

1-1-1975

CHLOROFORM : ทำให้เป็นโรคมะเร็ง

ประโชติ เพล่งวิทยา

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



Part of the [Pharmacology Commons](#)

Recommended Citation

เพล่งวิทยา, ประโชติ (1975) "CHLOROFORM : ทำให้เป็นโรคมะเร็ง," *The Thai Journal of Pharmaceutical Sciences*: Vol. 1: Iss. 6, Article 7.

DOI: <https://doi.org/10.56808/3027-7922.1781>

Available at: <https://digital.car.chula.ac.th/tjps/vol1/iss6/7>

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.

หน้า

CHLOROFORM ทำให้เป็นโรคมะเร็ง

เมื่อต้นเดือนมีนาคม 2519 สถาบันมะเร็งแห่งชาติ (National Cancer Institute NCI) ได้รายงานผลการทดลองที่แสดงว่า Chloroform เป็นสารที่ทำให้เกิดมะเร็งในหนูองค์การอาหารและยา (The Food and Drug Administration FDA) จึงได้ประกาศณรงค์ไม่ให้ใส่ Chloroform ลงในยาและเครื่องสำอางค์ต่าง ๆ ซึ่งก็มีผลทำให้บริษัทอย่างน้อย 2 บริษัท ทำการแก้ไขไม่ให้ใส่สารตัวนี้ลงในสูตรยาแก้ไอที่ผลิตขึ้น แต่ Ralgh Nader associated Health Research group HRG) เห็นว่า การทำงานของ FDA ล่าช้า อาจทำให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพของประชาชน จึงได้ร้องต่อศาลขอให้บริษัททั้งหลายเก็บยาทั้งหมดที่เข้า Chloroform ทั้งเสีย และเตือนประชาชนไม่ให้ใช้ยาที่เข้า Chloroform อีกต่อไป

โฆษกของ FDA ให้สัมภาษณ์อธิบายเหตุผลแห่งการดำเนินงานที่ล่าช้านี้ว่า เนื่องจาก FDA ไม่มีอำนาจจะไปเรียกเก็บยาที่มีสารตัวนี้ออกจากท้องตลาดได้ เพราะว่ายาเหล่านี้ได้จดทะเบียน ถูกต้องตามกฎหมายแล้วดังนั้น FDA ทำได้เพียงแต่ขอร้องบริษัททั้งหลายให้เก็บยาที่เข้า Chloroform ออกจากท้องตลาด และไม่อนุญาตให้ยาที่เข้า Chloroform จดทะเบียนอีกต่อไป

อย่างไรก็ตามบริษัทอัฟจอห์นได้เลิกใส่ Chloroform ในยาแก้ไอที่บริษัทผลิตขึ้น 4 ขนาน ตั้งแต่กลางเดือนมีนาคม และบริษัทดาวนเคมิเคิลซึ่งจำหน่าย Novahistine ซึ่งมี Chloroform อยู่ 13.5 ม.ก. ในยา 1 ซ้อนชา ได้เตรียมตัวคิดค้นสูตรใหม่ของ Novahistine ที่ไม่ใส่ Chloroform มาหลายเดือนก่อนที่ FDA จะประกาศ และคาดว่า Novahistine สูตรเดิมจะหมดไปจากท้องตลาดภายใน 3 เดือนข้างหน้า การที่บริษัทดาวนไม่ถอนยาสูตรเดิมออกจากท้องตลาดในทันทีนั้น เนื่องจากบริษัทดาวนเชื่อว่าความเข้มข้นของ Chloroform ในยาแก้ไอของเขาต่ำมากเกินกว่าจะทำให้เกิดมะเร็งได้โดยอธิบายว่า จากการทดลองของ NCI นั้นโดยเฉลี่ยหนูด้วย Chloroform อย่างต่ำ 90 ม.ก. ต่อน้ำหนักตัว 1 กก. สัปดาห์

ละ 5 ครั้งตลอดชีวิต เมื่อเปรียบเทียบกับคน
ซึ่งใช้ยา Novahistine เพียง ๕ ม.ก. ต่อน้ำ
หนัก 1 ก.ก. ต่อวัน ในช่วงเวลาอันจำกัด

Dr. sidney M. Woefe แห่ง HRG
ได้คัดค้านความคิดนี้โดยให้เหตุผลว่า คนเรา
นั้นแม้จะได้รับ Chloroform จากยาแก้ไอบาง
ขนานเพียง 1/10 ของที่หนูได้รับก็จริง แต่
ขนาดนี้ก็สามารทำให้เกิดมะเร็งได้เช่นกัน
นอกจากนี้ คนเรายังอาจได้รับ Chloroform
จากแห่งอื่นเป็นประจำอีกด้วย เช่น จากยาสีฟัน
เป็นต้น

ประโยชน์ของผักตบ

เมื่อก่อน ผักตบเป็น พืช น้ำที่ไม่ก่อให้เกิด
เกิดประโยชน์และทำให้ดูรกรุงรังเนื่อง จากมัน
เจริญเติบโตเร็ว แต่จากการศึกษาค้นคว้าของ
นักวิทยาศาสตร์แห่ง National Aeronautics
& Space Administration (NASA) โดยได้
ทดลองปลูกผักตบที่อ่าวเซนต์หลุยส์ มลรัฐ
มิสซิสซิปปี ซึ่งเป็นทะเลสาบน้ำเค็มที่มีพื้นที่
ประมาณ 40,000 ตารางวา และเป็น ที่รวม
ของท่อน้ำทั้งจากบ้านเรือนบริเวณนั้น หกพัน
กว่าหลังคาเรือน ผลปรากฏว่า ผักตบเหล่านี้
เจริญได้ดีมากในน้ำเสียเหล่านี้ และทำให้น้ำ
สะอาดขึ้น เนื่องจากผักตบเป็น พืช ที่มีท่อ
ลำเลียงอาหาร มันจึงดูดอาหาร และสารที่ทำ

ให้น้ำเน่าผ่านเข้าไปในท่อพวกนี้ ทั้งนี้จะต้อง
ปลูกผักตบในเนื้อที่เศษ 1 ส่วน 3 ของพื้นที่
ทะเลสาบทั้งหมดจึงจะสามารถกำจัดน้ำเน่าได้
หมด ดังนั้น นักวิทยาศาสตร์แห่ง NASA จึง
สรุปว่าวิธีกำจัดน้ำเสียที่ราคาถูกและได้ผลคุ้มค่า
ก็โดยการปลูกผักตบ

นอกจากนี้ผักตบยังมีประโยชน์อย่างอื่น
อีก โดยนำมาใช้เป็นอาหารเสริมอย่างดีสำหรับ
สัตว์ ด้วยเหตุผลที่ว่าผักตบสามารถดูดสาร
ต่าง ๆ ได้ง่าย จากระากผ่านเข้าท่อลำเลียง
อาหาร จึงทำให้พืชพวกนี้อุดมด้วยแร่ธาตุ
และโปรตีน เหมาะที่จะใช้เป็นอาหารสำหรับ
เลี้ยงสัตว์โดยให้ร่วมกับข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ซึ่ง
ต่อมา นักวิจัยที่สถานีวิจัยการเกษตร มหา
วิทยาลัยแห่งมลรัฐมิสซิสซิปปีได้ทดลองนำเอา
ผักตบมาตากแห้งแล้วบดรวมกับข้าวโพดเลี้ยง
วัวควาย ปรากฏว่า ได้ผลดีมาก

จากการศึกษาต่อมาของนักวิทยาศาสตร์
แห่ง NASA'S National Space Technology
Laboratories (NSTL) ที่อ่าวเซนต์หลุยส์
พบว่าสามารถผลิตก๊าซมีเทน จากผักตบโดยนำ
ผักตบแห้งประมาณ ๕ ก.ก. มาหมักจะได้ก๊าซ
มีเทนประมาณ 162 ลิตร และกากที่เหลือก็
นำมาใช้เป็นปุ๋ยได้เป็นอย่างดี

นักวิทยาศาสตร์แห่ง NSTL ยังได้ศึกษาเพิ่มเติมโดยปลูกผักตบในคลองที่ยาวแค่ 800 ฟุต โดยเทศบาลเคมีต่าง ๆ จากห้องปฏิบัติการถ่ายภาพลงไป ปรากฏว่า ผักตบที่ปลูกไว้สามารถดูดสารพวกโลหะหนักต่าง ๆ ไปได้หมด เช่น แคดเมียม, ปรอท, นิเกิล, ดีบุก และเงิน

จากผลการทดลองต่าง ๆ เหล่านี้จะเห็นว่า ผักตบมีประโยชน์มากมายใช้ช่วยในการกำจัดน้ำเสียจากแหล่งต่าง ๆ รวมทั้งจากโรงงานอุตสาหกรรมด้วย นอกจากนี้ยังสามารถ

นำมาใช้เป็นอาหารเสริมสำหรับสัตว์, (ปู) และทำกาซมีเทน ซึ่งถ้าจะนำผักตบมาใช้เป็นอาหารเสริมหรือปุ๋ยต้องระวังอย่าใช้ผักตบที่ปลูกในบริเวณที่มีโลหะหนักหรือสารเป็นพิษ แต่ข้อเสียของการปลูกผักตบ ก็คือ มันจะขึ้นได้ดีในน้ำอุ่นหรือที่มีอากาศอบอุ่นเท่านั้น ดังนั้นผักตบจึงปลูกได้ผลดีใกล้ ๆ โรงงานพลังงานปรมาณู

รศ. ดร. ประโชติ เปล่งวิทยา
จิราพร ลัมปานานนท์