

# Gastric Schwannoma

ธนวัต ภัทรพินธุกุล  
บัญชา โอวากษารพ

สาขาวิชาโรคระบบทางเดินอาหาร ภาควิชาอายุรศาสตร์  
โรงพยาบาลสงขลานครินทร์

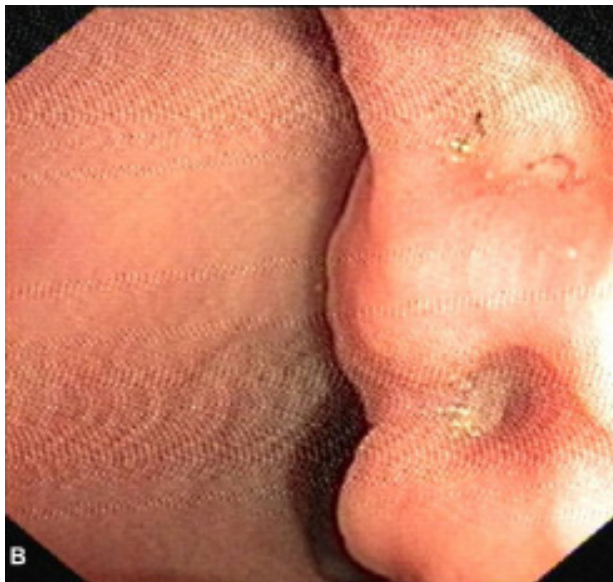
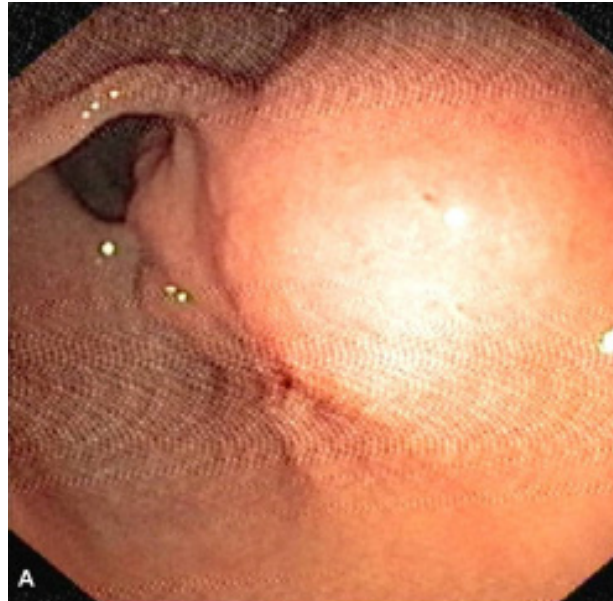
## ตัวอย่างผู้ป่วย

หญิงไทยอายุ 30 ปี มาด้วยอาการถ่ายอุจจาระเป็นสีดำและมีกลิ่นคาวมาก จำนวน 4 ครั้งๆ ละ 1 แก้ว เป็นมา 1 วัน ไม่มีอาการอาเจียนเป็นเลือด เพลียหรือหน้ามืด ไม่มีอาการปวดท้อง แต่ผู้ป่วยเคยมีประวัติในอดีตเมื่อ 6 เดือนก่อน อาเจียนเป็นเลือดและถ่ายอุจจาระสีดำอยู่นาน 3 วัน และต้องได้รับเลือด 1 ถัง เคยได้รับการส่องกล้องตรวจทางเดินอาหารส่วนบน พบแผลที่บริเวณ antrum และได้รับการรักษาด้วยยา proton pump inhibitor

แรกพบพบว่าผู้ป่วยเริ่มมี postural hypotension และ hematocrit เท่ากับ 24% (เดิม 33%) ได้รับการส่องกล้องตรวจพบ ulcers with pigment spots บน submucosal mass ที่บริเวณ antrum (ภาพที่ 1A,B)

การตรวจด้วย endoscopic ultrasound พบ subepithelial heterogeneous hypoechoic mass ขนาด  $2.68 \times 1.67$  cm โดยมีกำเนิดมาจากชั้นที่สามของผนังกระเพาะอาหาร นอกจากนี้ยังมี hypoechoic tubular structure อยู่ในบริเวณส่วนกลางของตัวก้อนด้วย ซึ่งเป็นลักษณะของ cystic degeneration หรือ ductal structure (ภาพที่ 2)

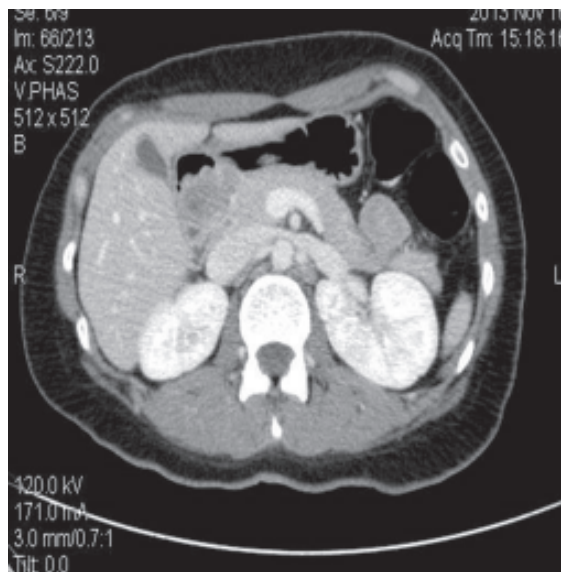
เอกซเรย์คอมพิวเตอร์ช่องท้องพบก้อนขนาด  $2 \times 3.5 \times 5.4$  cm โดยมีลักษณะเป็น heterogeneous enhancement submucosal mass ที่ gastric antrum (ภาพที่ 3) ไม่พบ perigastric fat infiltration พบต่อมน้ำเหลืองขนาด



ภาพที่ 1 A: submucosal mass ที่บริเวณ antrum  
B: ulcers ที่บริเวณ mucosal surface ร่วมกับมี pigment spots



ภาพที่ 2 Endoscopic ultrasound แสดงให้เห็นก้อนที่บริเวณ antrum มีลักษณะเป็น heterogeneous hypoechoic mass กำเนิดมาจาก 3rd layer of stomach wall ร่วมกับพบ hypoechoic tubular structure อยู่ในบริเวณส่วนกลางของตัวก้อน ซึ่งเป็นลักษณะของ cystic degeneration หรือ ductal structure



ภาพที่ 3 CT scan พบ heterogeneous enhancement submucosal mass ที่ gastric antrum



6-8 mm ที่บริเวณ para-aortic

ผู้ป่วยได้รับการรักษาโดยทำ distal gastrectomy ลักษณะทางพยาธิวิทยาของก้อนเนื้อออกเป็น lobulated rubbery mass ขนาด  $2 \times 2 \times 0.8$  cm อยู่ใน gastric wall ซึ่งมี cut surfaces เป็นเนื้อเยื่อสีน้ำตาลอ่อนปนกับสีเหลือง ลักษณะทางจุลพยาธิวิทยาพบ spindle cells ที่มี vague palisading nuclear และพบสลับกับ necrotic tissue และ fibrin โดยมี chronic inflammation อยู่รอบๆ เมื่อย้อม immunohistochemistry พบว่า ตติสีของ S100 ชัดเจน แต่ไม่ตติสีของ SMA, c-kit และ desmin

ผู้ป่วยได้รับการวินิจฉัยเป็น “gastric schwannoma”

## บทนำ

เนื้องอกปลอกประสาท (schwannoma) กำเนิดจากเซลล์หุ้มปลอกประสาท (schwann cells) ซึ่งพัฒนามาจากเซลล์ต้นกำเนิดมีเซนไคม์ (mesenchymal stem cells)<sup>1</sup> ระบบทางเดินอาหารมีอุบัติการณ์เกิดโรคน้อย โดยส่วนใหญ่พบในกระเพาะอาหาร จากรายงานก่อนหน้านี้นับอุบัติการณ์ร้อยละ 0.2 ของเนื้องอกกระเพาะอาหารทั้งหมด และร้อยละ 4 ของเนื้องอกกระเพาะอาหารชนิดไม่ร้ายแรง<sup>2</sup> เนื้องอกชนิดนี้ส่วนใหญ่เป็นชนิดไม่ร้ายแรง เติบโตช้า และมักไม่มีอาการ มีผู้ป่วยบางรายที่จะแสดงอาการ เช่น ปวดท้อง เลือดออกจากทางเดินอาหาร หรือคลำได้ก้อนจากหน้าท้อง<sup>3</sup> ข้อมูลในปัจจุบันพบอัตราการกลายเป็นมะเร็งน้อยมาก เนื้องอกชนิดนี้แยกยากกับเนื้องอกที่กำเนิดจากเซลล์ต้นกำเนิดมีเซนไคม์อื่นๆ เช่น gastrointestinal stromal tumor (เกิดจาก interstitial cell of Cajal) หรือ leiomyoma/leiomyosarcoma (เกิดจาก smooth muscle cell)<sup>5</sup> เนื่องจากลักษณะสัณฐานวิทยาและพยาธิวิทยาพื้นฐานใกล้เคียงกัน

Gastric schwannoma ถูกรายงานครั้งแรกในปี 1988 โดย Daimaru<sup>4</sup> ซึ่งได้รายงานการพบเนื้องอกชนิดนี้ในระบบทางเดินอาหารของผู้ป่วย 24 ราย โดยส่วนใหญ่อยู่ในกระเพาะอาหารและได้รับการยืนยันต้นกำเนิดเนื้องอกชนิดนี้โดยการย้อมพิเศษติด S100 protein และ glial fibrillary acidic protein (GFAP)<sup>1,4</sup>



การวินิจฉัยยืนยัน gastric schwannoma ทำได้ยากเนื่องจากเป็นเนื้องอกที่พบบ่อย ต้องใช้ความรู้ทางด้านรังสีวินิจฉัยและพยาธิวิทยาาร่วมกัน บทความนี้ได้รวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับ พยาธิกำเนิด อาการแสดง ลักษณะทางภาพรังสี ลักษณะทางพยาธิวิทยา การรักษาและการพยากรณ์โรค สำหรับ gastric schwannoma และการวินิจฉัยแยกโรคกับเนื้องอกชนิดอื่นที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดเนื้องอกชนิดร้ายแรง

### กลไกการเกิดโรค

Gastric schwannoma เกิดจากการเจริญผิดปกติของเซลล์หุ้มปลอกประสาท (schwann cells) ของระบบประสาทส่วนปลาย เกิดเป็นเนื้องอกที่มีเซลล์ลักษณะรูปกระสวย (spindle cells) เรียงตัวสอดแทรกประสานกัน ซึ่งจะมีลักษณะทางพยาธิวิทยาคล้ายกับ gastrointestinal stromal tumor และ leiomyoma/leiomyosarcoma เนื่องจากเกิดมาจากเซลล์ต้นกำเนิดมีเซนไคม์เดียวกัน โดยส่วนใหญ่เกิดจากปลายเส้นประสาท Auerbach's plexus มากกว่า Meissner's plexus<sup>5,6</sup> ในบางรายงานเชื่อว่าก้อนเนื้องอกเกิดจากความผิดปกติของพันธุกรรมเช่น monosomy of chromosome 22 และ somatic NF2 gene mutation ซึ่งพบบ่อยใน soft tissue schwannoma มากกว่า gastric schwannoma และเนื้องอกทั้งสองตำแหน่งมีลักษณะของชิ้นเนื้อและการดำเนินโรคที่แตกต่างกัน<sup>7-9</sup> นอกจากนี้ยังมีรายงานว่าพบความสัมพันธ์ของ gastric schwannoma กับ NF1 syndrome<sup>10</sup> โดยก้อนเนื้องอกชนิดนี้มักจะพบเป็นก้อนเดี่ยวและภายในจะมีเซลล์เรียงตัวกันแน่น มักจะเจริญเติบโตแบบออกด้านนอก (exophytic growth) และมีเลือดมาเลี้ยงค่อนข้างมาก แต่การไหลเวียนของเลือดจะช้าเนื่องจากเซลล์เรียงตัวกันแน่นจึงอาจทำให้เกิดภาวะขาดเลือด (ischemia) ตรงบริเวณเยื่อบุ นำมาสู่การเกิดแผลตรงก้อนเนื้องอกได้<sup>2,11,12</sup>

### ความชุกและอาการวิทยา

Gastric schwannoma เป็นเนื้องอกใต้เยื่อกระเพาะอาหารชนิดไม่ร้ายแรง



พบได้ประมาณร้อยละ 2-7 ของเนื้องอกใต้เยื่อบุกระเพาะอาหาร พบในหญิงมากกว่าชาย 2-4 เท่า<sup>2,3</sup> อายุโดยเฉลี่ย 50-60 ปี และมักไม่มีอาการแสดง จากการรายงานการศึกษาก่อนหน้านี้พบว่ามีการแสดงดัง**ตารางที่ 1**<sup>6,8</sup>

Gastric schwannoma สามารถพบได้ทุกตำแหน่งของกระเพาะอาหารที่มีเส้นประสาทส่วนปลาย (peripheral nerve) โดยตำแหน่งที่พบบ่อยที่สุดคือ gastric antrum (**ตารางที่ 2**) เนื่องจากก้อนเนื้องอกส่วนใหญ่ไม่มีอาการแสดงมาก่อน ทำให้สามารถพบก้อนเนื้องอกขนาดแตกต่างกันได้ตั้งแต่ 1-10.5 ซม.<sup>6,8</sup>

**ตารางที่ 1** ลักษณะทางคลินิกของผู้ป่วย gastric schwannoma (n=80)<sup>6,8</sup>

| อาการแสดง  | จำนวน (ร้อยละ) |
|--|----------------|
| ไม่มีอาการ   | 25 ราย (31.3)  |
| ปวดท้อง แน่นท้อง                                       | 22 ราย (27.5)  |
| เลือดออกทางเดินอาหารส่วนต้น                            | 10 ราย (6.1)   |
| เบื่ออาหาร น้ำหนักลด                                   | 2 ราย (2.5)    |
| มีอาการลำไส้ส่วนต้นอุดตัน (Gastric outlet obstruction) | 1 ราย (1.25)   |
| ไม่มีข้อมูล  | 18 ราย (22.5)  |

**ตารางที่ 2** ตำแหน่งของก้อนเนื้องอก gastric schwannoma (n=29)<sup>6</sup>

| ตำแหน่ง           | จำนวน (ร้อยละ) |
|-------------------|----------------|
| Gastric antrum    | 10 (34.5)      |
| Greater curvature | 7 (24.1)       |
| Gastric fundus    | 6 (20.7)       |
| Lesser curvature  | 5 (17.2)       |
| Gastric cardia    | 1 (3.4)        |



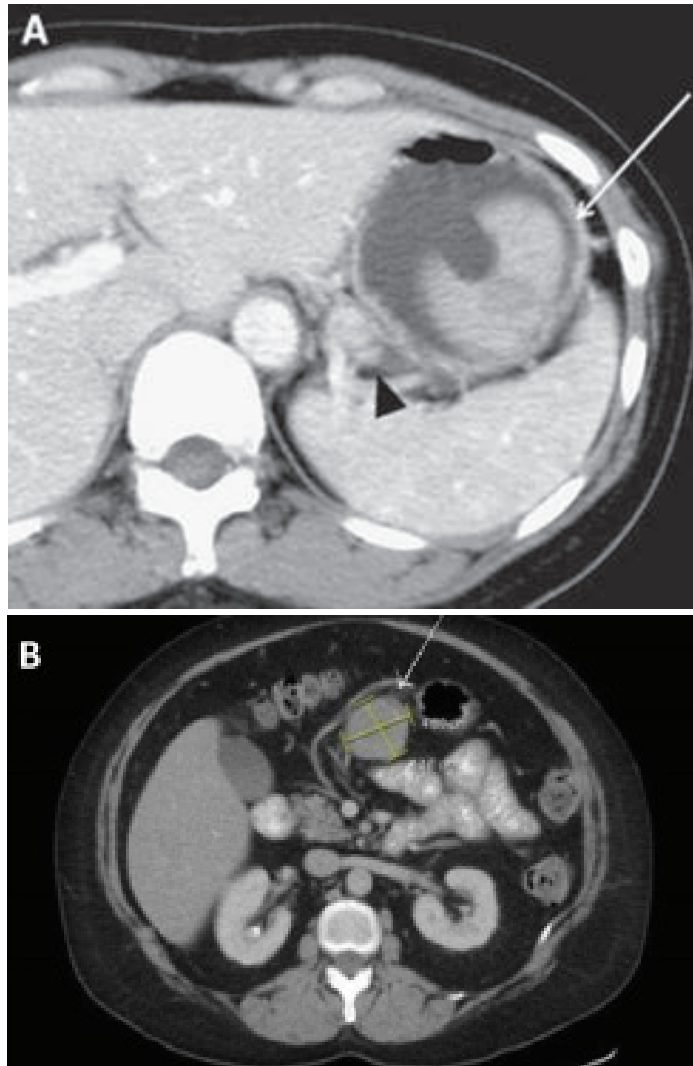
## ลักษณะทางภาพรังสีวิทยา (Imaging) และการตรวจโดยการส่องกล้อง

### ภาพรังสีส่วนตัดโดยใช้คอมพิวเตอร์ (computerized tomography; CT scan)

ภาพจาก CT scan จะช่วยในการประเมินลักษณะก้อน ขอบเขต ต่อมน้ำเหลืองในช่องท้องได้ แม้จะไม่มีลักษณะจำเพาะของเนื้องอกชนิดนี้ (ตารางที่ 3 และภาพที่ 4) ส่วนใหญ่เป็นก้อนเดี่ยว อยู่ในชั้นใต้เยื่อบุกระเพาะอาหาร มีลักษณะกลม และก้อนมักงอกยื่นออกจากกระเพาะอาหาร (exophytic growth) โดยมักมีลักษณะเฉพาะคือ homogenous enhancement without cystic or hemorrhagic lesion ในก้อนเนื้องอก และหากพบต่อมน้ำเหลืองในช่องท้องโตขึ้น หรือมีเนื้องอก

ตารางที่ 3 ลักษณะที่พบใน computerized tomography ของ gastric schwannoma (n=16)<sup>13</sup>

| Imaging finding (CT scan)  | จำนวน (ร้อยละ) |
|----------------------------|----------------|
| <i>Contour</i>             |                |
| Round or oval              | 12 (75)        |
| Lobulate                   | 4 (25)         |
| <i>Margin</i>              |                |
| Discrete                   | 16 (100)       |
| <i>Growth pattern</i>      |                |
| Endoluminal                | 1 (6.25)       |
| Exogastric                 | 9 (56.25)      |
| Both                       | 6 (37.5)       |
| <i>Ulceration</i>          | 3 (18.75)      |
| <i>Cystic change</i>       |                |
| Present                    | 2 (12.5)       |
| Absent                     | 14 (87.5)      |
| <i>Enhancement pattern</i> |                |
| Homogenous                 | 13 (81.25)     |
| Heterogenous               | 3 (18.75)      |



ภาพที่ 4 CT scan ของ gastric schwannoma<sup>14,15</sup>

**A:** A contrast-enhanced CT scan shows a well demarcated round mass, with the ulceration at greater curvature in the body of stomach. This tumor shows homogenous enhancement without cystic or hemorrhagic component.<sup>14</sup>

**B:** A contrast-enhanced CT scan shows a round, well defined mass without ulceration at antrum of stomach, and homogeneously enhancing mass.<sup>15</sup>





กลับเป็นซ้ำหลังผ่าตัด จะบ่งบอกว่าเนื้องอกนั้นมีความเสี่ยงต่อการเป็นเนื้องอกชนิดร้ายแรงมากกว่า<sup>8</sup>

### ภาพคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า (MRI)

ลักษณะที่พบได้ในการตรวจด้วยคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า (MRI) จะพบลักษณะของก้อนคล้ายกับที่พบจาก CT scan และภายในเนื้อก้อนจะมีลักษณะ low signal intensity on T1-weighted images และ high signal intensity on T2-weighted images without cystic or hemorrhagic component นอกจากนี้ยังมี high intensity on DWI ในก้อนเนื้องอกด้วย<sup>13,14</sup> แต่ทั้งจาก CT scan และ MRI เป็นเพียงข้อสังเกตจากการเก็บรวบรวมข้อมูลผู้ป่วยเท่านั้น ยังไม่มีข้อสรุปที่ชัดเจน

### ลักษณะที่พบจากการส่องกล้อง (Endoscopic findings)

Gastric schwannoma อาจจะมาด้วยอาการที่จำเป็นต้องได้รับการส่องกล้องหรืออาจพบโดยบังเอิญระหว่างส่องกล้องทางเดินอาหารส่วนต้น โดยลักษณะที่พบจากการส่องกล้องมาตรฐานจะพบลักษณะก้อนใต้ชั้นเยื่อบุกระเพาะอาหารที่ถูกปกคลุมด้วยเยื่อบุปกติ ก้อนมีลักษณะกลมรี อาจจะมีหรือไม่มีแผลที่เยื่อบุผิวก็ได้ ซึ่งเหล่านี้เป็นลักษณะที่ไม่จำเพาะต่อโรคนี้ สามารถพบได้ในเนื้องอกใต้เยื่อบุกระเพาะอาหารชนิดอื่นๆ ด้วย เช่น GISTs, leiomyoma และ subepithelial metastasis

### การส่องกล้องอัลตราซาวด์ (Endoscopic ultrasound)

ปัจจุบันมีการพัฒนาการส่องกล้องอัลตราซาวด์ซึ่งสามารถบอกถึงชั้นต้นกำเนิดของเนื้องอกว่าพัฒนาหรือกำเนิดมาจากชั้นใดของผนังกระเพาะอาหารและบ่งบอกส่วนประกอบภายในก้อนเนื้องอกเพื่อเป็นข้อมูลในการร่วมวินิจฉัยโรค

สำหรับ gastric schwannoma จะมีลักษณะแตกต่างกับ gastrointestinal stromal tumors (GISTs) เล็กน้อย โดยอาจจะพบลักษณะ heterogenous และ hypoechoic lesion แต่มากกว่าชั้น muscularis propria โดยที่มีลักษณะ in-



ternal high echo area ซึ่งอธิบายจากการที่มีหลอดเลือดในก้อนเนื้องอกวิ้งช้า (slow blood flow) และ schwannoma มักไม่พบ cystic degeneration, hemorrhage หรือ calcification ในก้อน ซึ่งเป็นข้อแตกต่างกับ GISTs (ตารางที่ 4-5)<sup>17</sup> อย่างไรก็ตามการทำ EUS เพียงอย่างเดียวยังไม่เพียงพอต่อการยืนยันการวินิจฉัยโรค จำเป็นต้องได้รับการตรวจชิ้นเนื้อต่อไป

**ตารางที่ 4** ลักษณะที่พบจาก endoscopic ultrasound สำหรับ gastric subepithelial tumor ชนิดต่าง ๆ<sup>16</sup>

| Tumor                           | EUS layer  | Organ   | EUS appearance   |
|---------------------------------|--|---------|--|
| Schwannoma                      | 4 <sup>th</sup> (3 <sup>rd</sup> )                   | Stomach | Hypoechoic, round or oval, well demarcated.  |
| Gastrointestinal stromal tumors | 4 <sup>th</sup> (2 <sup>nd</sup> , 3 <sup>rd</sup> ) | Stomach | Hypoechoic, round or oval, well demarcated. (large tumor >4 cm, homogeneous, irregular border, cystic areas of echogenic foci) |
| Leiomyoma                       | 4 <sup>th</sup> (2 <sup>nd</sup> )                   | Stomach | Hypoechoic, round or oval, well demarcated   |
| Leiomyosarcoma                  | 4 <sup>th</sup> (2 <sup>nd</sup> )                   | Stomach | Hypoechoic, heterogeneous, irregular extraluminal border or invasive to adjacent organs  |

**ตารางที่ 5** Endoscopic ultrasound ในการแยกแยะระหว่าง Gastric schwannoma and GISTs<sup>17</sup>

| Appearance     | Schwannoma  | Low-risk GISTs             | High-risk GISTs              |
|----------------|---|----------------------------|------------------------------|
| Echogenicity   | Heterogeneous and hypoechoic, but slightly higher than MP | Homogeneous and hypoechoic | Heterogeneous and hypoechoic |
| Halo           | Frequent  | Uncertain                  | Uncertain                    |
| Growth         | In < out (mostly)   | In > out (mostly)          | Variety                      |
| Margin         | Regular   | Regular                    | Irregular                    |
| Lobulation     | Rare  | Uncommon                   | Common                       |
| High echo spot | Common  | Occasional                 | Common                       |
| Cyst           | Very rare   | Frequent                   | Very frequent                |
| Calcification  | Scarce  | Occasional                 | Occasional                   |

GISTs: Gastrointestinal stromal tumors

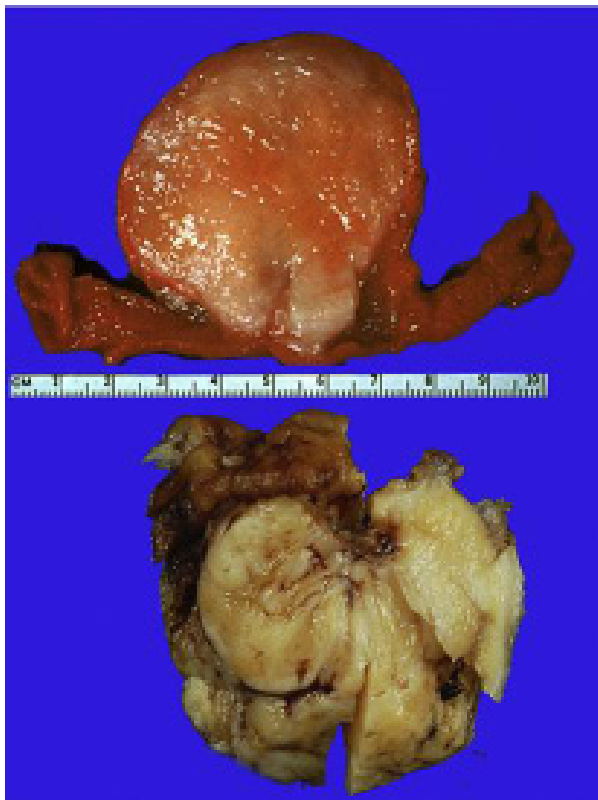


## ลักษณะทางพยาธิวิทยา

Gastric schwannoma เป็นเนื้องอกที่พบบ่อยเมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มเนื้องอกใต้เยื่อบุกระเพาะอาหารอื่นๆ ซึ่งจำเป็นต้องใช้ลักษณะทางพยาธิวิทยาที่จำเพาะเพื่อยืนยันการวินิจฉัยโรคและภาวะร้ายแรงของเนื้องอก (benign or malignant)

ลักษณะสัณฐานวิทยาของก้อนเนื้อจะมีสีเหลืองหรือขาวนวล โดยมีลักษณะการเรียงตัวของเนื้อเยื่อวนเหมือนกันหอย มีเยื่อหุ้มบางๆ ล้อมรอบก้อน (ภาพที่ 5) อาจจะมีแผลหรือไม่มีแผล และมักไม่พบเนื้อตายหรือจุดเลือดออกภายในก้อน<sup>6,8</sup>

ลักษณะที่พบจากกล้องจุลทรรศน์ (ภาพที่ 6, A-C) พบว่า มีลักษณะเนื้อเยื่อ



ภาพที่ 5 ลักษณะสัณฐานวิทยาของก้อน gastric schwannoma เป็นสีเหลืองหรือขาวนวล โดยมีลักษณะการเรียงตัวของเนื้อเยื่อวนเหมือนกันหอย (whorled appearance) จะเห็นมีเยื่อหุ้มบางๆ ล้อมรอบก้อน อาจจะมีแผลหรือไม่มีแผล และมักไม่พบเนื้อตายหรือจุดเลือดออกภายในก้อน<sup>8</sup>



ที่ประกอบด้วยเซลล์รูปทรงกระสวยเรียงตัวประสานกัน (spindle shaped cells with palisading nuclear) โดยที่ขอบเขตของก้อนอาจไม่เห็นลักษณะเยื่อหุ้มแท้ (true capsule) และอาจพบแผลจากผลตรวจผ่านกล้องจุลทรรศน์ได้สูงถึงร้อยละ 83 รวมทั้งยังสามารถพบแอ่งเซลล์ลิมโฟไซต์รอบๆ ก้อนเนื้องอก (peripheral lymphocyte cuffing) ได้ร้อยละ 96 และพบเซลล์ลิมโฟไซต์และเซลล์พลาสมาในก้อนเนื้องอกร้อยละ 6<sup>18</sup>

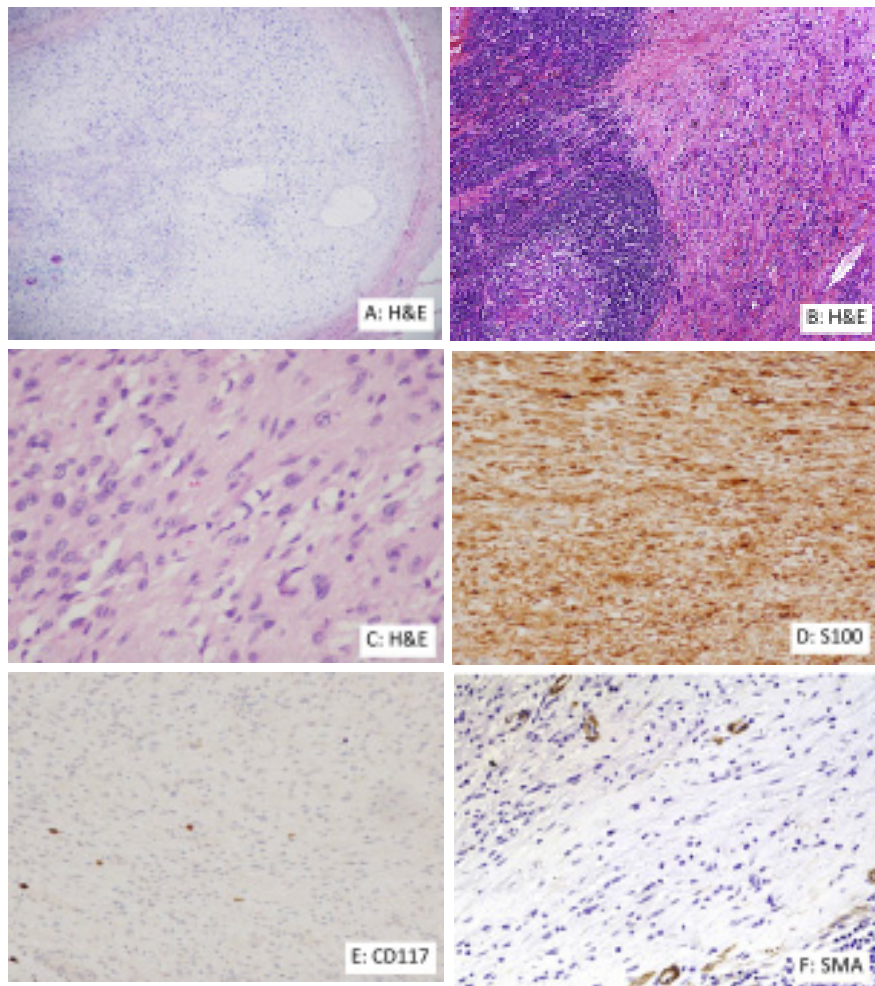
การตรวจเพิ่มเติมโดยอิมมูโนฮิสโตเคมีสตรี้ (Immunohistochemistry) จากการศึกษาก่อนหน้านี้พบว่า gastric schwannoma ย้อมติด S100 protein, CD 56 และ vimentin ถึงร้อยละ 100 มีบางรายงานแนะนำให้ย้อม glial fibrillary acidic protein (GFAP) ซึ่งจะติดใน schwannoma ประมาณร้อยละ 75 ร่วมกับหากย้อมไม่ติด CD117 (c-kit) หรือ DOG-1 ซึ่งบ่งบอกว่าเป็นเนื้องอกของ gastrointestinal stromal tumors และย้อมไม่ติด Smooth muscle actin หรือ desmin ซึ่งบ่งบอกเนื้องอกของกล้ามเนื้อเรียบ (leiomyoma) สามารถวินิจฉัยผู้ป่วยเป็น gastric schwannoma ซึ่งถือเป็นการวินิจฉัยมาตรฐานในปัจจุบัน<sup>6,8</sup> (ภาพที่ 6, D-F)

การตรวจชิ้นเนื้อยังสามารถประเมินความร้ายแรงของก้อนเนื้องอก (malignant potential) ได้ โดยประเมินจากลักษณะนิวเคลียส (nucleus) ว่ามีลักษณะผิดปกติ (atypia) หรือมีค่าการแบ่งตัวที่สูง (mitotic count on histology) โดยแบ่งเป็น low, moderate และ high (<5, 6-10, >10 per 50 high-power field)<sup>18</sup> และ Ki67 expression index ร่วมกับการติด immunohistochemistry S100 protein ที่เจือจางบ่งบอกความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะเนื้องอกที่ร้ายแรง (malignant schwannoma)<sup>6,8</sup>

การวินิจฉัยแยกโรคกับก้อนเนื้องอกที่ย้อมพิเศษติด S100 protein อื่นเช่น clear cell sarcoma of stomach หรือ metastasis malignant melanoma of stomach จะไม่ขอกกล่าวละเอียดในบทนี้<sup>8</sup>

## การรักษา

จากรายงานในปัจจุบันพบผู้ป่วย gastric schwannoma ประมาณ 200 ราย



ภาพที่ 6 ลักษณะทางพยาธิวิทยาของ gastric schwannoma

- |  |  |
|--|--|
| <b>A:</b> Tumor with thin capsules                                 | <b>D:</b> marked positive S100 protein |
| <b>B:</b> Peripheral lymphoid cuff with occasional germinal center | <b>E:</b> negative CD117 (c-kit)       |
| <b>C:</b> Spindle cell and nuclear palisade appearance             | <b>F:</b> negative SMA                 |



ส่วนใหญ่ได้รับการวินิจฉัยจากการผ่าตัดและตรวจชิ้นเนื้อ จึงยังไม่มีมาตรฐานเฉพาะโรคนี้ และขออิงเกณฑ์การรักษาของผู้ป่วยเนื้องอกชั้นใต้เยื่อบุกระเพาะอาหารเป็นหลัก ซึ่งการรักษาจะขึ้นกับอาการแสดงของผู้ป่วย ขนาดของก้อนและความร้ายแรงของเนื้องอกที่ประเมินจากพยาธิวิทยา โดยการรักษาพิจารณาจากคำแนะนำของสมาคมส่องกล้องของอเมริกาและวารสารต่างๆ<sup>19-21</sup> กล่าวคือ

1. ผู้ป่วยที่มีอาการจากก้อนเนื้องอก (symptomatic) ได้แก่ เลือดออกในทางเดินอาหารจากตัวก้อน ปวดท้องหรือแน่นท้องที่อธิบายได้จากก้อน แนะนำให้ผ่าตัดและตรวจชิ้นเนื้อเพื่อยืนยันการวินิจฉัยโรค

2. ในกรณีที่ผู้ป่วยไม่มีอาการจากก้อนเนื้องอก (asymptomatic) โดยแบ่งการรักษาตามขนาดของก้อนเนื้องอก

2.1. ผู้ป่วยที่มีก้อนขนาดใหญ่กว่า 5 เซนติเมตร ให้พิจารณาผ่าตัดและตรวจชิ้นเนื้อเพื่อยืนยันการวินิจฉัยโรค

2.2. ผู้ป่วยที่มีก้อนขนาดระหว่าง 2-5 เซนติเมตร ให้พิจารณาตรวจวินิจฉัยเพิ่มเติมก่อนโดย EUS FNA เพื่อพิสูจน์ชิ้นเนื้อ หากผลเป็น gastrointestinal stromal tumors (GISTs) ซึ่งมีโอกาสเป็นเนื้องอกร้ายแรงได้ (Malignant potential) ให้พิจารณาผ่าตัด หากเป็น schwannoma สามารถติดตามได้โดย EUS หรือ CT scan ทุก 3-6 เดือน หากก้อนมีขนาดโตขึ้นระหว่างการติดตามให้พิจารณาตัดก้อนเนื้องอกโดยการผ่าตัดหรือผ่านการส่องกล้อง (Endoscopic submucosal dissection)

2.3. ผู้ป่วยที่มีก้อนขนาดเล็กกว่า 2 เซนติเมตร สามารถติดตามก้อนเนื้องอกโดย EUS หรือ CT scan แต่ยังไม่มีการติดตามที่ชัดเจน โดยผู้เชี่ยวชาญแนะนำที่ประมาณ 6-12 เดือน หากก้อนมีขนาดโตขึ้นระหว่างการติดตามให้พิจารณาตัดก้อนเนื้องอกโดยการผ่าตัดหรือผ่านการส่องกล้อง (Endoscopic submucosal dissection)

## พยากรณ์โรค

Gastric schwannoma เป็นก้อนเนื้องอกที่ไม่ร้ายแรง พยากรณ์โรคดีมาก



โอกาสกลายเป็นเนื้องอกชนิดร้ายแรงน้อยมาก ไม่มีรายงานการกลับเป็นซ้ำหรือกระจายไปในอวัยวะอื่นๆ นอกจากนี้ขนาดของก้อนหรืออัตราการแบ่งตัวของนิวเคลียสที่สูงขึ้น (mitotic count >5/50 HPF) ยังไม่ได้เป็นปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดเนื้องอกชนิดร้ายแรง ซึ่งแตกต่างจากก้อนเนื้องอกชนิด gastrointestinal stromal tumors (GISTs) แต่แนะนำให้เฝ้าระวังหากมีค่าอัตราการแบ่งตัวของนิวเคลียสที่สูง (mitotic count >10/50 HPF) โดยแนะนำให้ตัดเนื้องอกออกหรือติดตามอย่างใกล้ชิด เพราะยังไม่มีข้อมูลการติดตามในระยะยาวว่าจะกลายเป็นเนื้องอกชนิดร้ายแรงหรือไม่<sup>1,6,8,22</sup> อย่างไรก็ตามปัจจุบันมีรายงานพบเนื้องอกชนิดร้ายแรงในกระเพาะอาหาร (malignant schwannoma) ไม่ถึง 10 ราย<sup>22</sup>

## สรุป

ก้อนเนื้องอก gastric schwannoma พบได้น้อย มักไม่แสดงอาการ หากมีอาการมักมาด้วยอาการปวดท้อง แน่นท้องหรือเลือดออกในทางเดินอาหาร ซึ่งพบได้บ่อยในเพศหญิงมากกว่าชายประมาณ 2-4 เท่า อายุเฉลี่ย 50-60 ปี ซึ่งการวินิจฉัยโดย CT scan หรือ MRI มีลักษณะไม่จำเพาะ การทำ endoscopic ultrasound จะบอกรายละเอียดในก้อนเนื้องอกได้มากขึ้น การได้รับชิ้นเนื้อเพื่อตรวจพยาธิวิทยา และการย้อม immunohistochemistry เป็นการบอกเซลล์ต้นกำเนิดโรคและยืนยันการวินิจฉัยโรค (gold standard diagnosis)

การรักษาขึ้นกับอาการแสดง ขนาดของก้อน และอัตราการแบ่งตัวของนิวเคลียส โดยส่วนใหญ่เป็นเนื้องอกชนิดไม่ร้ายแรง สามารถรักษาโดยการผ่าตัดผ่านการเปิดหน้าท้อง ส่องกล้องหรือผ่านการส่องกล้อง ซึ่งอัตราการเป็นซ้ำหลังรักษาต่ำมากและพยากรณ์โรคดีมาก

## เอกสารอ้างอิง

1. Lin CS, Hsu HS, Tsai CH, Li WY, Huang MH. Gastric schwannoma. J Chin Med Assoc. 2004;67:583-6.
2. McNeer G, Pack GT. Neoplasms of the Stomach. Philadelphia: JB Lippincott;



- 1974:518-40.
3. Hou YY, Tan YS, Xu JF, Wang XN, Lu SH, Ji Y, et al. Schwannoma of the gastrointestinal tract: a clinicopathological, immunohistochemical and ultrastructural study of 33 cases. *Histopathology*. 2006;48:536-45.
  4. Daimaru Y, Kido H, Hashimoto H, Enjoji M. Benign schwannoma of the gastrointestinal tract: a clinicopathologic and immunohistochemical study. *Humpathol*. 1988;19:257-64.
  5. Miettinen M, Majidi M, Lasota J. Pathology and diagnostic criteria of gastrointestinal tumors (GISTs): a review. *Eur J Cancer*. 2002;38:39-51.
  6. Miettinen M, Sobin LH, Lasota J. Gastrointestinal stromal tumors of the stomach: a clinicopathologic, immunohistochemical, and molecular genetic study of 1765 cases with long-term follow-up. *Am J Surg Pathol*. 2005;29:52-68.
  7. Diaz ST, Hansson CM, de Bustos C, Mantripagada KK, Piotrowski A, Benetkiewicz M, et al. High-resolution array-CGH profiling of germline and tumor-specific copy number alterations on chromosome 22 in patients affected with schwannomas. *Hum Genet*. 2005;118:35-44.
  8. Lysandra V, Rebecca M, Jerzy L, Miettinen M. Gastric schwannoma: a clinicopathologic study of 51 cases and critical review of the literature. *Hum Pathol*. 2012;43:650-9.
  9. Evans DG. Neurofibromatosis type 2 (NF2): A clinical and molecular review. *Orphaned J Rare Dis*. 2009;4:16.
  10. Agaimy A, Markl B, Kitz J, Wunsch PH, Arnholdt H, Fuzesi L, et al. Peripheral nerve sheath tumors of the gastrointestinal tract: a multicenter study of 58 patients including NF1-associated gastric schwannoma and unusual morphological variants. *Virchows Arch*. 2010;456:411-22.
  11. Melvin WS, Wilkinson MG. Gastric schwannoma: Clinical and pathologic considerations. *Am Surg*. 1993;59:293-6.
  12. Fujii Y, Taniguchi N, Hosoya Y, Yoshizawa K, Yasuda Y, Nagai H, et al. Gastric schwannoma: sonographic findings. *J Ultrasound Med*. 2004;23:1527-30.
  13. Hong HS, Ha HK, Won HJ, Byun JH, Shin YM, Kim AY, et al. Gastric schwannoma:





- radiological features with endoscopic and pathological correlation. *Clin Radiol.* 2008;63:536-42.
14. Takeda M, Amano Y, Machida T, Kato S, Naito Z, Kumita S. CT, MRI, and PET findings of gastric schwannoma. *Jpn J Radiol.* 2012;30:602-5.
  15. Yoon W, Paulson K, Mazzara P. Gastric schwannoma: A rare but important differential diagnosis of a gastric submucosal mass. *Case Rep Surg.* 2012;2012:280982.
  16. Hiroki S, Kitano M, Kudo M. Diagnosis of subepithelial tumors in the upper gastrointestinal tract by endoscopic ultrasonography. *World J Radiol.* 2010;28:289-97.
  17. Zhong D, Wang C, Xu J, Chen MY, Cai JT. Endoscopic ultrasound features of gastric schwannomas with radiological correlation: A case series report. *World J Gastroenterol.* 2012;18:7397-401.
  18. Hwang JH, Rulyak SD, Kimmey MB. American gastroenterological association institute technical review on the management of gastric subepithelial masses. *Gastroenterology.* 2006;130:2217-28.
  19. Mekky MA, Yamao K, Sawaki A, Mizuno N, Hara K, Nafeh MA, et al. Diagnosis utility of EUS-guided FNA in patients with gastric submucosal tumors. *Gastrointest Endosc.* 2010;71:913-9.
  20. Sepe PS, Brugge WR. A guide for the diagnosis and management of gastrointestinal stromal cell tumors. *Nat Rev Gastroenterol Hepatol.* 2009;6:363-71.
  21. Kongkam P, Devereaux BM, Ponnudurai P, Rattanachu-ek T, Sahai AV, Gotoda T, et al. Endoscopic ultrasound forum summary from the Asian Pacific Digestive Week. 2012;2:43-60.
  22. Atmatzidis S, Chatzimavroudis G, Dragoumis D, Tsiaousis P, Patsas A, Atmatzidis K. Gastric schwannoma: a case report and literature review. *Hipokratia.* 2012;16:280-2.
  23. Agaimy A, Markl B, Kitz J. Peripheral nerve sheath tumors of the gastrointestinal tract: a multicenter study of 58 patients including NF1-associated gastric schwannoma and unusual morphologic variants. *Virchows Arch.* 2010;456:411-22.