

The Thai Journal of Pharmaceutical Sciences

Volume 13
Issue 3 1988

Article 10

1-1-1988

ประมวลบทความคัดย่อ

n/a

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



Part of the [Pharmacology Commons](#)

Recommended Citation

n/a (1988) "ประมวลบทความคัดย่อ," *The Thai Journal of Pharmaceutical Sciences*: Vol. 13: Iss. 3, Article 10.

DOI: <https://doi.org/10.56808/3027-7922.1389>

Available at: <https://digital.car.chula.ac.th/tjps/vol13/iss3/10>

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

สารคลายกล้ามเนื้อมดลูกจากไพล

A Uterine Relaxant Compound from *Zingiber cassumunar*

Kanjanapothi, D., Soparat, P., Panthong, A., Tantiwachwuttikul, P. and Reutrakul, V. (1987) *Planta Medica*, 329

สาร D ((E)-4-(3', 4'-Dimethoxyphenyl)-but-3-en-1-ol) สกัดได้จากเหง้าไพล (*Zingiber cassumunar*) โดยใช้เฮกเซนเป็นสื่อสกัดสาร D แสดงฤทธิ์เป็นยาคลายกล้ามเนื้อมดลูก ตามขนาดที่ให้เมื่อทดสอบกับมดลูกหนูขาว (ที่ไม่เคยตั้งท้อง) ในร่างกาย (in situ) ผลของสาร D ต่อมดลูกของหนูตั้งท้องจะแปรผันตามระยะเวลาของการตั้งท้อง พบว่ามดลูกที่เริ่มมีการฝังตัวของตัวอ่อนจะไวต่อสาร D มากที่สุด

ความแรงของสาร D จะต่ำกว่า isoproterenol และ papaverine แต่แรงกว่า aminophylline ฤทธิ์คลายกล้ามเนื้อมดลูกของสาร D ไม่สามารถสกัดกั้นด้วยการให้ propranolol ก่อน สรุปว่า สาร D ไม่ได้ออกฤทธิ์ผ่าน β -adrenergic receptor stimulation และสาร D อาจมีกลไกที่คล้ายกับ papaverine

นิจศิริ เรืองรังษี

การแยก Oryzabrans A, B, C และ D จากรำข้าวซึ่งมีฤทธิ์ลดน้ำตาล

Isolation and Hypoglycemic Activity of Oryzabrans A, B, C and D, Glycans of *Oryza sativa* Bran

Hikino, H., Takahashi, M., Oshima, Y. and Konno, C. (1988) *Planta Medica*, 1-3

รำข้าวซึ่งเป็นเปลือกหุ้มเมล็ดของข้าวเจ้า (*Oryza sativa*) เป็นยาพื้นบ้านของประเทศทางตะวันออกมาช้านาน ในการรักษาโรคเหน็บชา และเป็นที่ยูจกกันดีว่ารำข้าวเป็นแหล่งของวิตามิน B₁ ที่ดี

จากการทดลอง พบว่าสิ่งสกัดด้วยน้ำของรำข้าว จะลดระดับน้ำตาลในพลาสมาของหนู mice ได้ทั้งหนูปกติและหนูที่ถูกทำให้เกิด hyperglycemia ด้วย alloxan เมื่อทำการแยกสิ่งสกัดให้บริสุทธิ์ พบว่าเป็น polysaccharides พวกร glycan 4 ชนิด คือ oryzabrans A, B, C และ D เมื่อทำการวิเคราะห์พบว่า

Oryzabran A, B เป็น glucose

Oryzabran C เป็น rhamnose : arabinose : xylose : mannose : galactose : glucose = 0.2 : 0.5 :

0.3 : 0.4 : 1.0 : 0.3

Oryzabran D เป็น rhomnose : arabinose : galactose : glucose = 0.1 : 0.3 : 1.0 : 0.1

นิจศิริ เรืองรังษี

Sesquiterpenelactone จากใบหนาด

Sesquiterpenelactones from *Blumea balsamifera*

Fujimoto, Y., Soemartono, A. and Sumatra, M. (1988) *Phytochemistry* 27 (4) : 1109-1111

ใบหนาด (*Blumea balsamifera*) เป็นสมุนไพรที่ใช้ขับลม, ขับพยาธิ, ขับเหงื่อ และขับเสมหะ ในประเทศแถบเอเชียใต้และจีน การศึกษาทางพฤกษเคมีของใบหนาดมีมานานกว่า 70 ปี พบสารพวก flavone, monoterpene ในรายงานฉบับนี้ ได้กล่าวถึงการแยก sesquiterpene lactone ชื่อ blumealactone A, B และ C จากใบหนาด ที่เก็บจากประเทศอินโดนีเซีย blumealactone ทั้ง 3 ชนิด มีฤทธิ์ยับยั้งการเจริญเติบโต Yoshida sarcoma cell ในขนาด 5-10 µg/ml

นิจศิริ เรืองรังษี

สารต้านเนื้องอกตอนที่ 93. Bruceanol C, quassinoid ชนิดใหม่ที่มีฤทธิ์ยับยั้งการเจริญของเซลล์จากราชดัด

Antitumor Agents, 93. Bruceanol C, A New Cytotoxic Quassinoid from *Brucea antidysenterica*

Fukamiya, N., Okano, M., Tagahara, K., Aratani, T. and Lee, K-H (1988) *Journal of Natural Products*, 51(2) : 239-352

จากราชดัด Kupchan และคณะได้เคยแยก bruceantin ซึ่งมีฤทธิ์ antileukemia อย่างแรงและขณะนี้ได้มีการพัฒนาไปสู่ clinical trial phase II แล้ว

ในรายงานฉบับนี้ ได้สกัดส่วนลำต้นของราชดัดได้ bruceanol C ซึ่งเป็นสารใหม่ อยู่ในกลุ่ม Quassinoid เมื่อทำการทดสอบฤทธิ์ กับ KB, A-549 lung carcinoma, HCT-8 colon tumor และ P-388 lymphocytic leukemia มีค่า ED₅₀ < 0.04, 0.48, < 0.40 และ 0.56 µg/ml ตามลำดับ

นิจศิริ เรืองรังษี

การศึกษาสารสำคัญของพืชที่ใช้เป็นอาหารและสมุนไพร ตอนที่ 1: การแยกและพิสูจน์สูตรโครงสร้าง 4-0-Methylpyridoxine, สารพิษจากเมล็ดแปะก๊วย

Studies on the Constitution of Edible and Medicinal Plants. I Isolation and Identification of 4-0-Methylpyridoxine, Toxic Principle from the Seed of *Ginkgo biloba* L.

Wada, K., Ishigaki, S., Ueda, K., Take, Y., Sasaki, K., Sakata, M. and Haga, M. (1988) *Chem. Pharm. Bull.* 36(5) : 1779-1782

เมิล็ดแปะก๊วย (*Ginkgo biloba* L.) เป็นอาหารที่แพร่หลายในจีนและญี่ปุ่น ในขณะที่ใช้เป็นยาแก้ไอ ขับเสมหะในยาแผนโบราณด้วย ระหว่างปี ค.ศ. 1930-1960 ได้มีรายงานความเป็นพิษของแปะก๊วย ด้วยการบริโภคถึง 70 ราย อาการพิษที่เกิดจะเกิดอาการชัก และอื่น ๆ และอัตราการตายสูงถึง 27% จากผู้ที่แสดงอาการพิษในญี่ปุ่น

จากการสกัดเนื้อในเมิล็ด พบ Ginkgotoxin (4-O-Methylpyridoxine) (MPN) ในปริมาณ 0.01% (น้ำหนักแห้ง)

MPN จากการสังเคราะห์จะทำให้เกิดอาการชักอย่างรุนแรง ด้านฤทธิ์ของวิตามิน B₆ ในมนุษย์ หรือสัตว์ทดลองอื่น เช่น หนูขาว, หนูถีบจักร, แมว, สุนัข และลิง และอาการชักจาก MPN นี้จะทำให้หยุดได้ด้วย pyridoxine (วิตามิน B₆) แสดงว่า วิตามิน B₆ ก็สามารถใช้แก้อาการพิษของเมิล็ดแปะก๊วยได้

MPN สามารถจะขัดขวางการสร้าง 4-Ominobutyric acid (GABA) จาก glutamate ในสมองได้ ซึ่ง MPN นี้อาจจะแข่งขันกับวิตามิน B₆ ในการเป็น coenzyme ของ glutamate decarboxylase นั้นเป็นข้อสรุปว่า MPN จากเมิล็ดแปะก๊วยทำให้เกิดอาการชักด้วยกลไกอันนี้ การขาดวิตามิน B₆ ทันทันทันใดก็เป็นสาเหตุให้เกิดอาการเป็นพิษเนื่องจากแปะก๊วยนี้เอง

รายงานนี้เป็นการแยกได้ MPN ครั้งแรกจากธรรมชาติ

นิจศิริ เรืองรังษี

Diterpene จากเมล็ดข่าที่มีฤทธิ์เป็นพิษต่อเซลล์และต้านเชื้อรา

Cytotoxic and Antifungal Diterpenes from the Seeds of *Alpinia galanga*

Morita, H. and Itokawa, H. (1988) *Planta Medica* : 117-120

จากสิ่งสกัดด้วยเมทานอลของเมล็ดแห้งของข่า ทำการแยกด้วยวิธีการทางโครมาโทกราฟี ได้ diterpene ซึ่งมีโครงสร้างชนิดใหม่ 2 ชนิด คือ galanal A และ galanal B, diterpene ในกลุ่ม labdane type ชื่อ galanolactone, (E)-8 (17), 12-labdadiene 15, 16-dial และ (E)-8 β (17)-epoxylabd-12-ene-15, 16-dial galanal A และ galanal B มีฤทธิ์ cytotoxic สูงสุด ส่วนสาร 2 ชนิดหลังมีฤทธิ์ต้านเชื้อราสูงสุดในกลุ่มของสารประกอบที่แยกได้ทั้ง 5 ชนิด

นิจศิริ เรืองรังษี

เนื้อเยื่อเพาะเลี้ยงของ Rhubarb และการแยก Sennosides จากเนื้อเยื่อ

Tissue Culture of Rhubarb and Isolation of Sennosides from the Callus

Ohshima, Y., Takahashi, K. and Shibata, S. (1988) *Planta Medica* : 20-24

Rhubarb เป็นส่วนรากและ rhizome ของพืชใน species ของ *Rheum* ซึ่งใช้เป็นยาระบายในทาง

การแพทย์แบบตะวันตก และเป็นยาสงบระงับในทางการแพทย์แผนโบราณของจีน สารสำคัญใน Rhubarb ที่พบว่ามีฤทธิ์เป็นยาถ่ายคือ sennosides ในการทดลองนี้ กลุ่มผู้วิจัยได้พบว่า เนื้อเยื่อเพาะเลี้ยงที่ทำมาจาก พันธุ์ผสมระหว่าง *Rheum palmatum* กับ *Rheum coreanum* สามารถสร้างสาร Sennosides ได้ เนื้อเยื่อนี้ สร้างมาจากส่วนต้นอ่อน โดยเพาะเลี้ยงในที่มืดที่อุณหภูมิ 21°C ในอาหารเพาะเลี้ยง Murashige-Skoog (MS) ที่มี sucrose, 2, 4-D และ kinetin เป็นองค์ประกอบอยู่ด้วย กลุ่มผู้วิจัยได้ศึกษาผลของฮอร์โมนพืช และน้ำตาลในอาหารเพาะเลี้ยงต่อการเจริญเติบโต และการสร้างสาร sennosides ในเนื้อเยื่อเพาะเลี้ยงที่ถูกคัดเลือก และพบว่าเนื้อเยื่อดังกล่าวสามารถสร้างทั้ง sennosides A และ B ในอาหารเพาะเลี้ยง MS ซึ่งมี maltose (20 g/l), indole acetic acid (1 ppm.) และ N-(2-chloro-4-pyridyl)-N'-phenylurea (1 ppm.) เป็นองค์ประกอบ

วันชัย ดีเอกนามกุล

การสร้าง Vinblastine ใน Multiple Shoot Culture ของต้นแพงพวยฝรั่ง

Formation of Vinblastine in Multiple Shoot Culture of *Catharanthus roseus*

Miura, Y., Hirata, K., Kurano, N., Miyamoto, K. and Uchida K. (1988) *Planta Medica* : 18-20

กลุ่มผู้วิจัยได้พบว่า vinblastine ซึ่งเป็น alkaloid ที่ใช้ในทางการแพทย์เพื่อรักษาโรคมะเร็งสามารถถูกสร้างขึ้นใน multiple shoot culture ซึ่งทำมาจากต้นอ่อนของแพงพวยฝรั่ง (*Catharanthus roseus*) การพิสูจน์โครงสร้างทางเคมีของสารดังกล่าวได้ทำโดยใช้ mass spectrometry และ proton nuclear magnetic resonance. ปริมาณของ vinblastine ใน shoot culture ดังกล่าวมีประมาณ 15 µg/g ของน้ำหนักแห้งซึ่งสูงกว่าปริมาณที่พบใน callus culture มาก ลักษณะการสร้างสาร vinblastine ใน multiple shoot culture นี้ค่อนข้างจะคงที่หลังจากการ subculture หลาย ๆ ครั้ง ซึ่งแสดงว่าการสร้าง vinblastine มีความสัมพันธ์อย่างใกล้ชิดกับ morphological differentiation ของเนื้อเยื่อที่ถูกเพาะเลี้ยง

วันชัย ดีเอกนามกุล

การกระตุ้นการเพิ่มปริมาณของ Indole Alkaloid ในเซลล์เพาะเลี้ยงของแพงพวยฝรั่ง ด้วย Vanadium

Stimulation of Indole Alkaloid Content in Vanadium - Treated *Catharanthus roseus* Suspension Cultures

Tallevi, S.G. and DiCosmo, F. (1988)

Planta Medica : 149-152

คณะผู้วิจัยได้ค้นพบว่าการเติม vanadyl sulphate ลงในเซลล์เพาะเลี้ยงของแพงพวยฝรั่ง (*Catharanthus roseus*) สามารถเพิ่มปริมาณของ ajmalicine, catharanthine และ tryptamine ที่ถูกสะสมในเซลล์เพาะเลี้ยงได้ ปริมาณของ catharanthine และ ajmalicine มีค่าสูงถึง 500 µg/g และ 131 µg/g (โดยน้ำหนักแห้ง) ตาม

ลำดับ ซึ่งสูงกว่าค่า control ในราว 50% การกระตุ้นนี้พบว่าขึ้นกับความเข้มข้นของ vanadyl sulphate ที่ใส่ลงไปในการเพาะเลี้ยงและขึ้นกับอายุของเซลล์เพาะเลี้ยงด้วย ระดับของ vanadyl sulphate ในเซลล์ขึ้นถึงขีดสูงสุดภายในเพียง 1 นาทีหลังจากการเติมสารลงในอาหารเพาะเลี้ยง

วันชัย ดีเอกนามกุล

การใช้เหล็กขนาดสูง ๆ ในรูปเหล็กคาร์บอนิลสำหรับรักษาโลหิตจาง : การทดลองโดยสุ่มตัวอย่างโดยไม่ให้ทราบทั้งสองฝ่าย

High-dose carbonyl iron for iron deficiency anemia : a randomized double-blind trial.

Goedeuk V.R., G.M. Brittenham, Margaret Hughes, L.J. Keating and J.J. Oppl. *Amer. J. Clin. Nutr.* 1987; 46:1029-34

การศึกษานี้ต้องการจะดูว่าถ้าให้เหล็กกับประทานในขนาดสูง ๆ จะสามารถย่นระยะเวลาในการรักษาโรคโลหิตจางได้หรือไม่ โดยใช้เหล็กขนาดสูง 600 มก. วันละ 3 ครั้ง ในรูป Carbonyl Fe ซึ่งไม่เป็นพิษ เปรียบเทียบกับการใช้เหล็ก 60 มก. ในรูปของเฟอร์รัสซัลเฟต วันละ 3 ครั้ง โดยการสุ่มตัวอย่างสตรี 36 คน ซึ่งมาบริจาคโลหิตและอยู่ในภาวะโลหิตจาง เนื่องจากขาดเหล็กเล็กน้อย การทดลองนี้จะไม่ให้ทราบทั้งสองฝ่าย และทำการทดลองเป็นเวลา 3 สัปดาห์ พบว่าการให้เหล็กในรูป Carbonyl Fe ในขนาดสูงร่างกายจะทนต่อผลข้างเคียงที่มีต่อทางเดินอาหารได้พอ ๆ กับการใช้ $FeSO_4$ และการใช้ Carbonyl Fe ในขนาด 10 เท่า นี้จะมีผลให้การดูดซึมเหล็กเพิ่มขึ้น 1.5 เท่า เหล็กทั้งสองรูปแบบสามารถรักษาภาวะโลหิตจางได้ แต่ไม่สามารถทำให้เหล็กที่เก็บสะสมในร่างกายเพิ่มขึ้น แสดงว่าการใช้ Carbonyl Fe จะมีข้อดีก็ในส่วนเกี่ยวกับความปลอดภัย มิใช่เนื่องจากสามารถใช้ได้ในขนาดสูง ๆ

อรอนงค์ กังสดาลอำไพ

ผลของรอบเดือนต่อระดับไขมันในพลาสมา

Menstrual Cycle effect on plasma lipids

D.Y. Hones, J.T. Judd, P.R. Taylor, W.S. Compell and P.P. Nair 1988 *Metabolism* : 37 (1) 1-2

จากการศึกษาในสตรีที่มีสุขภาพดี 31 คน ซึ่งควบคุมอาหารที่บริโภคและน้ำหนักตัว พบว่าระดับโคเลสเตอรอลในพลาสมาในช่วง follicular phase จะสูงกว่าในช่วง luteal phase และพบว่าในช่วง follicular phase นี้ระดับไตรกลีเซอไรด์ในพลาสมาที่สูงกว่าด้วย แต่ระดับ HDL-cholesterol กลับต่ำกว่า

อรอนงค์ กังสดาลอำไพ