

1-1-1987

## ลูกโป่งลดความอ้วน : Garren Gastric Bubble

อรอนงค์ กิ่งสตาลอ้าไพ

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



Part of the [Pharmacology Commons](#)

---

### Recommended Citation

กิ่งสตาลอ้าไพ, อรอนงค์ (1987) "ลูกโป่งลดความอ้วน : Garren Gastric Bubble," *The Thai Journal of Pharmaceutical Sciences*: Vol. 12: Iss. 2, Article 8.

Available at: <https://digital.car.chula.ac.th/tjps/vol12/iss2/8>

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](mailto:ChulaDC@car.chula.ac.th).



ปกิณก:

BROAD SPECTRUM

## ลูกโป่งลดความอ้วน : Garren Gastric Bubble

อรอนงค์ กังสतालอำไพ, Ph.D.\*

โรคอ้วนเป็นปัญหาอันหนึ่งทางโภชนาการโดยเฉพาะในชนชาวยุโรป คนที่เป็นโรคอ้วนก็คือ คนที่มีน้ำหนักเกินกว่าน้ำหนักมาตรฐาน 45 กิโลกรัม โดยทั่วไปการรักษาโรคอ้วนนี้มักไม่ค่อยได้ผล โรคอ้วนจะมีความสัมพันธ์กับการเกิดโรคความดันโลหิตสูง เบาหวาน ข้ออักเสบ หัวใจและปอดทำงานผิดปกติ และนิ่วในถุงน้ำดี

ได้มีการนำการผ่าตัดต่อลำไส้มาใช้ในการรักษาโรคอ้วน เช่น การเชื่อมต่อระหว่างส่วนของลำไส้เล็กส่วนกลาง (jejunum) กับส่วนปลายของลำไส้เล็กส่วนปลาย (jejunoileal bypass) วิธีนี้จะช่วยลดการดูดซึมของอาหาร และสามารถลดน้ำหนักได้ แต่ปรากฏว่าจะมีผลทำให้เกิดโรคตับ (5-10%) โรคนี้วอกซาเลตในไต (21%) และปวดท้อง ท้องเกร็ง นอกจากนี้ก็ได้มีการปรับปรุงการผ่าตัดโดยการต่อส่วนบนของกระเพาะอาหารเข้ากับลำไส้เล็กส่วนกลาง แต่วิธีนี้จะพบอัตราการตายสูง และพบเกิดการอักเสบของกระเพาะอาหารถึง 5%

เนื่องจากวิธีการต่าง ๆ ในการรักษาโรคอ้วนได้ผลน้อย จึงได้มีผู้หันมาทดลองใช้วัตถุที่จะใส่ลงไป ในกระเพาะอาหาร เช่น ในยุโรป และแคนาดา ก็ได้มีการนำลูกโป่งมาใส่ลงในกระเพาะอาหาร ลูกโป่งนี้จะยังคงโป่งอยู่ในกระเพาะอาหารได้นาน 21 วัน ซึ่งก็ปรากฏว่าสามารถลดน้ำหนักได้ 3-6 กิโลกรัม ปัจจุบันก็ได้มีผู้ประดิษฐ์ลูกโป่งซึ่งสามารถโป่งในกระเพาะอาหาร และจะเอาออกเมื่อไรก็ได้คือ Garren gastric bubble

Garren gastric bubble เป็นลูกโป่งรูปทรงกระบอกทำด้วยโพลียูรีเทน (polyurethane) ใช้ใส่ลงไป ในกระเพาะอาหารเพื่อจะลดปริมาณในกระเพาะอาหาร และทำให้รู้สึกอิ่ม Garren gastric bubble ซึ่งอัดให้แฟบจะถูกสอดเข้าไปในกระเพาะอาหารโดยผ่านหลอดซึ่งมีขนาดใหญ่พอสมควร สอดจากปากลงไปยังกระเพาะอาหาร หลังจากนั้นลูกโป่งนี้จะถูกปล่อยออกจากหลอด เป่าอากาศเข้าไป 210 ถึง 220 มิลลิลิตร แล้วดึงหลอดที่สอด และหลอดที่ใช้เป่าอากาศออกมา ลูกโป่งนี้จะลอยอยู่ในกระเพาะอาหารอย่างอิสระ ลูกโป่งทรงกระบอกนี้มีความยาว 7.50 เซนติเมตร และเส้นผ่าศูนย์กลาง 4.38 เซนติเมตร ตรงกลางเป็นรูกลวงมีเส้นผ่าศูนย์กลาง 1.88 เซนติเมตร ให้อากาศและของเหลวผ่านไปได้ ช่วยลดการโป่งของกระเพาะอาหาร (รูปที่ 1.2) ลูกโป่งนี้สามารถนำออกมาได้โดยใช้เครื่องสอดเข้าไปในกระเพาะอาหาร แล้วทำให้ลูกโป่งรั่วด้วยเข็มที่มีลักษณะแบบพินหนู

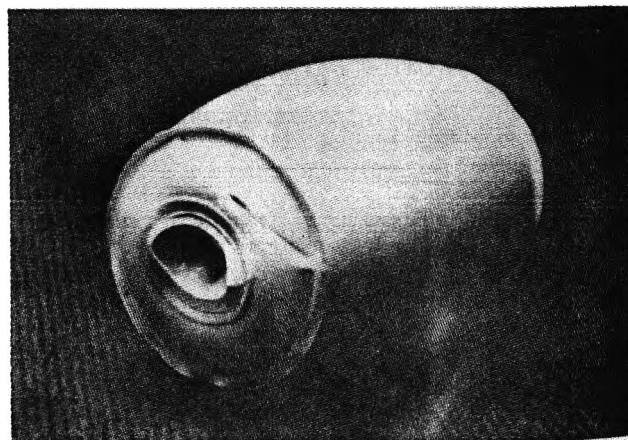
\* ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ภาควิชาอาหารเคมี คณะเภสัชศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ได้มีการศึกษาเพื่อดูความปลอดภัยในคนไข้ที่ใช้ Garren gastric bubble 100 คน พบว่าคนไข้ 5 คน เกิดการอักเสบของกระเพาะอาหาร แต่เมื่อเอาลูกโป่งนี้ออกและรักษาด้วยวิธีทั่วไปก็หาย อีกรายพบว่า ลูกโป่งแฟบลงแล้วไปอุดอยู่ที่ pylorus ต้องใช้เครื่องมือเอาออกมา อีกรายลูกโป่งนี้แฟบแล้วไปอุดตันในลำไส้ ส่วนที่เคยผ่าตัดมาก่อน รายนี้ต้องใช้การผ่าตัดเอาลูกโป่งออก อีกรายพบว่าลูกโป่งแฟบลงหลังจากที่สอดเข้าไป แล้วลูกโป่งที่แฟบนี้ก็จะผ่านออกมากับอุจจาระโดยไม่มีอาการเจ็บปวด ปัจจุบันอัตราการแฟบของ ลูกโป่งได้ลดลงเหลือ 6.2% โดยการปรับปรุงส่วนของลูกโป่งและการเกิดภาวะอักเสบของกระเพาะอาหาร ก็ลดลง โดยการเป่าลูกโป่งด้วยอากาศ 220 มิลลิลิตร หรือน้อยกว่า แต่ลูกโป่งนี้ยังไม่มีการติดฉลากด้วยสารที่จะช่วยในการหาตำแหน่งของลูกโป่ง ในกรณีที่ลูกโป่งแฟบอย่างกะทันหันซึ่งบริษัทที่ผลิตก็กำลังพิจารณาปรับปรุงข้อเสียนี้

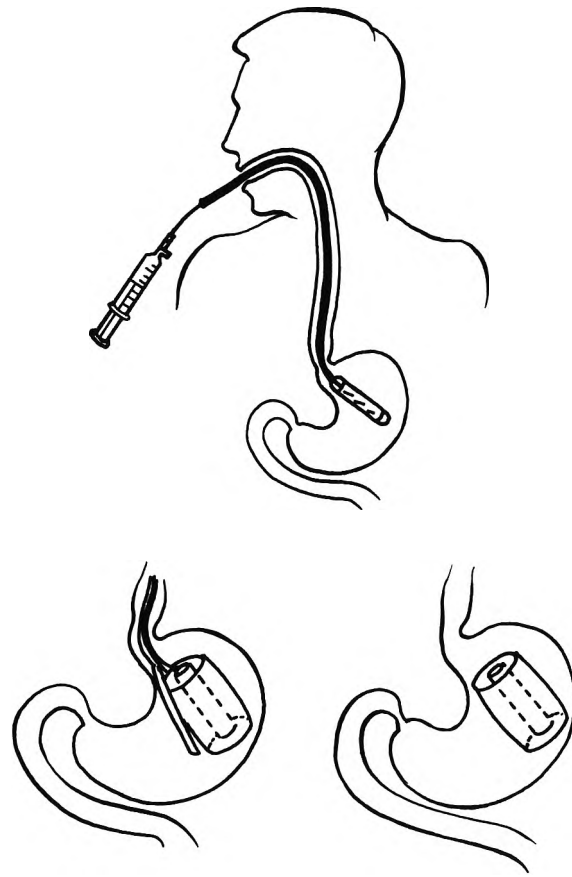
ลูกโป่ง Garren นี้ห้ามใช้ในคนไข้ที่เป็นโรคกระเพาะอาหารอักเสบเรื้อรัง หรือรายที่มีโครงสร้างของหลอดอาหารและคอหอยผิดปกติ หรือคนไข้ที่ได้รับยาแอสไพริน ยาต้านการอักเสบ ยาต้านการแข็งตัวของเลือด หรือสารอื่น ๆ ที่มีผลระคายเคืองต่อกระเพาะอาหาร หรือคนไข้ที่ได้รับการผ่าตัดกระเพาะอาหารมาก่อน และคนไข้ที่มีความผิดปกติทางจิต สำหรับคนไข้ที่ได้รับยาลดน้ำตาล หรือยาลดความดันจะต้องดูแลอย่างใกล้ชิด เนื่องจากจะต้องมีการปรับขนาดของยา เพราะปริมาณอาหารที่ร่างกายได้รับจะแตกต่างไปจากเดิม

ข้อมูลเกี่ยวกับผลของลูกโป่งนี้ต่อการหลั่งฮอร์โมนจากกระเพาะอาหารยังมีน้อยมาก ในหนูทดลอง พบว่าการใส่ลูกโป่งเข้าไปในกระเพาะอาหารจะไปเพิ่มการหลั่ง gastrin จากกระเพาะอาหารระดับ gastrin ในซีรัมเพิ่มขึ้นถึง 3 เท่า และกระเพาะอาหารก็ขยายใหญ่ขึ้น ซึ่งอาจจะมีผลทำให้การลดความอ้วน โดยใช้ลูกโป่งนี้ได้ผลเฉพาะในตอนเริ่มแรกเท่านั้น ซึ่งจะต้องดูกันต่อไป คณะกรรมการ Diagnostic and Therapeutic Technology Assessment (DATTA) สหรัฐอเมริกา ได้พิจารณาแล้วเสนอแนะว่าการใช้ Garren gastric bubble ในคนไข้ที่เป็นโรคอ้วนนี้ควรจะได้มีการศึกษาโดยควบคุมทางคลินิก เพื่อดูความปลอดภัยและประสิทธิภาพในการใช้ในระยะยาวต่อไป

(Diagnostic and Therapeutic Technology Assessment 1986. Garren Gastric Bubble. JAMA. 256(23) 3282 - 3284)



รูปที่ 1 Garren gastric bubble



**รูปที่ 2** การสอดลูกโป่งที่แฟบลงไปในกระเพาะอาหาร โดยผ่านหลอดที่มีขนาดใหญ่สอดจากปากลงไปยังกระเพาะอาหาร แล้วเป่าอากาศเข้าไป หลังจากนั้นหลอดที่ใช้สอด และหลอดที่ใช้เป่าก็จะถูกดึงออกมา ลูกโป่งก็จะอยู่ในกระเพาะอาหารอย่างอิสระ