

รายงานผู้ป่วย

การตรวจมะเร็งตับอ่อนและการเจาะตรวจชิ้นเนื้อด้วยการอัลตราซาวด์ผ่านกล้องคลีนเสียง

เอ๋มเดือน ชัยโพธิ์, พ.บ.^{*}, Tarek Mazzawi, M.D.^{**}, ประเดิมชัย คงคำ, พ.บ.^{***}^{*}ภาควิชาศัลยกรรม โรงพยาบาลพระปกเกล้า จังหวัดจันทบุรี,^{**}Department of Gastroenterology-Medicine. Haukeland University, Bergen, Norway.^{***}ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Received: May 16, 2019 Revised: June 18, 2019 Accepted: May 29, 2020

บทคัดย่อ

การตรวจมะเร็งตับอ่อนด้วยอัลตราซาวด์ผ่านกล้องคลีนเสียงมีความแม่นยำสูงกว่าเอกซเรย์คอมพิวเตอร์(CT) หรือเครื่องสร้างภาพสนามแม่เหล็กไฟฟ้า (MRI) รายงานผู้ป่วยนี้เพื่อแสดงการตรวจมะเร็งตับอ่อนและการเจาะตรวจเนื้อผ่านอัลตราซาวด์ ด้วยกล้องคลีนเสียง

ผู้ป่วยชายไทย อายุ 61 ปี พบแพทย์ ด้วยอาการปวดท้องที่ลิ้นปี่ร้าวไปหลัง น้ำหนักลด ตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ช่องท้อง พบก้อนขนาด 4.7×6.9×4.2 เซนติเมตร หุ้มรอบเส้นเลือดซีลีแอค (celiac trunk) เส้นเลือดสปลีน (spleen) และเส้นเลือดสุพีเรีย มีเซนเทอริก (superior mesenteric) และมีกลุ่มต่อมน้ำเหลืองใน

ท้องโต วินิจฉัยเบื้องต้น เป็นมะเร็งตับอ่อน ตรวจด้วยกล้องคลีนเสียง พบก้อนขนาด 1.8×2.8 เซนติเมตร ก้อนไม่เป็นเนื้อเดียวกัน ขอบไม่เรียบ ต่อม้ำเหลือง ลักษณะกลม เป็นเนื้อเดียวกัน ขอบเรียบ ขนาด 0.88×0.82 เซนติเมตร และ 0.94×1.28 เซนติเมตร ตามลำดับ เจาะตรวจชิ้นเนื้อผ่านกล้องคลีนเสียง ไม่มีภาวะแทรกซ้อน หลังการตรวจ ผลชิ้นเนื้อเป็น Moderately differentiated adenocarcinoma การตรวจอัลตราซาวด์ผ่านกล้องคลีนเสียงมะเร็งตับอ่อนความแม่นยำสูง โดยเฉพาะขนาดเล็กกว่า 2 เซนติเมตร

Keywords: การอัลตราซาวด์ผ่านกล้องคลีนเสียง, มะเร็งตับอ่อน, เจาะชิ้นเนื้อมะเร็งตับอ่อน

Case report

**Endoscopic Ultrasound (EUS) and Endoscopic ultrasound with Biopsy (EUS-FNB)
for Carcinoma in The Pancreas****Auamduan Chaiyapo, M.D.^{*}, Tarek Mazzawi, M.D.^{**}, Pradermchai Kongkam, M.D.^{***}**^{*}Department of Surgery, Prapokklao Hospital Chantaburi Province^{**}Department of Gastroenterology Medicine, Haukeland University, Bergen, Norway^{***}Department of Gastroenterology Medicine, Chulalongkorn University**Abstract**

EUS (endoscopic ultrasound) is a procedure utilized to obtain images and information about the digestive tract, hepatobiliary tract, pancreas, and intra-abdominal lymph nodes. EUS can be used for the diagnosis of pancreatic cancer with high sensitivity 90%, as well as for tumors less than 2 centimeters in size that cannot be detected using CT or MRI. The aim of this report is to present EUS findings for carcinoma in the pancreas and describe how to perform EUS fine needle biopsy (FNB).

A 61-year-old male patient presented with epigastric pain radiating in the back and weight loss for 1 month. CT of the upper abdomen revealed an

enhanced soft tissue mass comprising a pancreatic body and tail measuring 4.7 x 6.9 x 4.2 cm in diameter encasing both the celiac trunk and splenic artery and superior mesenteric and splenic veins and multiple intraabdominal lymphadenopathy (up to 0.9 cm in diameter). EUS showed a pancreatic mass with features consistent with adenocarcinoma, i.e. heterogenous hypoechoic mass, poorly defined margins, malignant-looking lymph nodes that are more than 1cm, and a well-demarcated round or oval shape with a hypoechoic pattern. EUS-FNA was performed. No complications were apparent.

Keywords: EUS, Pancreatic cancer, EUS-FNB

บทนำ

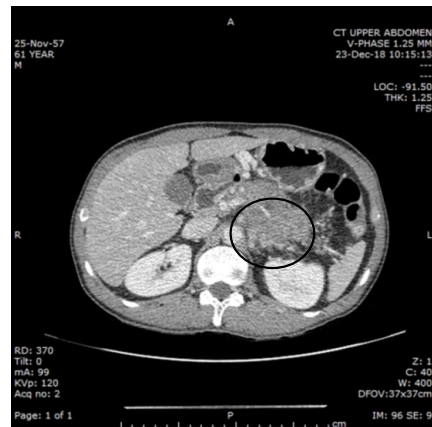
ในการวินิจฉัยมะเร็งตับอ่อน เครื่องมือที่ใช้ในการวินิจฉัยได้แก่ เอ็กซเรย์คอมพิวเตอร์ (CT scan pancreatic protocol) มีความแม่นยำร้อยละ 90-95¹ แต่มีข้อจำกัดการวินิจฉัยก่อนมะเร็งน้อยกว่า 2 เซนติเมตรอาจไม่สามารถตรวจพบได้และไม่สามารถเจาะตรวจชิ้นเนื้อเพื่อวินิจฉัยได้ก่อนการผ่าตัด การตรวจด้วยอัลตราซาวด์ผ่านกล้องคลีนเสียงเป็นการตรวจเพื่อวินิจฉัย โดยการใส่กล้องที่มีอัลตราซาวด์อยู่ที่ปลายกล้อง ผ่านปากเข้าสู่ทางเดินอาหารส่วนบนจนถึงลำไส้เล็กดูโอดินัมส่วนที่สองสามารถใช้ตรวจเนื้องอกของหลอดอาหาร กระเพาะอาหาร และลำไส้เล็กส่วนต้น มะเร็งตับอ่อนรวมถึงอวัยวะข้างเคียงนอกทางเดินอาหาร มีความแม่นยำสูงกว่าเอ็กซเรย์คอมพิวเตอร์ (CT) หรือเครื่องสร้างภาพสนามแม่เหล็กไฟฟ้า (MRI)^{2,3,4,5} โดยเฉพาะในมะเร็งตับอ่อนที่มีขนาดเล็กกว่า 2 เซนติเมตร รวมถึงสามารถใช้เจาะตรวจชิ้นเนื้อมะเร็งตับอ่อนได้ด้วย (EUS-FNA) ซึ่งมีความไว (sensitivity) และความไวจำเพาะ (specificity) สูงถึงร้อยละ 90 และ 100 ตามลำดับ^{6,7} ทำให้ผู้ป่วยหลีกเลี่ยงการผ่าตัดใหญ่โดยไม่จำเป็นในกรณีที่รักษาด้วยยาได้และกรณีต้องการชิ้นเนื้อเพื่อเคมีบำบัด

รายงานผู้ป่วยรายนี้เพื่อแสดงการตรวจมะเร็งตับอ่อนรวมถึงการเจาะตรวจเนื้อเยื่อมะเร็งตับอ่อนผ่านการตรวจอัลตราซาวด์ ด้วยกล้องคลีนเสียง

รายงานผู้ป่วย

ผู้ป่วยชายไทย อายุ 61 ปี โรคประจำตัวความดันโลหิตสูง มาพบแพทย์ที่โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ ด้วยอาการ ปวดจุกท้องบริเวณลิ้นปี่ร้าวไปหลัง น้ำหนักลด 2.5 กิโลกรัม ไม่มีตัวเหลืองตาเหลือง ไม่มีไข้ ตรวจร่างกายไม่พบก้อนผลเลือด CBC Hb 12.5 g/dl WBC $4.88 \times 10^3/\text{cu. mm}$. N 58% Platelet 332,000 cells/cu. mm. Liver function test: Total bilirubin /Direct bilirubin 0.18/0.15 mg/dL Aspartate (AST) 18 U/L Alanine aminotransferase (ALT) 18 U/L Alkaline phosphatase 98 U/L Amylase 36 U/L Lipase 20 U/L IgG4 114 CA 19-9 >1,000 U/ml AFP 2.94 ng/ml ผลตรวจเอกซเรย์

คอมพิวเตอร์ช่องท้อง พบก้อนขนาด $4.7 \times 6.9 \times 4.2$ เซนติเมตร ที่ตับอ่อนส่วนกลาง (body) และส่วนปลาย (tail) ก้อนหุ้มรอบเส้นเลือดซีลิแอค (celiac trunk) เส้นเลือดม้าม (spleen) และเส้นเลือดสุพีเรีย มีเซนเทอริก (superior mesenteric) (รูปที่1) พบการกระจายของเนื้องอกที่ตับขวา ขนาด $3.1 \times 2.9 \times 2.9$ เซนติเมตร และมีกลุ่มต่อมน้ำเหลืองในช่องท้องโต ขนาดประมาณ 1 เซนติเมตร



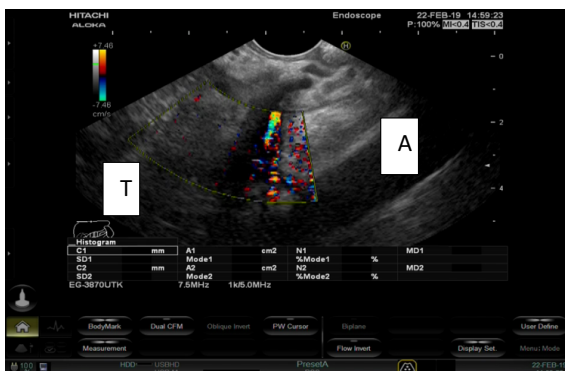
รูปที่ 1 มะเร็งตับอ่อนที่ส่วน Body of pancreas อ้อมรอบเส้นเลือด Spleen, Superior mesenteric

จากผลประวัติ ตรวจร่างกาย ผลเลือด รวมถึงผลเอ็กซเรย์คอมพิวเตอร์ ผู้ป่วยได้รับการวินิจฉัยเบื้องต้น เป็นมะเร็งตับอ่อนกระจายไปยังต่อมน้ำเหลืองข้างเคียง มะเร็งหุ้มรอบเส้นเลือดข้างเคียง แพทย์กระจายไปตับ ไม่สามารถรักษาด้วยการผ่าตัดให้หายขาดได้ ต้องได้รับการเจาะตรวจชิ้นเนื้อ เพื่อรักษาด้วยเคมีบำบัดต่อไป จึงส่งตรวจด้วยกล้องอัลตราซาวด์คลีนเสียงเพื่อเจาะตรวจชิ้นเนื้อ

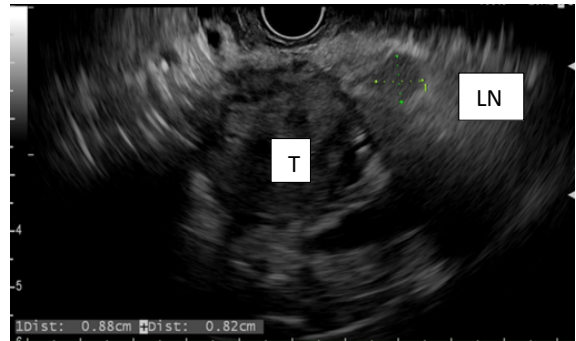
การตรวจอัลตราซาวด์ด้วยกล้องคลีนเสียง ผ่านทางเดินอาหาร ทำโดย ผู้ป่วยอยู่ในท่านอนตะแคงซ้าย ได้รับยา Pethidine 25 mg, Propofol 199 mg, Dormicum 2.5 mg เพื่อให้ผู้ป่วยสงบและให้ความร่วมมือ ใช้กล้องคลีนเสียงชนิด linear กล้อง Olympus รุ่น GF-UCT 180 โดยใส่กล้องผ่านปากเข้าสู่กระเพาะอาหาร จากนั้นใช้กล้องเสียงอัลตราซาวด์ตรวจหาก้อนมะเร็งของตับอ่อนที่บริเวณส่วนกลางและส่วนท้ายของตับอ่อน ลักษณะก้อนมีสีต่ำกว่าเนื้อเยื่อข้างเคียง (hypoechoic lesion) เนื้อมะเร็งไม่สม่ำเสมอ (heterogenous) ขอบเขตไม่ชัดเจน

(poorly defined margin) (รูปที่ 2 และ 3) และพบต่อมน้ำเหลือง 2 ต่อมนลักษณะ กลม และ รี เป็นเนื้อเดียวกัน ขอบเรียบ ขนาด 0.88×0.82 เซนติเมตร และ 0.94×1.28 เซนติเมตร ตามลำดับ เนื่องจากหุ้มรอบเส้นเลือดข้างเคียงทำให้เห็นขอบเขตของเส้นเลือดแยกจากกันไม่ชัดเจน

ทำการเจาะตรวจก้อนเนื้อออกตับอ่อน โดยใช้เข็มเบอร์ 20 Procore บริษัท COOK (cook endoscopy, USA) เจาะผ่านกล้องคลีนเสียงผ่านกระเพาะอาหาร หลีกเลียงตำแหน่งที่มีเส้นเลือด ปลดปล่อยนำเข็มออกมา ก่อน แล้วจึงปล่อยเข็มเจาะตรวจออกมา เพื่อป้องกันอันตรายจากเข็มกับกล้องตรวจ ใช้เทคนิคการทำการเจาะตรวจโดยใช้แรงดึงสุญญากาศด้วยการดึงแกนเหล็กออกจากเข็มช้าๆ (slow pull technique) เจาะผ่านก้อนเนื้อ 5 ครั้ง (pass) โดยแต่ละครั้งใช้การเปลี่ยนตำแหน่งเข็มในก้อนเนื้อออกด้วย (fanning technique) เพื่อให้โอกาสได้เนื้อมากขึ้น ในการเจาะชิ้นเนื้อ ปลายเข็มต้องอยู่ในก้อนเนื้อตลอดเวลา เพื่อป้องกันการแพร่กระจายของเนื้องอก (รูปที่ 4) หลังการเจาะตรวจเสร็จแล้ว ทำการเก็บเข็ม เพื่อป้องกันอันตรายกับกล้องเช่นเดิม แล้วนำเนื้อเยื่อขาวๆ ที่เจาะได้วางแผ่นสไลด์แล้วแช่ใน 10% formalin กรณีที่ไม่ได้เนื้อเยื่อขาวๆ จะทำการป้ายแผ่นสไลด์แล้วแช่ใน 95% alcohol ผู้ป่วยรายนี้ไม่พบภาวะแทรกซ้อนหลังการส่องกล้องคลีนเสียงอัลตราซาวด์และเจาะชิ้นเนื้อ ผลชิ้นเนื้อเป็น Moderately differentiated adenocarcinoma (รูปที่ 5)



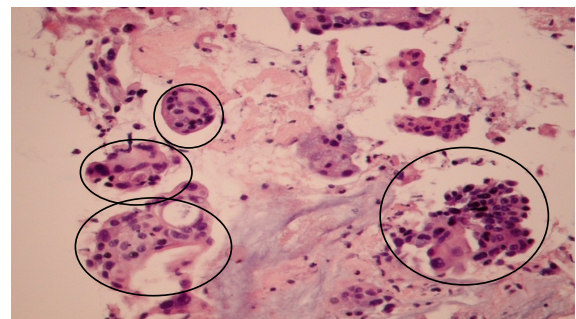
รูปที่ 2 ภาพอัลตราซาวด์คลีนเสียง แสดงก้อนเนื้อ ลักษณะไม่เป็นเนื้อเดียวกัน สีต่ำกว่าเนื้อเยื่อข้างเคียง



รูปที่ 3 ภาพอัลตราซาวด์คลีนเสียง แสดงก้อนเนื้อ ลักษณะไม่เป็นเนื้อเดียวกัน สีต่ำกว่าเนื้อเยื่อข้างเคียงขอบไม่เรียบต่อมน้ำเหลืองลักษณะกลม ขนาด 0.88×0.82 เซนติเมตร T-tumor LN-lymph node



รูปที่ 4 การเจาะตรวจเนื้อผ่านกล้องอัลตราซาวด์คลีนเสียง



รูปที่ 5 เซลล์มะเร็ง นิวเคลียสติดสีเข้ม

การตรวจอัลตราซาวด์ผ่านกล้องคลีนเสียงของมะเร็งตับอ่อนดีกว่าการตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ (CT) หรือการตรวจด้วยเครื่องสร้างภาพด้วยสนามแม่เหล็กไฟฟ้า (MRI) คือตรวจพบมะเร็งตับอ่อนที่มีขนาดเล็กกว่า 2 เซนติเมตรได้^{2,3,4,5} และสามารถเจาะตรวจชิ้นเนื้อ (EUS-FNB) ได้ ซึ่งมีความไว (sensitivity) และความไวจำเพาะ (specificity) สูงมากถึงร้อยละ 90 และ 100^{6,7} ตามลำดับ ใช้แยกมะเร็งตับอ่อนจากโรคอื่นๆ ของตับอ่อน

ภาพของมะเร็งตับอ่อนจากการตรวจอัลตราซาวด์ผ่านกล้องคลื่นเสียง มีลักษณะดังนี้คือ ก้อนมีสีดำกว่าเนื้อเยื่อข้างเคียง (hypoechoic lesion) เนื้อมะเร็งไม่สม่ำเสมอ (heterogenous) ขอบเขตไม่ชัดเจน (poorly defined margin)¹⁶ ลูกกลมไปต่อมน้ำเหลืองและเส้นเลือดข้างเคียงได้ ภาวะแทรกซ้อนจากการทำการตรวจอัลตราซาวด์ผ่านกล้องคลื่นเสียง ได้แก่ภาวะกระเพาะหรือลำไส้ทะลุจากการส่องกล้อง พบได้ร้อยละ 0.02^{11,12} ภาวะแทรกซ้อนจากการส่องกล้องคลื่นเสียงอัลตราซาวด์เพื่อเจาะตรวจเนื้อเยื่อมีดังนี้ 1. ภาวะการติดเชื้อจากแบคทีเรียเข้าสู่กระแสเลือดซึ่งพบได้น้อยมากมักพบในกลุ่มการเจาะตรวจถุงน้ำที่ตับอ่อนหรือมีท่อให้น้ำดีอุดตันร่วม¹² 2. ตับอ่อนอักเสบ พบได้ร้อยละ 0-2^{12,13,14,15} ส่วนใหญ่รุนแรงน้อยหายได้เอง 3. เลือดออกร้อยละ 0.13^{11,12} 4. การกระจายของเนื้องอก ผ่านช่องทางการเจาะ (tumor seeding) ทำให้มีการกระจายของมะเร็งกระจายและอาจเปลี่ยนระยะของโรคจากผ่าตัดได้เป็นผ่าตัดไม่ได้ซึ่งพบได้น้อยมากและน้อยกว่าการเจาะตรวจมะเร็งตับอ่อนผ่านทางผิวหนัง¹⁷ วิธีการหลีกเลี่ยงคือเจาะตรวจมะเร็งตับอ่อนผ่านลำไส้เล็กส่วนดูโอดินัมเพื่อที่จะได้รับการผ่าตัดออกไป

สรุป

การตรวจอัลตราซาวด์ผ่านกล้องคลื่นเสียงและเจาะตรวจชิ้นเนื้อเพื่อวินิจฉัยมะเร็งตับอ่อน มีประโยชน์เป็นอย่างมากในการช่วยวินิจฉัยและรักษาผู้ป่วยที่เป็นก้อนเนื้อที่ตับอ่อน โดยที่ไม่ต้องผ่าตัด ความแม่นยำสูงรวมถึง ความเสี่ยงน้อย นอกจากนั้นยังทำให้ผู้ป่วยหลีกเลี่ยงการผ่าตัดใหญ่โดยไม่จำเป็นเนื่องจากมีหลายโรคของตับอ่อนที่ให้ภาพรังสีลักษณะเป็นก้อนในตับอ่อนแต่ไม่ใช่มะเร็งและรักษาได้ด้วยยา เช่น Autoimmune pancreatitis (ตับอ่อนอักเสบจากภูมิแพ้), วัณโรคตับอ่อน, มะเร็งต่อมน้ำเหลืองที่ตับอ่อน และกรณีเป็นมะเร็งตับอ่อนที่กระจายไปแล้วก็ไม่ต้องผ่าตัดเพื่อตรวจเนื้อก้อนให้ยาเคมีบำบัด ซึ่งจะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งในการรักษาผู้ป่วยมะเร็งตับอ่อนและทางเดินอาหารในโรงพยาบาลพระปกเกล้าต่อไปในอนาคต

เอกสารอ้างอิง

1. Shailesh V Shrikhande, Savio George Barreto, Mahesh Goel, Supreet Arya. Multimodality imaging of pancreatic ductal adenocarcinoma: a review of literature. HPB (Oxford). 2012;14(10):658-668.
2. Varadarajulu S, Wallace MB. Applications of endoscopic ultrasonography in pancreatic cancer. Cancer Control 2004; 11:15-22.
3. Kochman ML. EUS in pancreatic cancer. Gastrointest Endosc 2002; 56(4 Suppl): S6-S12.
4. Katz MH, Savides TJ, Moosa AR, Bouvet M. An evidence-based approach to the diagnosis and staging of pancreatic cancer. Pancreatolgy 2005; 5:576-90.
5. Ahmad NA, Lewis JD, Ginsberg GC, Rosato EF, Morris JB, Kochman ML. EUS in preoperative staging of pancreatic cancer. Gastrointest Endosc 2000; 52:463-8.
6. Williams DR, Sahai AV, Aabakken L, Penman ID, van Velse A, Webb J, et al. Endoscopic ultrasound guided fine needle aspiration biopsy: a large single center experience. Gut 1999; 44:720-6.
7. Shin HJ, Lahoti S, Sneige N. Endoscopic ultrasound-guided fine-needle aspiration in 179 cases: the M.D. Anderson Cancer Center experience. Cancer 2002;96:174-80.
8. Li D, Xie K, Wolff R, Abbruzzese JL. Pancreatic cancer. Lancet 2004; 363(9414):1049-57.
9. Jemal A, Siegel R, Ward E, Hao Y, Xu J, Murray T, et al. Cancer statistics, 2008. CA Cancer J Clin 2008; 58: 71-96.
10. Das A, Sivak MV Jr, Chak A. Cervical esophageal perforation during EUS: a national survey. Gastrointest Endosc 2001; 53:599-602.
11. Wang KX, Ben QW, Jin ZD, Du YQ, Zou DW, Liao Z, et al. Assessment of morbidity and mortality associated with EUS-guided FNA: a systematic review. Gastrointest Endosc 2011; 73:283-90.
12. Early DS, Acosta RD, Chandrasekhara V, Chathadi KV, Decker GA, Evans JA, et al. Adverse events associates with EUS and EUS with FNA. Gastrointest Endosc 2013;77:839-43.
13. O'Toole D, Palazzo L, Arotcarena R, Dancour A, Aubert A, Hammel P, et al. Assessment of complications of EUS-guided fine-needle aspiration. Gastrointest Endosc 2001; 53:470-4.
14. Eloubeidi MA, Chen VK, Eltoun IA, Jhala D, Chhieng

- DC, Jhala N, et al. Endoscopic ultrasound-guided fine needle aspiration biopsy of patients with suspected pancreatic cancer: diagnostic accuracy and acute and 30-day complications. *Am J Gastroenterol* 2003;98:2663-8.
15. Gress F, Michael H, Gelrud D, Patel P, Gottlieb K, Singh F, et al. EUS-guided fine-needle aspiration of the pancreas: evaluation of pancreatitis as a complication. *Gastrointest Endosc* 2002;56:864-7.
16. Bapaye A, Aher A. Linear EUS of the pancreas, biliary tract and liver. In: Akahoshi K, Bapaye A, editors. *Practical handbook of endoscopic ultrasonography*. Tokyo: ; 2012. p 165-205.
17. Micames C, Jowell PS, White R, Paulson E, Nelson R, Morse M, et al. Lower frequency of peritoneal carcinomatosis in patients with pancreatic cancer diagnosed by EUS-guided FNA vs. percutaneous FNA. *Gastrointest Endosc* 2003;58:690-5.