

The Thai Journal of Pharmaceutical Sciences

Volume 3
Issue 2 1978

Article 6

1-1-1978

ประมวลบทความคัดย่อ

นุชรี เขษณาวัตรรา

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

 Part of the [Pharmacology Commons](#)

Recommended Citation

เขษณาวัตรรา, นุชรี (1978) "ประมวลบทความคัดย่อ," *The Thai Journal of Pharmaceutical Sciences*: Vol. 3: Iss. 2, Article 6.

DOI: <https://doi.org/10.56808/3027-7922.1847>

Available at: <https://digital.car.chula.ac.th/tjps/vol3/iss2/6>

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

MEDICAL CHEMISTRY

BODER, N., SLOAM, K.B., HIGUCHI, T and SASAHANA, K. Improved delivery through biological membranes. 4. Prodrugs of L-Dopa, *J. Med. Chem.* 20(11): 1435-1445, 1977

การรักษาโรค Parkinsonism โดยการให้ผู้ป่วยรับประทาน L-Dopa มักจะประสบปัญหาเกี่ยวกับการดูดซึมและการถูกทำลายได้ง่ายโดยเอ็นไซม์ ทำให้ระดับเลือดของ L-Dopa ในผู้ป่วยบางรายต่ำกว่าที่ควรจะเป็นสาเหตุทำให้การรักษาไม่ได้ผล เพื่อแก้ปัญหาดังกล่าว Boder และคณะได้ทำการสังเคราะห์อนุพันธ์ของ L-Dopa ดังต่อไปนี้คือ Carboxy esters, phenol esters, amides และ peptides และได้รายงาน

งานผลของการทดลองใช้อนุพันธ์ดังกล่าวในสัตว์ทดลอง

ในสรุปพบว่าอนุพันธ์ดังกล่าวสามารถเป็น prodrug ของ L-Dopa กล่าวคือหลังจากถูกดูดซึมเข้าสู่กระแสเลือด อนุพันธ์เหล่านี้จะถูกเปลี่ยนไปเป็น L-Dopa ระดับของ L-Dopa ที่วิเคราะห์ได้เมื่อให้ยาในรูปของอนุพันธ์ปรากฏว่าสูงกว่าระดับของ L-Dopa เมื่อให้ยาในรูปของ L-Dopa โดยตรง สาเหตุก็เนื่องจากอนุพันธ์ดังกล่าวมีความต้านทานต่อการถูกทำลายทั้งทางเคมีและโดยเอ็นไซม์สูงกว่า L-Dopa จากการศึกษาทางเมตาบอลิซึมพบว่าอนุพันธ์เหล่านี้มีเมตาบอลิซึมคล้ายกับ L-Dopa

นอกจากนี้ Boder และคณะได้รายงานผลการศึกษาเกี่ยวกับพิษของอนุพันธ์ต่าง ๆ ข้างต้นในหนู ปรากฏว่าอนุพันธ์ส่วนใหญ่มีพิษ

น้อยกว่าหรือเท่ากับ L-Dopa Benzyl ester เป็นอนุพันธ์เพียงตัวเดียวที่มีพิษสูงกว่า L-Dopa

PHARMACEUTICAL ANALYSIS

RAO, G.R., KANJILAL, G. and MOHAN, K.R. Colorimetric determination of allopurinol in pharmaceutical dosage forms, *Indian Journal of Pharmacy*, 39 (6) : 140-142, 1977

รายงานผลการวิเคราะห์ Allopurinol ในเม็ดยาโดย Colorimetric method ซึ่งอาศัยหลักการ การเกิดสีของ Allopurinol กับ Folin-ciocalten reagent

วิธีการทดลองเริ่มด้วยการชั่งผงยาซึ่งได้จากการบดยา 20 เม็ด ให้มีเนื้อ Allopurinol 50 มิลลิกรัม ต้มผงยาที่ชั่งในสารละลายโซเดียมไฮดรอกไซด์ (20% w/v) 50 ซีซีเป็นเวลา 1 ชั่วโมง ปรับปริมาตรของสารละลายที่ได้ให้มีความเข้มข้นสุดท้าย 50 ไมโครกรัม/ซีซี นำสารละลายดังกล่าว 5 ซีซี ไปทำการวิเคราะห์โดยใส่สารละลายโซเดียมคาร์บอเนต (30% w/v) 5 ซีซี ตามด้วย Folin-ciocalten reagent 5 ซีซี ปรับปริมาตรให้ครบ 50 ซีซี หลังจากทิ้งไว้ 5 นาที วัด absorbance ของสี

ที่เกิดขึ้นที่ 760 nm ด้วยเครื่อง Spectronic 20 (Bausch & Lomb) ใช้ Reagent เป็น Blank จำนวนเป็นมิลลิกรัมของ Allopurinol คำนวณได้จากค่า absorbance ของ Standard allopurinol ซึ่งทำให้เกิดสีโดยวิธีเดียวกัน

สีเทาอมฟ้าที่เกิดขึ้นจะไม่เกิดการเปลี่ยนแปลงภายในเวลา 1 ชั่วโมง และจากการทดลองวิธีวิเคราะห์ดังกล่าวเป็นไปตาม Beer's law เมื่อความเข้มข้นของ Allopurinol อยู่ระหว่าง 0-10 ไมโครกรัม/ซีซี

PHARMACOLOGY

SEEGERS, A.J.M., JAGER, L.P. and NOORDWIJK, J.V. Gastric erosions induced by analgesic drug mixtures in the rats, *J. Pharm. Pharmac.* 30: 84-87, 1978

ทำการศึกษาผลของยาแก้ปวดต่อผนังกระเพาะหนู พบว่าภายหลังให้แอสไพริน ฟีนาคีติน พาราเซตามอลและคาเฟอีน ในรูปของยาเตรียมเดี่ยว ๆ พบว่าผนังกระเพาะจะบวมแดงเฉพาะในรายที่ให้แอสไพรินเดี่ยว ๆ เท่านั้น ถ้าให้แอสไพรินร่วมกับฟีนาคีตินผลจะยังคงเหมือนแอสไพริน แต่ถ้าให้แอสไพรินร่วมกับคาเฟอีนพบว่ากระเพาะจะมีอาการบวมแดง

เพิ่มขึ้น แต่ยาเตรียมที่มีส่วนผสมของแอสไพริน กับพาราเซตามอลอาการบวมแดงของกระเพาะ จะลดลง ทั้งนี้ โดยการเปรียบเทียบกับแอสไพริน โดยใช้น้ำกระสายยาเหมือนกัน ถ้าเติมคาเฟอีน ลงในส่วนผสมของแอสไพรินกับพาราเซตามอลพบว่าจะไม่มีอาการบวมแดงเกิดขึ้น สำหรับกลไกของยาเหล่านี้ต่อการที่แอสไพริน เหนียวนำไปเกิดอาการบวมแดงนั้นยังคงได้รับการค้นคว้ากันอยู่ต่อไป

DINEEN,P. Hand-washing degerming : Acomparison of povidone-iodine and chlorhexidine, Clin. Pharmacol. Therap. 23 : 63-67, 1978

ทำการศึกษาคผลของน้ำยาฆ่าเชื้อสำหรับล้างมือสองชนิดแบบ crossover โดยวิธี glove-juice method ในอาสาสมัคร 10 คน โดยใช้น้ำยาฆ่าเชื้อ 7.5 % povidone-iodine (Beta-dine Surgical Crub) กับน้ำยาที่ทดสอบคือ 4% Chlorhexidine gluconate เปรียบเทียบกับ 4 % isopropyl alcohol (Hibicelens) ทำการทดลองโดยเอาส่วนของเชื้อ *Serratia marcescens*,

E. coli, *Providentia stuartii* และ *Pseudomonas aeruginosa inoculate* ลงบนมือ ผลการทดลองพบว่า น้ำยาฆ่าเชื้อมาตรฐานสามารถลดจำนวน colony ของเชื้อจาก 695 มาเป็น 1 ค่าเฉลี่ยของ colony count หลังจากใช้ 7.5% povidone-iodine จะมีค่าน้อยกว่าก่อน inoculate อย่างมีนัยสำคัญ ค่า logarithmic และ paire t-test แสดงให้เห็นว่ามีค่าแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ($p < 0.001$) ในความสามารถในการขจัดเชื้อของน้ำยาฆ่าเชื้อมาตรฐาน เมื่อเทียบกับน้ำยาทดสอบ ข้อมูลเหล่านี้มีคุณค่าในการเลือกใช้น้ำยาสำหรับล้างมือและการศึกษาวิธีชะล้างเชื้ออื่น ๆ

NUTRITION

GARZA, CUTBERTO, SCRIMSHAW, N.S. and YOUNG, V.R. Human protein requirements : Interrelationships between energy intake and nitrogen balance in young men consuming the 1973 FAO/WHO safe level of egg protein, with added non-essential amino acids, Nutrition 108 (1) : 90-96, 1978

รายงานว่เมื่อให้ส่วนผสมของกรดอะมิโนชนิดไม่จำเป็นในปริมาณซึ่งเทียบเท่า โปรตีน 0.23 กรัม (N x 6.25)/ก.ก./วัน เสริมโปรตีน

จากข้อตามขนาดของ “1973 FAO/WHO Safe Level of Intake” หรือ 0.57 กรัม/ก.ก./วัน แก่ชายหนุ่มซึ่งได้รับพลังงานจากอาหารเพียงพอที่จะทำให้ร่างกายอยู่ในสภาวะสมดุลของไนโตรเจน ทำให้ความต้องการพลังงานจากอาหารนี้น้อยกว่าในบุคคลวัยเดียวกัน ซึ่งได้รับโปรตีนปริมาณเดียวกันและอยู่ในสภาวะเดียวกันถึง 10–15% ซึ่งให้เห็นว่า Total nitrogen ที่ร่างกายต้องการน่าจะเป็นตัวสำคัญที่ทำให้เกิดความแตกต่างขึ้น

NIETO, B.N., SPURR, G.B., LOT-ERO H. and MAKSUD, M.G. Body composition in chronic under nutrition, Am.J. of Clin. Nutr. 31 (1) : 23–40, 1978

จากการศึกษาถึงองค์ประกอบของร่างกายของชายซึ่งอยู่ในสภาวะโภชนาการแตกต่างกันตั้งแต่ภาวะปกติจนถึงภาวะขาดอาหารอย่างรุนแรง ปรากฏว่าในกลุ่มที่ขาดอาหารขนาดปานกลางจะมีการเปลี่ยนแปลงใน body cell mass (–15%) แต่ body fat ยังเป็นปกติ แต่ถ้าการขาดอาหารอยู่ในขั้นรุนแรงจะพบมีการเปลี่ยนแปลงทั้งใน body cell mass (–29%) และ body fat (–29%) muscle cell mass จะถูกกระทบกระทั่งเือนมากที่สุด แสดงให้เห็น

ว่าขณะที่ร่างกายขาดอาหารขนาดปานกลาง ร่างกายยังได้รับ Energy reserve แม้จะขาดโปรตีน แต่ถ้าการขาดอาหารอยู่ในขั้นรุนแรง ร่างกายจะขาดทั้งพลังงาน และโปรตีนด้วย

TOXICOLOGY

TAREUGH, X. and HISANAGA, N. The neurotoxicity of toluene: changes in rat exposed to various concentrations, Br. J. Industr. Med. 34 : 314–324, 1977

ในคนงานซึ่งได้รับ Toluene จะแสดงความผิดปกติของระบบประสาทอัตโนมัติและระบบประสาทส่วนกลาง ดังนั้นการทดลองนี้จึงใช้หนูขาวในการศึกษาผลของ Toluene ต่อระบบประสาทส่วนกลางโดยอาศัยการอ่านผลจากการบันทึกคลื่นไฟฟ้าของสมอง (EEG) การบันทึกกระแสไฟฟ้าจากการเคลื่อนไหวของกล้ามเนื้อบริเวณคอ และการวัดชีพจรพบว่าการได้รับไอของ Toluene ในปริมาณ 4,000 2,000 และ 1,000 ในล้านส่วนจะทำให้ขั้นตอนของการนอนหลับเปลี่ยนไป แสดงว่าเราอาจใช้ผลของการเปลี่ยนแปลงของคลื่นไฟฟ้าของสมองเป็นดัชนีบ่งถึงผลของ Toluene ที่มีต่อระบบประสาทส่วนกลางได้

PHARMACY

SCHUETZ, D.H. and KING, J.C.
Compatibility and stability of electrolytes,
vitamins and antibiotics in combination
with 8% amino acid solution, Am. J.
Hosp. Pharm. 35 : 33-44, 1978

ศึกษา Compatibility และความคงตัว
ของ potassium phosphate, calcium gluco-
nate, magnesium sulfate, multiple vitamin
mixtures, folic acid, cyanocobalamin,
phytonadione, insulin, ampicillin, cephalo-
thin, kanamycin และ gentamycin ในสาร
ละลายกรดอะมิโน 8% และสารละลาย Dextrose
50% โดยการใช้ Ultraviolet spectroscopy,

thin layer chromatography และการตรวจ
คุณสมบัติทางกายภาพและจุลชีววิทยา

ปรากฏว่าจะเกิด Incompatibility ระ-
หว่างสารละลายทั้งสองชนิดกับแคลเซียมและ
ฟอสเฟตปริมาณสูง ๆ ประสิทธิภาพของ ampi-
cillin, cephalothin และ kanamycin ในสาร
ละลายของกรดอะมิโนและสารละลาย Dextrose
ไม่มีผลแตกต่างกันมีนัยสำคัญจากตัวยาที่อยู่ใน
น้ำบริสุทธิ์ปราศจากเชื้อ ประสิทธิภาพของ
Gentamycin อาจสูงขึ้นแต่ควรจะศึกษาต่อไป
ก่อนที่จะสรุปผล ส่วนผลของวิตามินยังไม่
ปรากฏผลแน่ชัด

นุขรี เบญจนวนุวัตร

วิทยา จันทสุตร

มยุรี หาญตระกูล

สุวรินทร์ จตุรพิช

Polysilane Tablets

Dimethyl Polpsiloxane	250 mg
Aluminim Hydroxide	500 mg
Sorbitol	500 mg
MagnesiumTrisilicate	125 mg

Indications : Antiflatulent, Dyspepsia, Antacid
Heartburn, Abdominal distension