

1-1-1984

ประมวลบทความย่อ

สุวัฒน์ หงษ์สามารถ

อรอนงค์ กังสดาลอำไพ

มีทนา ขริสุทธิ์

นิจศิริ เรืองรังษี

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



Part of the [Pharmacology Commons](#)

Recommended Citation

หงษ์สามารถ, สุวัฒน์; กังสดาลอำไพ, อรอนงค์; ขริสุทธิ์, มีทนา; and เรืองรังษี, นิจศิริ (1984) "ประมวลบทความย่อ," *The Thai Journal of Pharmaceutical Sciences*: Vol. 9: Iss. 2, Article 8.

Available at: <https://digital.car.chula.ac.th/tjps/vol9/iss2/8>

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

เนื้อเยื่อของคนสลายยูริดีนได้น้อยกว่าทัยมิดีนมากซึ่งจะทำให้ได้ผลดีต่อการรักษาด้วย 5 ฟลูออโรยูราซิล

Human Tissues Degrade Uridine Much Less Than Thymidine. Possible Consequence for 5-Fluorouracil Therapy.

Liermann, B., Matthes, E. and Langen P. (1984) *Biochemical Pharmacology* 33 (5) : 721-724

ในแง่ของการทดลองยาทางคลินิกเพื่อปรับปรุงผลการบำบัดมะเร็งของ FUra (5-fluorouracil) โดยใช้ยาร่วมกับ Urd (Uridine) และ dThd (Thymidine) เราได้ทดสอบความสามารถของเนื้อเยื่อของคนที่มีนิวคลีโอไซด์ไอโซสโตปโดยทำให้นิวคลีโอไซด์เหล่านี้แตกออก ในเนื้อเยื่อปกติและเนื้อเยื่อมะเร็งทุกชนิดของคนมีความสามารถทำให้ยูริดีนแตกออกซึ่งสามารถห้ามโดย β -L-pTdR {1, (β -L-2-deoxyribosephosphoryl)} และในที่นี้ทำหน้าที่โดยเป็นเหมือนเอนไซม์ uridine-deoxyuridine phosphorylase (EC.2.4.2.3) อย่างไรก็ตามการแตกออกของ dThd (Thymidine) เกิดขึ้นได้สูงกว่าของ Urd 2-9 เท่า และไม่ไวต่อ β -L-pTdR จึงเป็นการยืนยันผลงานที่ได้ทำไปแล้วตั้งแต่ต้นว่า ปฏิกิริยาเกิดขึ้นเนื่องจากเอนไซม์ Thymidine phosphorylase (EC.2.4.2.4) อีกนัยหนึ่งคือเนื้อเยื่อ เช่น ม้ามของหนูขาว (rat) และหนูถีบจักร (mice) ซึ่ง dThd และ Urd ที่ถูกทำให้แตกออกได้โดย uridine-deoxyuridine phosphorylase จะทำให้ Urd แตกออกได้มากกว่า dThd 2-5 เท่า ซึ่งพัยริมิดีนเบสอิสระจะไปแข่งขันกับ FUra ในการถูกทำให้สลายและถึงขนาดอายุของยาที่มีอยู่นานขึ้นภายในร่างกายจะเกิดขึ้นได้ส่วนใหญ่โดย dThd ในร่างกายคน และโดย Urd ในหนู

สุนันท์ พงษ์สามารถ

ผลของกาเฟอีนในอาหารต่อการขับถ่ายแคลเซียม, แมกนีเซียม, โซเดียม และ โปแตสเซียม ในบัสสาวะของหญิงวัยรุ่นที่สุขภาพแข็งแรง

The Effect of Dietary Caffeine on Urinary Excretion of Calcium, Magnesium, Sodium and Potassium in Healthy Young Females.

Massey, L.K. and Wise, K.J. (1984), Nutrition Research 4, 43-50

การทดลองให้นักศึกษาหญิงดื่มชาหรือกาแฟ ปลอดกาเฟอีน และเครื่องดื่มชนิดเดียวกัน แต่เติมกาเฟอีนลงไป 150 และ 300 มิลลิกรัม โดยผู้ทดลองจะอดอาหารอย่างน้อย 10 ชั่วโมง ก่อนการดื่มทดลองแต่ละครั้ง แล้วทำการเก็บบัสสาวะที่ชั่วโมงที่ 1, 2 และ 3 หลังจากดื่มเครื่องดื่ม พบว่าปริมาณของแคลเซียม แมกนีเซียม และโซเดียม (ยกเว้นโปแตสเซียม) ในบัสสาวะที่เก็บมาทั้ง 3 ชั่วโมงจะเพิ่มขึ้น หลังจากได้รับกาเฟอีน ความเข้มข้นของแคลเซียม โซเดียมและแมกนีเซียมในบัสสาวะสูงขึ้น ปริมาตรของบัสสาวะที่ขับถ่าย จะสัมพันธ์กับขนาดของกาเฟอีนที่ได้รับก่อนหน้านักตัว นอกจากนี้ยังพบว่ากาเฟอีนมีผลต่อการขับถ่ายเกลือแร่ เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงความเข้มข้นของเกลือแร่ในบัสสาวะ และการเพิ่มปริมาตรของบัสสาวะในสองชั่วโมง หลังจากได้รับกาเฟอีน

อรอนงค์ กังสดาลอำไพ

เสียงกล้ามเนื้อ

Muscle Sounds

Oster, G. (1984) Scientific American, 250 (3) 80-88

ได้มีผู้ศึกษาเสียงกล้ามเนื้อมานานแล้วตั้งแต่ประมาณกลางศตวรรษที่ 17 จากการใช้นิ้วหัวแม่มือกดท้องสองข้างแล้วกำหมัด จะได้ยินเหมือนเสียงครางเบา ๆ แต่นักวิทยาศาสตร์ในสมัยนั้นไม่ได้ให้ความสนใจเท่าที่ควร จึงนับแต่นั้นต่อมาอีกหลายศตวรรษจนถึงปัจจุบัน ผู้เขียนเรื่องนี้รวมทั้งนักวิทยาศาสตร์อีกหลายท่าน จากหลายสถาบันการศึกษาจึงได้หันมาศึกษากันอย่างจริงจัง โดยคาดว่าอาจจะมีประโยชน์ทั้งในทางวิทยาศาสตร์และทางการแพทย์ เขาพบว่ากล้ามเนื้อที่กำลังหดตัวจะมีเสียงเกิดขึ้น แต่การที่คนเราไม่ได้ยินก็เพราะหูของเราไม่ไวพอต่อความถี่ต่ำ ๆ

ของเสียงนั้น มีผู้สังเกตว่ากล้ามเนื้อทั้งหมดในร่างกายจะให้เสียงเหมือนกันไม่ว่าจะมีขนาดเท่าใด กับเสียงจะไม่เปลี่ยนไปตามแรงของการหดตัวนอกจากแรงนั้นจะมากจริง ๆ จึงจะทำให้เสียงสูงขึ้น เพียงเล็กน้อยเท่านั้น

จากการศึกษาของผู้เขียนเรื่องนี้ด้วย electronic stethoscope ควบคู่กับวิธีการคำนวณ แบบ autocorrelation ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่ใช้ fast Fourier transform เป็นพื้นฐาน ทำให้พบเป็นรายละเอียดมากขึ้นว่า เสียงจากการหดตัวของกล้ามเนื้อนั้นมีความถี่ในช่วง คือ 25 ± 2.5 เฮิรตซ์ กล้ามเนื้อที่ได้รับการฝึกให้ทำงานซ้ำ ๆ มาก่อน จะมีเสียงสูงกว่ากล้ามเนื้อชนิดเดียวกันที่ไม่เคยได้รับการฝึก ส่วนกล้ามเนื้อที่ทำหน้าที่ต่างกันก็จะให้เสียงในความเข้มที่ต่างกัน อันนี้อาจนำมาใช้ประโยชน์ได้ เช่น ถ้าวัดความเข้มของเสียงจากการหดตัวของ soleus muscle เปรียบเทียบกับ gastrocnemius muscle ซึ่งเป็น slow twitch และ fast twitch fiber ตามลำดับ อาจจะใช้เป็นการประเมินความก้าวหน้าในการฝึกนักวิ่งมาราธอนได้ นอกจากนี้ยังอาจใช้เสียงกล้ามเนื้อช่วยในการศึกษาพฤติกรรมบางอย่างของสัตว์ได้อีกด้วย ในทางการแพทย์การศึกษาเรื่องนี้ อาจมีประโยชน์ในการวินิจฉัยโรคหัวใจบางชนิด โดยจากการวิเคราะห์เสียงกล้ามเนื้ออย่างละเอียด อาจแสดงถึงสถานะของเนื้อเยื่อนั้น ๆ ได้

มัทนา บริสัท

การลดความถี่ของการเกิดโรคซ้ำของโรคเฮอร์ปีส์ที่อวัยวะเพศ การทดลองยา
อซัยโคลเวอรัสนิรดับประทาน โดยทำการทดลองที่มีตัวยาหลอกเปรียบเทียบ
โดยทดลองแบบบอดสองด้าน

Suppression of Frequently Recurring Genital Herpes

Placebo-Controlled Double-Blind Trial of Oral Acyclovir.

Straus, S.E., Takiff, H.E., Seidlin, M., Bachrach, S., Lininger, L., DiGiovanna, J.J., Western, K.A., Smith, H.A., Lehrman, S.N., Creagh-Kirk, T., and Alling, D.W., (1984) The New England Journal of Medicine 310 (24) : 1545

เราได้ศึกษาในผู้ป่วยสุขภาพสมบูรณ์ 35 คน ที่มีอาการของโรคเฮอร์ปีส์ของอวัยวะเพศ
เกิดซ้ำบ่อย ๆ (≥ 1 ครั้งต่อเดือน) ในการทดลองยาแบบบอดสองด้าน (double-blind) เปรียบ-

เทียบ acyclovir แคปซูลชนิดรับประทานกับยาหลอก ดูการกตการเกิดโรคซ้ำ คนไข้ได้รับการรักษา 125 วัน ยกเว้นว่ามีโรคเกิดขึ้นอีก ในจำนวนผู้ป่วย 32 คนที่ประเมินพบมีการเกิดโรคซ้ำ ในอัตราที่น้อยกว่าอย่างน่าเชื่อถือได้ในระหว่างการรักษาคัวย acyclovir (เกิดซ้ำ 4 รายจาก 16 ราย) น้อยกว่าการเกิดซ้ำในกลุ่มที่รักษาคัวยยาหลอก (เกิดซ้ำ 16 รายจาก 16 ราย, $P < 0.001$) ระยะเวลาเฉลี่ยของการหายจากโรคนานเห็นได้ชัดในคนไข้ที่ได้รับยา acyclovir กว่าพวกที่ได้รับยาหลอก (114.9 ต่อ 24.8 วัน, $P < 0.001$) จากคนไข้ 19 คน ซึ่งเกิดโรคซ้ำในการทดลองแบบบอดมีเพียง 2 รายที่เกิดโรคซ้ำเมื่อให้รับประทานยา acyclovir ในการศึกษาระยะที่สองแบบเปิดเผย คนไข้ทุกคนเป็นโรคซ้ำหลังจากหยุดยา การรักษาพบว่าคนไข้ทนยาได้ดี มีอาการไม่สบายในทางเดินอาหารเล็กน้อยและมีคนหนึ่งมีอาการแพ้ยาต่อ (hypersensitivity) การศึกษาโดยแยกเชื้อไวรัสออกมาแสดงให้เห็นว่า การเกิดแผลในคนไข้ที่ได้รับ acyclovir จะเกิดกับผู้ที่มิใช่เชื้อไวรัสที่ต้านยา การเกิดโรคซ้ำในระยะหลังในคนไข้เหล่านี้จะสัมพันธ์กับความไวต่อยาของไวรัส

เราสรุปว่า acyclovir ชนิดรับประทานไปกตความถี่ของการเกิดโรคซ้ำของคนไข้เฮอริบีสที่อวยวะเพศ แต่แนวโน้มของปัญหาของการต้านยาและความปลอดภัยเมื่อใช้ยาเป็นเวลานาน จำเป็นต้องศึกษาให้มากกว่านี้

สุนันท์ พงษ์สามารถ

สมรรถนะทางสรีระของ 3,3',4,5' -เตตราไฮดรอกซีสทิลบีนที่สกัดจากแก่นแสมสาร

Physiological Activities of 3,3',4,5'-Tetrahydroxystilbene Isolated from the Heartwood of *Cassia garrettiana* Craib.

Inamori, Y., Kato, Y., Kubo, M., Yasuda, M., Baba, K. and Kozawa, M., (1984), *Chem. Pharm. Bull.*, 32 (1), 213-218

3,3',4,5'-tetrahydroxystilbene ซึ่งแยกได้จากแก่นแสมสาร จะมีฤทธิ์ต้านเชื้อราในขนาด MIC 25 $\mu\text{g}/\text{ml}$. ต่อเชื้อ *Penicillium citrinum* และ *Rhizopus nigricans* นอกจากนี้ยังมีฤทธิ์ยับยั้งการเจริญเติบโตของพืชในขนาด 500 ppm. และเป็นพิษต่อปลาในขนาด TLm. 26.5 ppm./48 ชม.

อนุพันธ์ของสารดังกล่าว ได้แก่ 3,3',4,5'-tetrahydroxystilbene tetraacetate, 3,3',4,5'-tetrahydroxystilbene tetramethyl ether และ 3,3',4,5'-tetrahydroxybibenzyl จะมีฤทธิ์ในการต้านเชื้อราต่ำกว่าสารตัวเดิม แสดงให้เห็นว่าฤทธิ์ในการต้านเชื้อราขึ้นอยู่กับ hydroxyl group ที่ benzene ring และ *trans*-olefin ส่วนฤทธิ์ในการยับยั้งการเจริญเติบโตของพืชและความเป็นพิษต่อปลา จะต่ำกว่าสารตัวเดิม ยกเว้น 3,3',4,5'-tetrahydroxybibenzyl ซึ่งคงเดิม แสดงให้เห็นว่ากลุ่ม hydroxyl ที่ benzene ring เท่านั้นที่มีส่วนในการแสดงฤทธิ์ ไม่เกี่ยวกับ *trans*-olefin ในโมเลกุล

นิจศิริ เรืองรังษี