

The Thai Journal of Pharmaceutical Sciences

Volume 4
Issue 4 1979

Article 4

1-1-1979

ประมวลบทความคัดย่อ

ศศิษฐษา สืบแสง

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



Part of the [Pharmacology Commons](#)

Recommended Citation

สืบแสง, ศศิษฐษา (1979) "ประมวลบทความคัดย่อ," *The Thai Journal of Pharmaceutical Sciences*: Vol. 4: Iss. 4, Article 4.
DOI: <https://doi.org/10.56808/3027-7922.1894>
Available at: <https://digital.car.chula.ac.th/tjps/vol4/iss4/4>

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.



ประมวลบทความคัดย่อ

SELECTED ABSTRACTS

MANUFACTURING PHARMACY

The influence of binder concentration on the bond formation of pharmaceutical granules.

N.G. Stanley-wood and M.S. Shubair
J. Pharm. Pharmacol, Vol. 31, No. 7
July 1979, Pg. 429-433

ศึกษาอิทธิพลของความเข้มข้นของ binder ต่อการเกิด bond ระหว่าง granules นั้นจึงมีส่วนเกี่ยวข้องกับขนาดของ granules compressibility และ friability (ความสึกกร่อน) Binder ที่ใช้ทดลองคือ starch mucilage, ที่ความเข้มข้น 2, 5, 10, 15 และ 20% W/W ของ potato starch B.P. ผงที่ใช้ทำ granules คือ Dicalcium phosphate dihydrate (Encompress) วิธีที่ใช้วัดพื้นที่ผิวและขนาดของ granules คือ B.E.T. nitrogen adsorption และ sieve analysis ตามลำดับ ส่วน Compressibility วัดได้จากความหนาแน่น (density) และ friability ใช้วัดโดย Roche friabilator

ผลปรากฏว่าการเพิ่มความเข้มข้นของ binder ตั้งแต่ 2% ถึง 10% ทำให้ granules มีขนาดใหญ่ขึ้น และที่ 10% พื้นที่ผิวจะลดลงถึง 40% ของพื้นที่ผิวของ dicalcium phosphate dihydrate ก่อนที่จะนำมาผสมกับ binder กล่าวคือ granules ในขั้นนี้จะมีขนาดใหญ่ที่สุด ทั้งนี้เพราะเกิด particle-mucilage bonds เมื่อเพิ่ม binder ถึง 15-20% ขนาดของ granules จะเล็กกว่า เมื่อ 10% bonding จะหายไปและมี % fines เพิ่มขึ้น ได้พบว่า binder concentration ที่ดีที่สุดในแง่ของ compressibility และ friability คือ 10% W/W

The Formulation of Parenterals

S. Vemuri, Drug and Cosmetic Industry,
Vol. 124 No. 5, May 1979. Pg. 48-56

อธิบายถึงจุดประสงค์ของการตั้งตำรับ (formulation) ยาฉีด เพื่อพัฒนาในรูปแบบ (dosage form) ที่ปลอดภัย และมีประสิทธิภาพ ซึ่งผลิตโดยกรรมวิธีที่ให้คุณภาพและความบริสุทธิ์สูง ยาฉีดควรจะได้มาตรฐานตาม

Th. J. Pharm. Sci. Vol. 4 No. 4 ● 241

ที่ FDA กำหนดในขณะที่ให้ยาฉีดแก่ผู้ป่วย การควบคุมคุณภาพของยาฉีดกระทำได้โดยทำ การศึกษาความคงตัวของยาในขวดยา และฟิล์มของยา ซึ่งควรจะประกอบด้วยการประเมิน อิทธิพลของ pH, ionic strength, buffers, และการฆ่าเชื้อ (sterilisation) เวลาทำการตั้ง ค้ำรับ ควรจะคำนึงถึง solubility ของของ แข็ง และ miscibility ของของเหลวชนิด หนึ่งในอีกชนิดหนึ่ง โดยเลือกตัวทำละลายที่ เหมาะสม additives เช่น surfactants หรือ Complexing agents ที่มีอิทธิพลในด้านการ เพิ่ม solubility ในตำรับยาฉีด นอกจากนี้ควร จะศึกษาเกี่ยวกับ biological availability ของ ผลิตภัณฑ์ขั้นสุดท้ายด้วย องค์ประกอบของ ตำรับยาฉีดขึ้นอยู่กับจุดประสงค์ในการนำยาฉีด ไปใช้ วิธีการใช้ และภาชนะที่ใช้บรรจุยาฉีด

PHARMACY

Antimicrobial activity of volatile oil components

R.T. Yousef และ G.G. Tawil.

Manufacturing Chemist and Aerosol News., Vol. 50 No. 4, April 1979, Pg. 59-63.

ศึกษาเกี่ยวกับ antimicrobial และ antifungal activities ของสารประกอบของ volatile oils แปรชนิดที่มี chemical groups

242 ● ไทยเกษตรสาร ปีที่ 4 เล่มที่ 4

แตกต่างกัน สารประกอบของ volatile oils แปรชนิดนั้นได้แก่ anethol, carvone, cinnamaldehyde, cumaldehyde, eugenol, linonene menthol และ thymol วิธีที่ใช้ในการวัด ประเมิน activities มีวิธี agar diffusion และ เทคนิค broth dilution จุดอินทรีย์ที่ใช้ในการ ทดลองนี้มีสปีชีส์ species ที่แตกต่างกันของ แบคทีเรีย และเชื้อรา ในจำพวกแบคทีเรีย ใช้ห้า species: Bacillus subtilis, Escherichia coli, Pseudomonas aeruginosa, Staphylococcus aureus, Mycobacterium phlei. ในจำพวกเชื้อราใช้ห้า species: Candida albicans, Aspergillus niger, Penicillium choysogenun, nucor และ Rhizopus species ผลปรากฏว่า aldehydic compounds, cumaldehyde และ cinnamaldehyde มี antibacterial และ antifungal activities อย่าง เด่นชัด

PHYTOCHEMISTRY

Effect of *Momordica charantia* L.

Fruit Extract on the Testicular Function of Dog.

V.P. Dixit, P. Khanna and S.K. Bhargava Planta Med, Vol. 34 No. 3 Nov. (1978), Pg. 280-286.

น้ำสกัดจากผลมะระ (*Momordica charantia* L.) ให้สุนัขกินเป็นประจำทุกวัน ในขนาด 1.75 กรัมต่อวัน เป็นเวลา 60 วัน มีผลทำให้สารสร้างอสุจิฝ่อลง เนื่องจากน้ำสกัดนี้ไปลดปริมาณ RNA, โปรตีน Sialic acid และลดการทำงานของ acid-phosphatase enzymes ในลูกอ้วนทะ แต่ปริมาณ chlo-sterol ในอ้วนทะกลับสูงขึ้น อย่างไรก็ตาม serum enzymes (SGPT alkaline acid phosphatase), serum proteine chlosterol bilirubin, phospholipids, triglycerides, free chlosterol, creatine phosphate, น้ำตาลในเลือดและน้ำตาลในปัสสาวะ ที่พบในร่างกายมีค่าปกติ นอกจากนี้พบว่าไม่มีการเปลี่ยนแปลงทางเม็ดโลหิต แต่ leucocyte count เพิ่มบ้างเล็กน้อย สรุปได้ว่า น้ำสกัดจากมะระทำให้เกิดเป็นหมันได้ โดยไม่มีผลกระทบต่อเมตาบอลิซึม

Studies on *Quercus infectoria*; Isolation of Syringic Acid and Determination of its Central Depressive Activity.

Mohammad S. Dar and M. Ikram.

Planta Med, Vol. 35 No 2. Feb. (1979)
P.g. 156-161

ส่วนที่สกัดด้วยเมธานอลจากลูกเบญจกาน์ (*Galls of Quercus infectoria*) พบว่า

มีฤทธิ์ต่อประสาทในสัตว์ทดลอง และเมื่อนำสารสกัดในชั้นเมธานอลนี้ มาทำให้บริสุทธิ์ ศึกษา IR และวัดค่า melting point พบว่าเป็นกรด Syringic จากการศึกษาดังกล่าวทางเภสัชวิทยาของ กรด Syringic มีข้อมูลพอที่จะยืนยันได้ว่ามีฤทธิ์เป็นยาชาเฉพาะที่ (local anaesthetic) และเป็นยาระงับประสาท (sedative)

Isolation and Pharmacological Action of Epistephanine, an Alkaloid of *Stephania hernandifolia*.

A.B. Ray, S. Chattopadtryay, R.M. Tripathi, S.S. Gambhir, P.K. Das.

Planta Med., Vol 35. No 2. Feb. (1979)
P-q- 167-173.

Epistephanine, hernandifoline, aknadinine และ magnoflorine เป็นอัลคาลอยด์ ที่แยกได้จากต้นใบก้นปัด (*Stephania hernandifolia* (Willd) Walp) และเป็นรายงานชิ้นแรกที่พบ อัลคาลอยด์ epistephanine ในต้นใบก้นปัด อัลคาลอยด์ตัวนี้คล้ายกับ อัลคาลอยด์ aknadinine ซึ่งพบและรายงานโดย นักวิทยาศาสตร์ ชาวอินเดีย epistephanine มีคุณสมบัติเป็น adrenergic neuro blocking

PHARMACEUTICAL CHEMISTRY

Light Stability of Vanillin Solutions in Ethanol

Jethwa, S.A. Stanford, J.B. and Sugden J.K.

Drug Development and Industrial Pharmacy, 5 (1), 79-85. 1979

วานิลลิน (Vanillin) เป็นสารซึ่งใช้ในการปรุงแต่งรสของเภสัชภัณฑ์ตลอดจนอาหารต่าง ๆ จากการศึกษาเกี่ยวกับความคงตัวของมันพบว่า วานิลลินในสารละลายแอลกอฮอล์จะสลายตัวเมื่อถูกแสงโดยปฏิกิริยา โฟโตออกซิเดชัน (Photooxidation) สารซึ่งได้จากการสลายตัว คือ ดีไฮโดรไดวานิลลิน (dehydrodivanillin) การสลายตัวนี้จะสังเกตได้จากการเปลี่ยนจากสารละลายไม่มีสี เป็น สี เหลือง หรือ น้ำตาล พร้อมกับมีรสขม

รายงานนี้แสดงผลการศึกษาความคงตัวของวานิลลินในสารละลายแอลกอฮอล์ เมื่อใส่สารซึ่งมีคุณสมบัติเป็น antioxidant ในการทดลองใช้ antioxidant ต่างๆ ในความเข้มข้นต่างๆ กันดังนี้ บิวทิลไฮดรอกซีโทลูอิน (Butylated hydroxytoluene) 0.05% โพรพิลกอลเลท (Propyl gallate) 0.05% และ โซเดียม เมตาไบซัลไฟท์ (Sodium metabisulphite) 0.02% ผลจากการทดลองพบว่า โซเดียม เมตาไบซัลไฟท์ เป็น antioxidant

เพียงตัวเดียวที่สามารถป้องกันการสลายตัวของวานิลลินเพื่อถูกแสง นอกจากนี้ผู้ทำการทดลองได้เปรียบเทียบ uv-spectrum ของวานิลลินและดีไฮโดรไดวานิลลิน สารซึ่งเกิดจากการสลายตัวของวานิลลิน แล้วสรุปว่า วิธีการวิเคราะห์วานิลลินโดย spectroscopic method ใน U.S.P. XIX ไม่เหมาะที่จะใช้ในการวิเคราะห์วานิลลินเมื่อมีดีไฮโดรไดวานิลลินปนอยู่เพราะ absorption maxima ของวานิลลิน อยู่ที่ 279 nm และ 311 nm ในขณะที่ maxima ของดีไฮโดรไดวานิลลินอยู่ที่ 279 และ 310 nm ซึ่งใกล้เคียงกันมาก

A Partially organic dissolution medium for griseofulvin dosage forms

Walking, W.D. Nayak, R.K., Plostnielks, J. and Cressman, W.A.

Drug Development and Industrial Pharmacy, 5 (1), 17-27, 1979.

การทำ Dissolution test ของ griseofulvin ซึ่งเป็นยาแก้เชื้อรา มักจะมีปัญหาเกี่ยวกับ dissolution medium ที่จะใช้ เนื่องจากสารนี้มีความสามารถละลายน้ำได้น้อยมาก กล่าวคือ ที่ 37° griseofulvin เพียง 15 ไมโครกรัม ละลายในน้ำ 1 มิลลิลิตร ในการทดสอบการละลายของ griseofulvin dosage form ขนาด 125 มิลลิกรัม จะต้อง

ใช้ aqueous medium ถึง 18 ลิตร ซึ่งมีความ
ยุ่งยากเรื่องเครื่องมือ ตลอดจนวิธีการนำตัว
อย่างมาวิเคราะห์ปริมาณ

รายงานนี้แสดงผลการศึกษา การใช้
ethanol เป็นส่วนผสมใน simulated gastric
fluid U.S.P. (ปราศจาก pepsin) griseofulvin
ในตัวอย่างที่อุณหภูมิห้อง ละลายได้ 0.689
มิลลิกรัมใน 1 มิลลิลิตร ในการทดสอบการ
ละลายของยาเม็ด และ suspension ของ
griseofulvin ขนาด 500 มิลลิกรัม จะใช้ตัว
กลางนี้ 1900 มิลลิลิตร ที่ 37.5° การทดลอง
ใช้ round bottom flask ขนาด 2 ลิตร และ
ใช้ semicircular paddle เป็น agitator ซึ่ง
หมุนด้วยความเร็ว 150 รอบต่อนาที อุณหภูมิ
ที่ใช้ 37.5° ± 0.5 การวิเคราะห์ใช้ Spectro-
photometric method วัด absorbance ที่ 292
nm ใช้ methanol ในการทำ dilution

การศึกษา bioavailability ของ
griseofulvin ในคน ใช้ผู้อาสาสมัครชาย 24

คน ซึ่งมีอายุระหว่าง 22-46 ปี และมีน้ำหนัก
เฉลี่ย 76 กิโลกรัม ส่วนสูงเฉลี่ย 177 เซน-
ติเมตร ใช้ Fluorometric method ในการ
วิเคราะห์ปริมาณของ griseofulvin ในพลา-
สมา

ข้อมูลที่ได้จากการทำ dissolution test
เมื่อเปรียบเทียบกับข้อมูลที่ได้ จาก การ ศึกษา
bioavailability ในคน พบว่ามีความสัมพันธ์
กัน (Rank-order correlation) ซึ่งสรุปได้ว่า
เราสามารถใช้อrganic solvents ในการเป็น
dissolution medium แม้ว่าจะเป็นการใช้
สถานะซึ่งเบี่ยงเบนไปจากสรีรของคน ข้อดีที่
ได้ก็คือ สามารถใช้ปริมาตรที่สะดวกมากขึ้น
และสามารถทดสอบการละลายของ griseofu-
lvin dosage form ซึ่งมีขนาดถึง 500 มิลลิ-
กรัม ในสภาพสมบูรณ์ (intact dosage form)

ศศิบุษบา สืบแสง
สุวรินทร์ จตุรพิตร
สุนทร วิทยานารถไพศาล