

## ปัจจัยที่ทำให้เกิดภาวะหลอดอาหารทะลุในผู้ป่วยหลอดอาหารตีบ จากการกลืนกรดหรือด่างที่ได้รับการขยายหลอดอาหาร

ณัฐ ธีรณยาภาศ<sup>1</sup>  
ธนพล ไหมแพง<sup>2</sup>  
อลัน กิเตอร์<sup>3</sup>

### Abstract:

Can oesophageal perforation during oesophageal dilatation in corrosive oesophageal dilatation be predicted?

Hiranyakas N, Maipang T, Geater A.

Department of Surgery, Epidemiology Unit, Faculty of Medicine,  
Prince of Songkla University, Hat Yai, Songkhla, 90110, Thailand

Songkla Med J 2005;23(5):351-355

*Oesophageal stricture among the southern Thai population is most commonly the result of acid ingestion. This differs from the situation in most other reports where ingestion of alkali is a more common cause. Dilatation is the first treatment approach but is unsuccessful in many patients, who suffer perforation. This study was designed to identify factors which can predict the risks leading to perforation.*

**Materials and methods:** *The records of 99 patients who had been admitted with dysphagia and diagnosed with corrosive oesophageal stricture between 1972 and 2005 were reviewed with the aim of identifying factors which were related to the risk of perforation from unsuccessful dilatation.*

---

<sup>1</sup>พ.บ., วว. (ศัลยศาสตร์ทั่วไป) อาจารย์ <sup>2</sup>พ.บ., วว. (ศัลยศาสตร์ทั่วไป) ศาสตราจารย์ ภาควิชาศัลยศาสตร์

<sup>3</sup>Ph.D. (สรีรวิทยา) อาจารย์ หน่วยระบาดวิทยา คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา 90110

รับต้นฉบับวันที่ 30 กันยายน 2548 รับลงตีพิมพ์วันที่ 30 ธันวาคม 2548

**Result:** Among these patients, stricture was a consequence of alkali ingestion in 30 cases and of acid ingestion in 69. There were 99 patients all together with 37 male and 62 female patients. The average age was 25 years old. Overall, perforation had occurred in 22/99 (22%). Examination of the relationship between the risk of perforation and age, sex, time between corrosive substance ingestion and onset of dysphagia, grade of dysphagia, and number of organs involved revealed no statistically significant correlations.

**Conclusion:** Prediction of risk of perforation is not feasible using the variables examined in this study.

**Key words:** corrosive oesophageal stricture, benign oesophageal stricture

## บทคัดย่อ:

ภาวะหลอดอาหารทะลุในผู้ป่วยหลอดอาหารตีบจากการกลืนกรดหรือด่างที่เกิดขึ้นระหว่างการรักษาด้วยวิธีขยายหลอดอาหาร เป็นภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรง การศึกษาครั้งนี้ทำขึ้นเพื่อหาปัจจัยบ่งชี้ โอกาสเกิดหลอดอาหารทะลุในผู้ป่วยกลุ่มดังกล่าว  
วัตถุประสงค์และวิธีการ: ทบทวนเวชระเบียนย้อนหลัง ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2515 ถึง พ.ศ. 2548 โดยรวบรวมผู้ป่วยที่มีหลอดอาหารตีบจากการกลืนกรดหรือด่างได้ทั้งหมด 99 ราย และได้รับการรักษาด้วยวิธีขยายหลอดอาหารทั้งหมด การวิเคราะห์ข้อมูลใช้วิธี cross tabulation, Kaplan-Meier analysis, logistic regression analysis เพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่างๆ กับภาวะหลอดอาหารทะลุ  
ผลการศึกษา: ผู้ป่วยที่มีภาวะหลอดอาหารตีบจากการกลืนกรดหรือด่าง และได้รับการรักษาด้วยการขยายหลอดอาหารรวมทั้งหมด 99 ราย เป็นเพศชาย 37 ราย (ร้อยละ 37.4) เพศหญิง 62 ราย (ร้อยละ 62.6) อายุเฉลี่ย 25 ปี สาเหตุส่วนใหญ่เกิดจากการกลืนกรด (ร้อยละ 69.7) ซึ่งเป็นกรดกัดยาง

ชนิดของสารที่รับประทาน ระยะเวลาตั้งรับประทานจนกระทั่งมีอาการกลืนลำบาก ความรุนแรงของภาวะกลืนลำบาก และพยาธิสภาพที่แสดงในภาพรังสีเหล่านี้ไม่พบปัจจัยใดที่มีความสัมพันธ์กับภาวะหลอดอาหารทะลุในผู้ป่วยกลุ่มดังกล่าว

วิจารณ์และสรุป: การเกิดหลอดอาหารทะลุขณะขยายหลอดอาหารในผู้ป่วยหลอดอาหารตีบจากการกลืนกรดหรือด่างพบว่ามีอุบัติการณ์สูงถึงร้อยละ 22 แม้จะไม่สามารถแสดงปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะหลอดอาหารทะลุในการศึกษานี้ได้ การศึกษาเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรงนี้ยังมีประโยชน์และท้าทายนักวิจัยให้มีการศึกษาต่อไปในอนาคต

**คำสำคัญ:** ภาวะหลอดอาหารตีบจากการกลืนกรดหรือด่าง

## บทนำ

ภูมิประเทศที่แตกต่างของพื้นที่ภาคใต้ของประเทศไทย ส่งผลให้วิถีความเป็นอยู่ของประชากรในภูมิภาคนี้มีความแตกต่างไปจากประชากรในภูมิภาคอื่นของประเทศ ภาวะหลอดอาหารตีบอันเกิดจากการกลืนกรดหรือด่างพบได้บ่อยในภูมิภาคแห่งนี้ โดยเฉพาะอุบัติการณ์หลอดอาหารตีบจากการกลืนกรด ซึ่งเกือบทั้งหมดเป็นกรดที่ใช้ในขบวนการผลิตยางพาราเพื่อเป็นวัตถุดิบให้กับโรงงานอุตสาหกรรม

การรักษาผู้ป่วยที่กลืนกรดหรือด่าง โดยทั่วไปในระยะแรกเป็นไปเพื่อรักษามวลของสารน้ำและเกลือแร่ในร่างกายผู้ป่วย และป้องกันภาวะหลอดอาหารตีบซึ่งหากเกิดขึ้น จะส่งผลต่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยในระยะยาว และเป็นสาเหตุของภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรง เช่น ภาวะขาดสารอาหารรุนแรง กลืนอาหาร

ไม่ลง ลำลึก และทำให้เกิดการติดเชื้อในปอด<sup>1-2</sup> อย่างไรก็ตาม ยังไม่มีการรักษาแบบใดที่พิสูจน์ได้ว่าจะสามารถป้องกันการเกิดภาวะทางเดินอาหารตีบอันเนื่องมาจากการกลืนสารดังกล่าวได้เลย ไม่ว่าจะเป็นการให้ผู้ป่วยกลืนสารที่ช่วยละลายให้เป็นกลาง การให้ยาสเตียรอยด์หรือแม้แต่การให้ยาปฏิชีวนะ<sup>3-4</sup> ดังนั้น ยังมีผู้ป่วยจำนวนมากต้องประสบกับภาวะหลอดอาหารตีบภายหลังการกลืนกรดหรือด่าง และจำเป็นต้องเข้ารับการรักษา แพทย์ผู้ดูแลจำเป็นต้องประเมินผู้ป่วยก่อนตัดสินใจเพื่อเลือกวิธีการรักษาที่เหมาะสมสำหรับผู้ป่วยแต่ละราย โดยต้องเลือกว่าจะผ่าตัดรักษาผู้ป่วยและญาติหรือรักษาด้วยวิธีการขยายหลอดอาหาร ถือเป็นวิธีการมาตรฐานขั้นต้นสำหรับผู้ป่วยกลุ่มนี้ การรักษาด้วยวิธีผ่าตัดจะกระทำเมื่อไม่สามารถขยายหลอดอาหารได้ หรือเกิดภาวะหลอดอาหารทะลุระหว่างการขยายหลอดอาหาร

อย่างไรก็ตาม การรักษาผู้ป่วยที่ถือเป็นมาตรฐานดังกล่าว ตอนต้นได้ใช้ความรู้ที่ได้มาจากเอกสารและข้อมูลที่เป็นรายงาน จากต่างประเทศ ซึ่งมีความแตกต่างทางเชื้อชาติ วัฒนธรรม และ พยาธิกำเนิดของโรค และผู้ป่วยส่วนใหญ่ที่มีภาวะหลอดอาหารตีบ ในต่างประเทศมักเป็นผู้ป่วยที่กลืนต่าง<sup>1</sup> ซึ่งตรงข้ามกับผู้ป่วย ส่วนใหญ่ในภาคใต้ของประเทศไทยที่มักจะมีกลืนกรด

โรงพยาบาลสงขลานครินทร์ เป็นศูนย์การแพทย์ระดับ ตติยภูมิแห่งเดียวของภาคใต้ เปิดบริการรักษาพยาบาล รับส่งต่อ และรักษาผู้ป่วยที่มีปัญหาสุขภาพที่ซับซ้อน ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2515 ทำให้มีการส่งต่อผู้ป่วยที่กลืนกรดหรือต่าง เพื่อเข้ารับการรักษา ณ โรงพยาบาลสงขลานครินทร์ โดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้ป่วยที่มีปัญหา หลอดอาหารตีบที่ต้องรักษาด้วยวิธีขยายหลอดอาหาร นอกจากนี้ ยังมีผู้ป่วยที่อาจประสบภาวะหลอดอาหารทะลุระหว่างการขยาย หลอดอาหาร ทำให้ผู้ป่วยจำเป็นต้องรับการผ่าตัดฉุกเฉิน ซึ่งอาจมี ภาวะแทรกซ้อนรุนแรงตามมา และต้องสูญเสียทรัพยากรของ ประเทศจำนวนมาก จะเป็นการดีหากสามารถพบปัจจัยที่สัมพันธ์ กับการเกิดหลอดอาหารทะลุระหว่างขยายหลอดอาหาร เพราะ นอกจากจะสามารถป้องกันไม่ให้เกิดการผ่าตัดแล้วยังสามารถเลือก วิธีการรักษาที่เหมาะสมต่อผู้ป่วยได้ตั้งแต่แรก การศึกษาครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อค้นหาปัจจัยที่อาจมีส่วนให้ผู้ป่วยที่มีภาวะ หลอดอาหารตีบจากการกลืนกรดหรือต่าง และได้รับการรักษา โดยการขยายหลอดอาหาร เกิดภาวะหลอดอาหารทะลุ โดยปัจจัย เหล่านี้อาจเป็นข้อมูลให้แพทย์ผู้รักษาผู้ป่วยกลุ่มนี้ใช้ประโยชน์ เพื่อพิจารณาเลือกใช้วิธีการรักษาที่เหมาะสมหรือทำการขยาย หลอดอาหารด้วยความระมัดระวังมากยิ่งขึ้น

## วัสดุและวิธีการ

การวิจัยเป็นแบบทบทวนเวชระเบียนย้อนหลัง โดยใช้ ผู้ป่วยทั้งหมดที่ได้รับการวินิจฉัยว่ามีภาวะหลอดอาหารตีบที่เกิด จากการกลืนกรดหรือต่าง และเข้ารับการรักษาด้วยวิธีขยายหลอด อาหารในโรงพยาบาลสงขลานครินทร์ ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2515 จนถึง ปัจจุบัน

ขั้นตอนการขยายหลอดอาหารเริ่มต้น โดยใช้ guide wire เข้าทาง rigid oesophagoscope เพื่อให้ผ่านบริเวณที่มีพยาธิสภาพ ของหลอดอาหารลงไปในกระเพาะอาหาร ซึ่งสามารถตรวจสอบ ตำแหน่งของ guide wire ได้ด้วยการทำ fluoroscopy จากนั้นจึงทำ การขยายหลอดอาหารด้วยเครื่องมือขยาย ซึ่งใส่ผ่านทาง guide wire ด้วยความนุ่มนวลและระมัดระวัง ค่อยๆ เพิ่มขนาดของ เครื่องขยายมากขึ้นเรื่อยๆ จนกระทั่งรู้สึกถึงแรงเสียดทานที่มากขึ้น

หรือเริ่มสังเกตว่ามีเลือดติดปลายเครื่องมือขยายแล้วจึงหยุด ทำการขยาย แพทย์ผู้รักษาอาจใช้เชือก nylon ใส่ในหลอดอาหาร ให้ผ่านบริเวณที่มีพยาธิสภาพและผ่านออกทางจมูก ส่วนอีก ปลายหนึ่งผ่านออกทางรู gastrostomy นำปลายทั้งสองของ nylon มาผูกไว้ภายนอกเพื่อไม่ให้หลุดและเพื่อใช้นำทางก่อนทำการขยาย ในครั้งต่อไป

เวชระเบียนทั้งหมดถูกนำมาทบทวน และบันทึกข้อมูล ต่างๆ ที่อาจมีผลต่อการเกิดหลอดอาหารทะลุระหว่างการรักษา โดยการขยายหลอดอาหาร ทั้งนี้ส่วนหนึ่งของปัจจัยเหล่านี้ นำมาจากการทบทวนวรรณกรรมต่างๆ จากนั้นนำปัจจัยต่างๆ มาวิเคราะห์ทางสถิติด้วยวิธี cross tabulation, Kaplan-Meier analysis และ logistic regression analysis เพื่อหาปัจจัยที่มีความเกี่ยวข้องกับการเกิดหลอดอาหารทะลุ

## ผลการศึกษา

ผู้ป่วยที่มีภาวะหลอดอาหารตีบจากการกลืนกรดหรือต่าง ที่เข้ารับการรักษา ณ โรงพยาบาลสงขลานครินทร์ ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2515 จนถึงปัจจุบัน รวม 99 ราย เป็นเพศชาย 37 ราย (ร้อยละ 37.4) เพศหญิง 62 ราย (ร้อยละ 62.6) อายุเฉลี่ย 25 ปี พบว่า ผู้ป่วย 69 ราย คิดเป็นร้อยละ 69.7 มีหลอดอาหารตีบจากการ กลืนกรด และชนิดของกรดที่รับประทานทั้งหมดเป็นกรดกำด่าง (sulfuric acid)

จากตารางที่ 1 จะเห็นว่าผู้ป่วยส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 68.2) อายุเฉลี่ย 24 ปี ส่วนใหญ่สาเหตุเกิดจากการกลืน กรด

ความรุนแรงของการกลืนลำบากเมื่อเข้ารับการรักษาใน โรงพยาบาลครั้งแรกแบ่งเป็นระดับ 1 ถึง 6 ไม่พบมีความสัมพันธ์ ของความรุนแรงของการกลืนลำบากกับการเกิดหลอดอาหารทะลุ ( $p=0.296$ ) เช่นเดียวกับระยะเวลา นับตั้งแต่กลืนกรดหรือต่าง จนเกิดอาการกลืนลำบาก ( $p=0.572$ ) ตำแหน่งพยาธิสภาพของ ทางเดินอาหารที่เกิดจากการกลืนกรดหรือต่างก็ไม่มีมีความสัมพันธ์ กับการเกิดหลอดอาหารทะลุเช่นกัน

## วิจารณ์

ภาวะหลอดอาหารตีบภายหลังการกลืนกรดหรือต่าง เชื่อว่า เกิดจากเนื้อเยื่อผังผืด (fibrosis) ที่เข้ามาแทนที่บริเวณชั้น กล้ามเนื้อและชั้นเยื่อบุหลอดอาหารภายหลังการสัมผัสกับกรด หรือต่าง ซึ่งนอกจากจะทำให้การบีบตัวของหลอดอาหารไม่ปกติ

แล้ว ยังทำให้เกิดหลอดอาหารตีบได้อีกด้วย<sup>6</sup> อย่างไรก็ตามระดับความรุนแรงของการตีบขึ้นอยู่กับปริมาณความเข้มข้น และระยะเวลาที่กรดหรือต่างสัมผัสกับทางเดินอาหาร<sup>7-8</sup> การรักษาให้ผู้ป่วยสามารถกลับมากินได้ปกติหรือใกล้เคียงปกติที่สุดโดยทั่วไปจะเริ่มต้นด้วยการขยายหลอดอาหาร เพราะเป็นวิธีมีความเสี่ยงน้อย ได้ผลดี สามารถทำซ้ำได้ ข้อมูลจากการวิจัยครั้งนี้แสดงให้เห็นว่าแม้การขยายหลอดอาหารจะทำด้วยความระมัดระวังโดยแพทย์ผู้เชี่ยวชาญก็ยังมีหลอดอาหารทะลุได้ถึงร้อยละ 22

ซึ่งควรถือว่าเป็นปัญหาสำคัญที่ควรทบทวนและค้นหาวิธีการเพื่อลดอุบัติการณ์นี้

ข้อจำกัดของการรักษาด้วยวิธีขยายหลอดอาหารคือไม่ว่าจะใช้เครื่องมือชนิดใดเมื่อขยายหลอดอาหารทุกครั้งก็จะทำให้เกิดแผลใหม่ เพราะเนื้อเยื่อพังผืดที่เป็นสาเหตุหลักของภาวะหลอดอาหารตีบมีคุณสมบัติยืดหยุ่นตัวน้อย จึงมักเกิดการฉีกขาดเมื่อถูกขยาย<sup>6</sup> รอยแผลเหล่านี้ส่งผลให้เกิดเนื้อเยื่อพังผืดใหม่ๆ และภาวะหลอดอาหารตีบตามมาได้อีก

ตารางที่ 1 แสดงข้อมูลของผู้ป่วยที่ได้รับการขยายหลอดอาหาร โดยเปรียบเทียบกลุ่มที่มีหลอดอาหารทะลุกับกลุ่มที่ไม่มีหลอดอาหารทะลุ

Factors	Perforation (%)	Non perforation (%)	P-value
<b>เพศ</b>	<b>N=22</b>	<b>N=77</b>	<b>0.541</b>
ชาย	7 (31.8)	30 (38.9)	
หญิง	15 (68.2)	47 (61.0)	
<b>อายุ (mean)</b>	<b>24.5 years</b>	<b>27.4 years</b>	<b>0.4866</b>
<b>สารที่รับประทาน</b>	<b>N=22</b>	<b>N=77</b>	<b>0.861</b>
กรด	15 (68.2)	54 (70.1)	
ต่าง	7 (31.8)	23 (29.8)	
<b>ระยะเวลาตั้งแต่กลืนสารจนเกิดอาการกลืนลำบาก</b>	<b>21 days</b>	<b>15 days</b>	<b>0.5117</b>
<b>ความรุนแรงของการกลืนลำบาก</b>	<b>N=20</b>	<b>N=65</b>	<b>0.296</b>
ระดับ 1 กลืนอาหารธรรมดาดีเล็กน้อย	0 (0)	0	
ระดับ 2 กลืนอาหารธรรมดาได้หากกลืนน้ำตาม	1 (5)	1 (1.5)	
ระดับ 3 กลืนได้เพียงอาหารอ่อน	3 (15)	16 (24.6)	
ระดับ 4 กลืนได้เพียงอาหารเหลว	6 (30)	27 (41.5)	
ระดับ 5 กลืนได้เพียงน้ำลาย	7 (35)	10 (15.3)	
ระดับ 6 ไม่สามารถกลืนอะไรได้	3 (15)	11 (16.9)	
<b>Upper GI study</b>			
<b>พยาธิสภาพบริเวณหลอดอาหาร</b>	<b>N=19</b>	<b>N=71</b>	<b>0.754</b>
Cervical esophagus ตีบ	3 (15.8)	16 (22.5)	
Upperthoracic esophagus ตีบ	1 (5.2)	3 (4.2)	
Midthoracic esophagus ตีบ	2 (10.5)	5 (7.0)	
Lowthoracic esophageal ตีบ	2 (10.5)	16 (22.5)	
พยาธิสภาพที่หลอดอาหารตีบทั้งหมด	4 (21.0)	9 (12.6)	
ไม่พบพยาธิสภาพของหลอดอาหาร	1 (5.2)	1 (1.4)	
<b>พยาธิสภาพบริเวณกระเพาะอาหาร</b>	<b>N=19</b>	<b>N=71</b>	<b>0.067</b>
พยาธิสภาพบริเวณ fundus	0 (0)	1 (1.4)	
พยาธิสภาพบริเวณ body	4 (21.0)	2 (2.8)	
พยาธิสภาพบริเวณ antrum	0 (0)	2 (2.8)	
พยาธิสภาพบริเวณ pylorus	0 (0)	5 (7.0)	
พยาธิสภาพบริเวณกระเพาะอาหารทั้งหมด	0 (0)	4 (5.6)	
ไม่พบพยาธิสภาพของกระเพาะอาหาร	13 (68.4)	51 (71.8)	

ตารางที่ 1 (ต่อ)

Factors	Perforation (%)	Non perforation (%)	P-value
พยาธิสภาพบริเวณลำไส้เล็ก	N=19	N=71	0.492
พยาธิสภาพที่ Duodenum	0 (0)	4 (5.6)	
พยาธิสภาพที่ Jejunum	0 (0)	0 (0)	
พยาธิสภาพที่ Duodenum และ Jejunum	0 (0)	1 (1.4)	
ไม่พบพยาธิสภาพของลำไส้เล็ก	19 (100)	66 (93.9)	

สรุป

แม้จะยังไม่สามารถหาข้อสรุปได้ในการศึกษาครั้งนี้ว่า ปัจจัยใดที่มีความสัมพันธ์โดยตรงกับการเกิดหลอดอาหารทะลุ ในผู้ป่วยหลอดอาหารตีบจากการกลืนกรดหรือด่างที่รักษา ด้วยวิธีขยายหลอดอาหาร ซึ่งอาจเป็นเพราะจำนวนของผู้ป่วยในการศึกษามีไม่มากพอ และยังมีปัจจัยที่ควรสนใจนำมา วิเคราะห์อีก เช่น ชนิดของเครื่องมือที่ใช้เพื่อขยายหลอดอาหาร การใช้หรือไม่ใช้ fluoroscopy แต่ยังไม่ได้นำมารวมไว้ใน การศึกษาครั้งนี้เนื่องจากข้อจำกัดด้านความสมบูรณ์ของ เวชระเบียน อย่างไรก็ตาม การศึกษาครั้งนี้น่าจะเป็นจุดเริ่มต้น เพื่อหาปัจจัยที่อาจสัมพันธ์กับการเกิดหลอดอาหารทะลุ เมื่อขยายหลอดอาหาร ทำให้แพทย์ตัดสินใจใช้วิธีอื่นในการ รักษา เพื่อป้องกันไม่ให้หลอดอาหารทะลุได้

เอกสารอ้างอิง

- Jing-Hai Z, Yao-Guang J. Management of corrosive esophageal burns in 149 cases. *J Thorac Cardiovasc Surg* 2005;130:449-5.
- Repici A, Conio M. Temporary placement of an expandible polyester silicone-cored stent for treatment of

refractory benign esophageal stricture. *Gastrointestinal Endoscopy* 2004;60:513-9.

- Ramasamy K, Gumaste W. Corrosive ingestion in adults. *J Clin Gastroenterol* 2003;37:119-4.
- Golfman LP, Weigert JM. Corrosive substance ingestion: a review. *Am J Gastroenterol* 1984;79:85-90.
- Leu RJ, Kochman ML. A review of endoscopic methods of esophageal dilatation. *J Clin Gastroenterol* 2002;35: 117-26.
- Cheng YS, Li MH, Yang RJ, Zhang HZ, Ding ZX, Zhuang QX, et al. Restenosis following balloon dilatation of benign esophageal stenosis. *World J Gastroenterol* 2003;9:2605-8.
- Jan-Werner P, Ewout WS. Ingestion of acid and alkaline agents: outcome and prognostic value of early upper endoscopy. *Am Soc Gastrointest Endosc* 2004;60: 372- 7.
- Mamede RCM, de Mello Filho FV. Treatment of caustic ingestion: an analysis of 239 cases. *Dis Esophagus* 2002;15:210-3.