

1-1-1986

ประมวลบทความย่อ

นิจศิริ เรืองรังษี

อารีรัตน์ พงษ์โสภิตา

มัทนา ขริสุทธิ์

เยาวภา ไวรักษ์สิทธิ์

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



Part of the [Pharmacology Commons](#)

Recommended Citation

เรืองรังษี, นิจศิริ; พงษ์โสภิตา, อารีรัตน์; ขริสุทธิ์, มัทนา; and ไวรักษ์สิทธิ์, เยาวภา (1986) "ประมวลบทความย่อ," *The Thai Journal of Pharmaceutical Sciences*: Vol. 11: Iss. 1, Article 7.

Available at: <https://digital.car.chula.ac.th/tjps/vol11/iss1/7>

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

สารออกฤทธิ์ทางชีวภาพของหญ้ากระทืบจันทน์ : การแยกสาร phenolin ester ชนิดใหม่ และฤทธิ์ต้านภูมิแพ้ของ sesquiterpene lactones

Biologically active constituents of *Centipeda minima* : Isolation of a new phenolin ester and the anti-allergy activity of sesquiterpene lactones

Wu, Jin-Bin, Chun, Yoi-To, Ebizuta, Y. and Sankawa, U. (1985) *Chem. Pharm. Bull.*, 33 (9), 4091-4094.

หญ้ากระทืบจันทน์ *Centipeda minima* วงศ์ Compositae เป็นพืชสมุนไพรที่ใช้กันทั่วไปในแถบเอเชียอาคเนย์ sesquiterpene 2 ชนิด ที่สกัดได้จากต้นนี้คือ 6-O-senesioidyl-phenolin และ arnicolide C (ชนิดหลังเป็นชนิดใหม่) จะให้ผลในการยับยั้งภูมิแพ้ในการทดสอบด้วย passive cutaneous anaphylaxis (PCA)

นอกจากนี้ยังพบ aurantiamide acetate และ ฟลาโวนอยด์อีก 3 ชนิด คือ quercetin 3, 3'-dimethyl ether, quercetin 3-methyl ether และ apigenin ฟลาโวนอยด์ทั้ง 3 ชนิด ก็ให้ผลในการต้านภูมิแพ้เช่นเดียวกัน

นิจศิริ เรืองรังษี

Entadamide A : เอไมด์ชนิดใหม่ที่มีกำมะถันอยู่ในโมเลกุลจากเมล็ดสะบ้ามอญ

Entadamide A : A New Sulfur-Containing Amide From *Entada phaseoloides* Seeds

Ikegami, F., Shibasaki, I., Ohmiya, S., Ruangrunsi, N. and Murakoshi, I. (1985) *Chem. Pharm. Bull.*, 33 (11), 5153-5154

ส่วนหนึ่งจากการศึกษาสารเคมีในสมุนไพรไทย โดยเฉพาะพืชในวงศ์ Leguminosae ทำให้พบเอไมด์ชนิดใหม่ในเมล็ดของสะบ้ามอญ *Entada phaseoloides* Merr. ซึ่งเป็นสมุนไพรที่ใช้กันอย่างแพร่หลายในประเทศไทยในการรักษาโรคผิวหนัง Entadamide A มีลักษณะเป็นของเหลวใสไม่มีสี พบว่ามีกำมะถันอยู่ในสูตรโครงสร้าง มีสูตรทางเคมีเป็น *trans*-N-(2-hydroxyethyl)-3-methyl thiopropenamide

การสังเคราะห์ทางเคมีและฤทธิ์ต่อสิ่งมีชีวิตกำลังดำเนินการศึกษาอยู่

นิจศิริ เรืองรังษี

DNA ของไวรัสโรคตับอักเสบชนิด บี ตรวจพบในตัวอย่างตับที่ตรึงด้วยฟอร์มาลิน และความสัมพันธ์เป็น serologic markers และลักษณะจุลกายวิภาคศาสตร์ของเนื้อเยื่อที่เป็นโรคในโรคตับเรื้อรัง

Hepatitis B Virus DNA Detected in Formalin-Fixed Liver Specimens and Its Relation to Serologic Markers and Histopathologic Features in Chronic Liver Disease

Rijntjes, P.J.M., Van Ditzhuijsen, Th.J.M., Van Loon, A.M., Van Haelst, U.J.G.M., Bronkhorst, F.B., and Yap, S.H. (1985), *Am.J. Pathol.* 120 : 411-418

เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ของสาย DNA ของไวรัสโรคตับอักเสบชนิดบี (HBV) ในเนื้อเยื่อตับที่แสดงโรคและแอนติเจนที่จะเป็น markers ผู้ทำการทดลองได้บ่งชี้สภาพ parenchyma ของเซลล์ตับของ DNA ของไวรัสโดย hybridization ในชิ้นเนื้อตับที่ตรึงด้วยฟอร์มาลิน โดยการใช้ biotinylated probe (ซึ่งเป็นเครื่องมือยาวที่ใช้สำหรับตรวจดูช่องทางเดินในร่างกาย)* ในผู้ป่วย 45 ราย ที่เป็นโรคตับเรื้อรังต่าง ๆ นำผลมาเปรียบเทียบกับ HBV serologic markers และลักษณะทางจุลกายวิภาคศาสตร์ของเนื้อเยื่อที่เป็นโรครวมทั้ง ground glass-cells หรือ Shikata staining ที่ให้ผลบวก. ความจำเพาะของการตรวจ HBV DNA ในการศึกษานี้ได้พิสูจน์ว่าให้ผลดีมาก โดยศึกษา double-blind control ในผู้ป่วย 18 ราย ที่ตรวจพบ HBV DNA ในตับ ใช้วิธี การสกัด DNA, gel electrophoresis และ Southern blotting technique. ในผู้ป่วย 41 ราย, การพบ HBV DNA และ serologic markers มีความสัมพันธ์กัน (17 รายให้ผลบวก และ 24 ราย ให้ผลลบ) ผู้ป่วย 12 ราย จากจำนวน 20 รายที่ให้ HBV DNA เป็นผลบวกพบว่าให้ HBs Ag เป็นผลบวกด้วย (6 ราย เป็นโรคตับอักเสบเรื้อรัง, 3 ราย เป็นมะเร็งที่เกี่ยวกับเซลล์ตับ) Ground-glass cells หรือ Shikata ให้ผลบวกพบใน 10 ราย จากผู้ป่วย 12 รายนี้ สายของ HBV DNA พบในตับของผู้ป่วยทุกรายด้วยโรคตับเรื้อรังและให้ผลทางน้ำเหลืองบวก ต่อการติดเชื้อ HBV. ในตับที่มีลักษณะจุลกายวิภาคศาสตร์ปกติ, HBV DNA ไม่สามารถแสดงให้เห็นได้ทั้ง ๆ ที่ให้ผลบวกต่อ anti-HBc และ anti-HBs อย่างไรก็ตามผลบวก HBV DNA ในผู้ป่วย 3 ราย ให้ผลทางน้ำเหลืองเป็นลบ ผู้ป่วยรายอื่น ๆ ประเมินผลเป็นไปไม่ได้เพราะมี hemosiderosis (เป็นภาวะของการสะสม hemosiderin ซึ่งเป็นสารสีที่ประกอบด้วยธาตุเหล็กจากฮีโมโกลบินได้จากการแตกตัวของเม็ดเลือดแดง โดยเฉพาะในตับและม้าม)* รุนแรง จากการศึกษา นี้ สามารถสรุปได้ว่า ในการตรวจหา HBV DNA ในชิ้นตับที่ตรึงด้วยฟอร์มาลินมีคุณค่าทางคลินิกและเหมาะสมสำหรับการใช้เป็นงานประจำ

อารรัตน์ พงษ์โสภิตา

* ผู้เรียบเรียงขยายความหมายของศัพท์

แคลเซียม สารนำข่าวที่สามของการคัดหลังสารพวก steroid จากต่อมหมวกไต โดยการกระตุ้นของ cAMP

Calcium, a "third messenger" of cAMP-stimulated adrenal steroid secretion

Rick J. Schiebinger, Lynne M. Braley, Alphonsa menachery and Gordon H. Williams. Am. J. Physiol. 248 (Endocrinol. Metab. 11) : (1985), E 89 - E 94.

ได้ศึกษาถึงบทบาทของแคลเซียมทั้งที่อยู่ภายนอกเซลล์และที่ออกมาจากส่วนที่เก็บอยู่ภายในเซลล์ ในการเป็นสื่อให้ cAMP กระตุ้นการคัดหลังสารพวก steroid จากเซลล์ในชั้น glomerulosa และ fasciculata ของต่อมหมวกไตในหนูแรท พบว่า เมื่อใช้สารที่เป็นตัวกั้นกลาง (buffer) ที่ปราศจากแคลเซียมแล้ว cAMP ไม่สามารถจะช่วยให้มีการคัดหลัง aldosterone เพิ่มขึ้นได้ แต่การคัดหลัง aldosterone จะเพิ่มขึ้นจาก 17 ± 2 เป็น 32 ± 4 ng/ 10^6 เซลล์ ($P < 0.01$) เมื่อมีแคลเซียมในตัวกลาง (medium) เพิ่มขึ้นจาก 0 เป็น .5 mM. ในทางตรงข้ามการกระตุ้นการสร้าง corticosterone โดย cAMP จากเซลล์ในชั้น fasciculata นั้น ไม่เปลี่ยนแปลงเมื่อความเข้มข้นของแคลเซียมจากภายนอกเซลล์เพิ่มขึ้น เช่นเดียวกันเมื่อใช้สารที่ยับยั้งแคลเซียมไม่ให้เข้าไปในเซลล์คือ แลนทานัม (Lanthanum) ในความเข้มข้น 10^{-4} M พบว่าสามารถลดการคัดหลังของ aldosterone จาก 69 ± 10 เป็น 42 ± 5 ng/ 10^6 เซลล์ ($P < 0.01$) แต่ไม่เปลี่ยนแปลงการสร้าง steroid ของเซลล์ในชั้น fasciculata เลย ส่วนการทำให้แคลเซียมที่มีเก็บอยู่ภายในเซลล์ลดลง โดยใช้ EGTA นั้น จะลดการคัดหลัง corticosterone ของเซลล์ในชั้น glomerulosa จาก 666 ± 126 เป็น 32 ± 6 ng/ 10^6 เซลล์ ($P < 0.01$) และการคัดหลัง corticosterone ของเซลล์ในชั้น fasciculata จะลดลงจาก 2223 ± 407 เป็น 414 ± 58 ng/ 10^6 เซลล์ ($P < 0.01$) ได้ นอกจากนี้ TMB 8 [8-(diethylamino) octyl 3, 4, 5-trimethoxybenzoate-hydrochloride] ซึ่งเป็นสารที่ยับยั้งแคลเซียมที่อยู่ภายในเซลล์ไม่ให้ออกมาภายนอกจะยับยั้งการคัดหลัง aldosterone ของเซลล์ในชั้น glomerulosa จาก 469 ± 31 เป็น 48 ± 8 ng/ 10^6 เซลล์ และการคัดหลัง corticosterone จากเซลล์ในชั้น fasciculata ลดจาก 9867 ± 1821 เป็น 2832 ± 586 ng/ 10^6 เซลล์

การทดลองนี้แสดงให้เห็นว่าการสร้าง steroid จากต่อมหมวกไต โดยการกระตุ้นของ cAMP นั้น ต้องการแคลเซียมจากภายในเซลล์เป็นสำคัญ โดยที่แคลเซียมนับว่าเป็นสารนำข่าวที่ 2 (second messenger) ในเซลล์เป็นจำนวนมาก แต่ในเซลล์ของชั้น glomerulosa และ fasciculata แล้วแคลเซียมอาจมีบทบาทที่คล้ายกันในฐานะเป็นสารนำข่าวที่ 3 (third messenger) อย่างไรก็ตามก็ดีเซลล์ในชั้น glomerulosa ยังแตกต่างจากเซลล์ในชั้น fasciculata โดยที่เซลล์ในชั้น glomerulosa ต้องการแคลเซียมจากภายนอกเซลล์ด้วยในการกระตุ้นการคัดหลัง aldosterone โดย cAMP แต่การกระตุ้นการคัดหลัง corticosterone ของเซลล์ในชั้น fasciculata นั้นไม่ขึ้นอยู่กับแคลเซียมจากภายนอกเซลล์เลย

มัทนา บริสุทธิ์

กลไกในการดูดซึมยาทางจมูก II : การดูดซึมของ L-tyrosine และผลของการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างของยานี้ต่อการดูดซึมยา

Mechanism of Nasal Absorption of Drugs II : Absorption of L-tyrosine and the Effect of Structural Modification on its absorption (1985) J. Pharm. Sci. 74(12) : 1298-1301

การทดลองการดูดซึมของ L-tyrosine ทางจมูก ซึ่งเป็น carrier-mediated process โดยใช้ in-situ experimental technique พบว่าการดูดซึมของยานี้ทางจมูกจะไม่ขึ้นกับพีเอชในช่วง 4.0 ถึง 7.4 แต่จะขึ้นกับความเข้มข้นในช่วง 2.8×10^{-4} ถึง 2.2×10^{-3} โมลาร์

การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างของยานี้ โดยการเปลี่ยนแปลงที่หมู่อะมิโน จะไม่ทำให้สัมประสิทธิ์การกระจายตัวของยาระหว่างออกทานอล (octanol) และน้ำและอัตราการดูดซึมยาทางจมูกเพิ่มขึ้น การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างที่หมู่ฟีนอลิกและคาร์บอกซิล จะให้อนุพันธ์ที่มีสัมประสิทธิ์การกระจายตัว (ออกทานอลและน้ำ) เพิ่มขึ้น การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างที่หมู่ฟีนอลิกจะทำให้อัตราการดูดซึมยาทางจมูกคงเดิม แต่การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างที่หมู่คาร์บอกซิลจะทำให้อัตราการดูดซึมยาทางจมูกเพิ่มขึ้น จากผลการทดลองดังกล่าวทำให้สรุปได้ว่า การเพิ่มอัตราการดูดซึมทางจมูกของอนุพันธ์ของ L-tyrosine (L-tyrosine carboxylic acid ester) ขึ้นกับการสะเทินประจุบบนส่วนของโมเลกุลที่เป็นคาร์บอนซัลเฟต

เยาวภา ไวรภัชส์สัตว์