

The Thai Journal of Pharmaceutical Sciences

Volume 5
Issue 3 1980

Article 5

1-1-1980

วิทยาการเภรีงยา

สุนันท์ พงษ์สามารถ

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



Part of the [Pharmacology Commons](#)

Recommended Citation

พงษ์สามารถ, สุนันท์ (1980) "วิทยาการเภรีงยา," *The Thai Journal of Pharmaceutical Sciences*: Vol. 5: Iss. 3, Article 5.

DOI: <https://doi.org/10.56808/3027-7922.1711>

Available at: <https://digital.car.chula.ac.th/tjps/vol5/iss3/5>

This Article 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.

65057'ด ข) 65017'ด นิสิตชั้นโทวงศ์ 65010'ด Acyclovir



บิกินก: 65017'ด ควพ045 65017'ด พวพ045 65017'ด อน 65017'ด ม=15

BROAD SPECTRUM

วิทยาการเรื่องยา

รวบรวมโดย สุนันท์ พงษ์สามารถ

ยาค้านเฮอร์ปีส์ (anti-herpes virus) ชนิดใหม่

ยาค้านไวรัสชนิดใหม่ตัวนี้มีชื่อว่า acyclovir จากการทดลองพบว่า เป็นยาค้านไวรัสที่มีความแรงสูงในการต้านการติดเชื้อ เฮอร์ปีส์ไวรัส ชนิดต่าง ๆ ยาค้านนี้แตกต่างจากยาค้านไวรัสอื่น ๆ ในการออกฤทธิ์ คือ ยาจะถูกกระตุ้นให้ออกฤทธิ์เมื่อยาอยู่ในเซลล์ที่ติดเชื้อเท่านั้น Jonathan H. Loss ได้รายงานในการประชุมสัมมนา "Research to Prevent Blindness" ที่ลอสแอนเจลิส ว่า ไวรัสที่อยู่ในเซลล์ที่ติดเชื้อจะสร้างเอ็นไซม์ ซึ่งไปกระตุ้นยา acyclovir ให้ไปยับยั้งการแบ่งตัวของไวรัส และในขณะนั้น คณะกรรมการอาหารและยาของสหรัฐอเมริกา กำลังพิจารณาขอบเขตของการใช้ยา acyclovir เพื่อใช้กับคนไข้ที่เป็น

มะเร็งในระยะลุกลาม, การติดเชื้อเฮอร์ปีส์ของอวัยวะสืบพันธุ์ และ dendritic keratitis นับว่าเป็นข่าวดีสำหรับคนไข้เหล่านี้

ความหวังของผู้ป่วยอัมพาต

แมวที่เคยเป็นอัมพาตสามารถเดินได้อีก! เรื่องนี้รายงานโดย Alan Faden และ John Holaday แห่ง Walter Reed Army Institute of Research, Washington, DC กล่าวว่า สัตว์ทดลองที่เป็นอัมพาตเนื่องจากได้รับบาดเจ็บที่ spinal cord สามารถเดินได้อีกหลังจากได้รับการฉีดยา ถ้าการทดลองนี้ในสัตว์ทดลองได้ผลดีจนเป็นที่เชื่อถือได้แล้ว ก็จะได้นำมาใช้กับคนต่อไป ข่าวนี้ก็เป็นความหวังอีกครั้งหนึ่งของคนที่ เป็นอัมพาตซึ่งพบว่า มีเพิ่มขึ้นทุก ๆ ปี งานวิจัยของ Faden และ Holaday โดยทำให้แมวเป็นอัมพาตด้วยการทำให้เกิด

บาดเจ็บที่ spinal cord หลังจากนั้น 45 นาที
จึงฉีดยา naloxone ซึ่งเป็นยาที่ใช้อย่างกว้าง
ขวางในการแก้ฤทธิ์การได้รับ heroin และ
morphine เกินขนาด พบว่าภายใน 24 ชั่วโมง
แมวเกือบทุกตัวสามารถเดินได้อีกเป็นปกติ มี
บางตัวเท่านั้นที่พบว่ามีอาการกระตุกอยู่.....
เมื่อไรจะได้เริ่มใช้กับคน ?.....คงไม่ใช่ในปี
นี้แน่ Holaday บอกว่าพวกเขาจะทำงานชิ้นนี้
ในแบบที่ว่า “ข้าฯ ได้พราเล่เมงาม”

คาเฟอีนอาจถูกห้าม

เป็นการเตือนให้หญิงมีครรภ์ควรระวัง
เกี่ยวกับอันตรายที่อาจเกิดขึ้นได้จากการรับ
ประทานคาเฟอีน (caffeine) อย่างไรก็ดียังไม่
มีการยืนยันที่แน่นอน คณะกรรมการอาหาร
และยาแห่งสหรัฐอเมริกา ได้ติดตามผลการ
ศึกษาในหนู พบว่า คาเฟอีนมีผลทำให้เกิด
ความผิดปกติแก่ลูกได้โดยได้ทำการศึกษาใน
หนูที่ตั้งท้องจำนวน 50 ตัว แบ่งออกเป็น 5
กลุ่ม แต่ละกลุ่มให้รับประทาน คาเฟอีน
ขนาดต่าง ๆ กัน พบว่ามีลูกที่เกิดมาผิดปกติ
จากกลุ่มที่ได้รับคาเฟอีน ในขนาดที่สูงกว่า
ขนาดที่คนจะได้รับจากอาหารหรือยาที่ประกอบ
ด้วยคาเฟอีนไม่มากนัก จึงเตือนให้หญิงมี
ครรภ์ระมัดระวัง และหลีกเลี่ยงการรับประทาน
คาเฟอีนไว้ด้วย

คนที่แพ้เพนนิซิลิน เชื้อทางน

อาการแพ้สามารถป้องกันไม่ให้เกิดขึ้น
ได้ภายใน 4 ชั่วโมง ทั้งนี้ Charles W. Parker,
H. James Wedner แห่ง Washington Uni-
versity และ Timothy J. Sullivan แห่ง
University of Texas ได้รายงานว่ คนไข้ที่
ป่วยถึงขั้นวิกฤติ และต้องช้ยาเพนนิซิลินเท่า
นั้นในการรักษา แต่เผชิญเป็นคนที่แพ้ยาน
เสียชีวิต ไม่ต้องตกใจ เพราะปัจจุบันเขา
สามารถรับประทานยาปฏิชีวนะที่เขาแพ้ได้แล้ว
โดยการเริ่มต้นด้วยยาเพนนิซิลิน จี เปิดแขน
ตะกอน สำหรับเด็กในขนาด 100 ยูนิต เสีย
ก่อน จากนั้นจึงเพิ่มขนาดยาเป็นสองเท่า ทุก ๆ
15 นาที พบว่าผู้ป่วยที่เคยทำ skin test ได้
ผล positive จะเปลี่ยนไป โดยปฏิกิริยาที่แสดง
อาการแพ้ลดลงอย่างชัดเจนใน 4 ชั่วโมง ทำ
ให้ผู้ป่วยสามารถรับยาในขนาดที่ใช้รักษาได้
อย่างเต็มที่ Parker เสนอแนะว่า การให้รับ
ประทานเพนนิซิลิน จะทำให้มีระดับของยา
ในเลือดอย่างเพียงพอเพื่อเป็นการป้องกันไม่
ทำให้มีระดับยาในเลือดสูงอย่างทันทีทันใด

IF ผู้พิชิตมะเร็ง

จากนิตยสาร TIME ประจำวันที่ 31
มีนาคม 1980 มีรายงานว่า IF (Interferon) ...
ยาที่อาจนำมาใช้บำบัดหรือรักษามะเร็งบาง
ชนิด.....ด้วยวิธีสุทธ์ น้าหนัก 1 ปอนด์ใน

ปัจจุบันมีราคา 10,000–20,000 ล้านบาท ทรัพย์สิน
สหรัฐคิดเป็นเงินไทยประมาณกว่า 200,000–
400,000 ล้านบาท เวลานั้นนักวิจัยกำลังศึกษา
IF อยู่อย่างเร่งรีบ ที่สถาบันเทคโนโลยีแห่ง
แคลิฟอร์เนีย เกี่ยวกับโครงสร้างโมเลกุล ของ
IF ด้วยเครื่อง sequencing machine เครื่อง
นี้มีความสามารถในการตรวจหาส่วนประกอบ
และการเรียงตัวของกรดอะมิโน ที่เรียงตัวต่อ ๆ
กันเป็นสายยาวคล้ายลูกโซ่ในโมเลกุลของ IF
ซึ่งมีกรดอะมิโน เป็นส่วนประกอบประมาณ
150 ตัว โดยใช้ IF บริสุทธิ์ เพียง 10 picomole
(10×10^{-12} mole) คาดว่าภายในปีหน้าเราจะ
ทราบโครงสร้างการเรียงตัวของกรดอะมิโน ทั้ง
150 ตัว ในโมเลกุลของ IF ว่าต่อกันตามลำดับ
อย่างไร จากนั้นเขาก็จะพยายามสังเคราะห์ IF
ขึ้นในห้องทดลอง ซึ่งจะเป็นงานที่ทำได้ยาก
มากในการสังเคราะห์กรดอะมิโนสายยาว ๆ เช่น
นั้น เพราะยังสายยาว การแตกสลายยิ่งเกิดขึ้น
ได้ง่ายในระหว่างการสังเคราะห์ ถ้างานชิ้นนี้
ทำได้สำเร็จสักวันหนึ่งบริษัทผลิตยาอาจจะมี
โอกาสผลิต IF ออกขาย โดยเพียงแต่ผสมสาร
เคมีจากขวดเท่านั้น

การถ่ายยีน (gene) ของหนู

เรื่องนี้ไม่เกี่ยวกับยาโดยตรง แต่ก็มีส่วน
เกี่ยวข้องกันซึ่งน่าสนใจ เป็นข่าวจาก Science
News เดือน เมษายน 1980 รายงานว่า ยีน
(gene) ที่นำออกมาจากเซลล์ของไขกระดูกของ
หนูถีบจักรกลุ่มหนึ่ง แล้วสามารถนำยีนนี้เข้าสู่
เซลล์ในหนูตัวอื่นซึ่งต่อมาเซลล์นั้นจะเจริญ
เติบโตให้เป็นเซลล์ของไขกระดูก นับว่าเป็น
ครั้งแรกที่สามารถเลือกยีนชนิดใดชนิดหนึ่งนำ
เข้าไปในสัตว์ทดลองได้สำเร็จ ซึ่งการทดลอง
ครั้งก่อน ๆ นั้นเป็นเพียงแต่การนำ DNA
เข้าสู่เซลล์ของสัตว์ทดลองที่เพาะเลี้ยงขึ้น ใน
ห้องทดลองเท่านั้น Martin J. Clin แห่ง
University of California, Los Angeles ได้
ให้ความหวังว่า อีกประมาณ 3 ปีข้างหน้า
วิธีการอันนี้จะนำมาใช้กับคนได้คาดว่าจะ
เป็นประโยชน์อย่างมาก โดยส่วนใหญ่คงจะ
ใช้ในการถ่ายยีนที่ทนต่อยา เข้าไปใน
คนไข้มะเร็ง เพื่อที่คนไข้เหล่านั้นจะสามารถ
ทนต่อยาบำบัดมะเร็งในขนาดสูง ๆ ได้