เป็นการตรวจทางคลินิกโดยดูจำนวนวันของการมีไข้ ชนิดและจำนวนของเชื้อที่ติด) น้ำหนักที่เพิ่มขึ้นใน 60 วันแรกของกลุ่มที่ได้รับสังกะสี เป็น 9% ของมาตรฐาน ส่วนกลุ่มที่ได้รับยาหลอกน้ำหนักเพิ่มเพียง 3% พลังงานที่ทั้งสองกลุ่มได้รับก็เท่ากัน กลุ่มที่ได้รับยาหลอกมีการติดเชื้อมากกว่ากลุ่มที่ได้รับสังกะสีเสริม และกลุ่มที่ได้รับสังกะสีมี IgA ในซีรัมสูงกว่ากลุ่มที่ไม่ได้รับสังกะสีอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ การให้สังกะสีเสริมมีผลต่อการเพิ่มน้ำหนักตัว และการสร้างภูมิคุ้มกันจึงควรให้สังกะสีเสริมในทารกที่ฟื้นจากโรคขาดโปรตีน

อรอนงค์ กังสดาลอำไพ

#### • การปล่อยเบสจากกรดดีออกซีไรโบนิวคลีอิกด้วยกรดแอสคอร์บิกเมื่อมี $\text{Cu}^{2+}$ อยู่ด้วย

#### **Release of Bases from Deoxyribonucleic Acid by Ascorbic Acid in the Presence of $\text{Cu}^{2+}$**

S.Fujimoto, Y. Adachi, S. Ishimitsu and A. Ohara

*Chem. Pharm. Bull.* 34(11) 4848-4851 (1986)

เมื่อ Deoxyribonucleic acid (DNA) ทำปฏิกิริยากับ ascorbic acid โดยมี  $\text{Cu}^{2+}$  อยู่ด้วย จะแตกตัวให้ bases ต่าง ๆ คือ adenine, cytosine, guanine และ thymine ซึ่งสามารถหาปริมาณได้ในรูปของ mono-esterified phosphate groups โดยที่ปริมาณทั้งหมดของ bases ที่เกิดขึ้นจะสมมูลกับปริมาณของ mono-esterified phosphate groups ที่ได้ กลไกของปฏิกิริยานี้เนื่องมาจาก activated oxygen ซึ่งเกิดจากปฏิกิริยา autooxidation ของ ascorbic acid เมื่อมี  $\text{Cu}^{2+}$  อยู่ด้วย

สุวรรณา หวังวีรวงศ์

#### วิธีใหม่ในการเตรียมแคปซูลขนาดเล็กชนิดเคลือบแตกในลำไส้จากตัวกลางที่เป็นน้ำ

#### **A New Method of Preparation of Enteric-Coated Microcapsules from Aqueous Medium.**

Y.Koida, M.Kobayashi, N.Nagahama and M.Samejima

*Chem. Pharm. Bull.* 34(12) 5115-5121 (1986)

วิธีใหม่ในการเตรียม enteric-coated microcapsules อาศัยหลักของปฏิกิริยาระหว่าง enteric polymer ที่ละลายในสารละลายต่างอ่อนและตัวยาที่มีฤทธิ์เป็นกรดที่ใช้เป็นแกน (core material)

การเตรียมทำได้โดยผสมตัวยาที่มีฤทธิ์เป็นกรด (ละลายน้ำได้น้อย) ลงในสารละลายต่างของ enteric polymer ซึ่งเป็นผลให้ enteric polymer ที่เดิมละลายอยู่นั้นแยกตัวออกจากสารละลายมาจับอยู่ที่ผิวของตัวยาเป็นฟิล์มบาง ๆ โดยรอบ ปริมาณของต่างที่ใช้มีความสำคัญต่อการละลายของ enteric polymer เพื่อให้ได้ microcapsule ที่มี good enteric quality

สุวรรณา หวังวีรวงศ์

## การหาปริมาณ Amphotericin B ในเซรัมของคนด้วยวิธีการทาง HPLC

### Determination of Amphotericin B in Human Serum by a High-Performance Liquid Chromatographic Method.

K.Kobayashi, T.Sakoguchi, K.Fujiwara, K.Taniuchi, K.Kohri and A.Matsuoka

*Chem. Pharm. Bull.* 34(12) 5161-5165 (1986)

การหาปริมาณ Amphotericin B ในเซรัมโดยวิธี High-Performance Liquid Chromatography (HPLC) ใช้ column ที่บรรจุด้วย reversed-phase  $\mu$ Bondapak C<sub>18</sub> และชะด้วย 10 mM acetate buffer (pH 7.0) - acetonitrile (61:39, v/v) ในอัตราการไหล 1.5 ml/min. และบันทึกค่าที่ 405 nm.

วิธีนี้สามารถหาค่า mean pharmacokinetic parameters ต่าง ๆ เช่น peak time, peak level, elimination half-life เป็นต้น นับว่าเป็นวิธีการที่ง่าย รวดเร็ว และมีความแม่นยำสูง สามารถวิเคราะห์หาปริมาณด้วยที่มีอยู่น้อยในเซรัม (0.0125  $\mu$ g/ml) สำหรับผู้ป่วยที่รับประทานยานี้ได้

สุพรรณมา หวังวีรวงศ์