

PANCREATIC SOLID-CYSTIC-PAPILLARY TUMOR :

รายงานผู้ป่วย 1 ราย

มณฑิธร มรุตกรกุล
รพ. ราชบุรี

ABSTRACT :

Marutkarakul M. Pancreatic Solid-Cystic-Papillary Tumor : A Case Report. (Region 4 Medical Journal 2000 ; 19(1) : 55-62).

Department of Surgery, Ratchaburi Hospital, Ratchaburi, Thailand.

A case is reported of a rare, low-grade malignant tumor of the head of pancreas in a young woman of 20 years old, who presented with a large abdominal mass in the upper abdomen for a period of 5 years. This tumor is typically found in young women, does not metastasize, and is amenable to cure after complete surgical resection. Although potentially curable, late metastasis and current inability to predict aggressive behavior of some of these tumors indicate long-term follow up.

บทคัดย่อ :

มณเฑียร มรุตกรกุล. Pancreatic Solid-Cystic-Papillary Tumor : รายงานผู้ป่วย ๑ ราย. (วารสารแพทย์เขต ๔ ๒๕๔๓ ; ๑๙(๑) : ๕๕-๖๒).

กลุ่มงานศัลยกรรม, รพ. ราชบุรี

รายงานผู้ป่วยเนื้องอกที่ส่วนหัวของตับอ่อนชนิด solid-cystic-papillary tumour ๑ ราย ในผู้ป่วยหญิง อายุ ๒๐ ปี โดยมีก้อนในท้องมา ๕ ปี เนื้องอกชนิดนี้เป็นเนื้องอกที่พบน้อย มักพบในผู้หญิงอายุน้อย มักไม่กระจายไปที่อวัยวะอื่น และมีโอกาสหายขาดสูงหลังจากการรักษาด้วยการผ่าตัด แต่อย่างไรก็ตาม เนื้องอกชนิดนี้ บางครั้งพบการกระจายไปที่อวัยวะอื่น และไม่สามารถทำนายความรุนแรงของโรคได้ จึงยังต้องติดตามดูอาการในระยะยาวต่อไป

บทนำ

มะเร็งตับอ่อนชนิด ductal adenocarcinoma เป็นเนื้องอกของตับอ่อนที่พบบ่อยที่สุด มักพบในช่วงอายุ 50-60 ปี พบในเพศชายมากกว่าเพศหญิง และมีการพยากรณ์โรคที่เลว ซึ่งตรงกันข้ามกับเนื้องอกตับอ่อนชนิด solid-cystic-papillary tumour เป็นเนื้องอกที่พบน้อย มีรายงานจากวารสารต่างประเทศทั้งหมดประมาณ 400 กว่าราย รายงานผู้ป่วยรายแรกโดย Franz ในปี ค.ศ. 1959² เกิดทั้งหมดพบในเพศหญิง และมักพบในช่วงอายุ 10-35 ปี (อายุเฉลี่ย 26 ปี)^{3,4} เป็นเนื้องอกที่มีความรุนแรงน้อยแต่บางครั้งไม่สามารถทำนายความรุนแรงของโรคได้ มักไม่กระจายไปยังอวัยวะอื่น แต่อาจมีการลุกลามไปยังอวัยวะข้างเคียงได้ มีการพยากรณ์ดี มีโอกาสหายขาดหลังการผ่าตัดสูง และถึงแม้ว่าเนื้องอกจะมีขนาดโตมากก็มักจะตัดออกได้ ในรายที่ไม่สามารถผ่าตัดเอาเนื้องอกออก การให้การรักษาด้วยการฉายรังสีก็อาจช่วยบรรเทาอาการให้ผู้ป่วยได้

มีรายงานโดย Morohashi และคณะ ว่าเนื้องอกชนิดนี้พบประมาณ 2%-3% ของเนื้องอกตับอ่อนทั้งหมดในทุกช่วงอายุ⁷ และจากการรวบรวมรายงานพบว่าเนื้องอกชนิดนี้มักพบในประเทศต่าง ๆ ที่ไม่ใช่ชาวตะวันตก โดยเฉพาะอย่างยิ่งชาวเอเชีย

ในอดีตเนื้องอกชนิดนี้มักได้รับการวินิจฉัยเป็นเนื้องอกชนิดอื่นเช่น pancreatoblastoma, islet cell tumour, cystadenoma, papillary cystadenoma, papillary cystadenocarcinoma, acinar cell carcinoma เป็นต้น⁵

นอกจากนี้ยังมีความเห็นแตกต่างกันเกี่ยวกับเซลล์ต้นกำเนิดและภาวะการพึ่งพาฮอร์โมน

รายงานนี้รายงานผู้ป่วยเนื้องอกตับอ่อนชนิด solid-cystic-papillary tumour ในผู้ป่วยหญิงอายุ 20 ปี ซึ่งได้รับการรักษาด้วยการผ่าตัด Whipple's operation และรวบรวมรายงาน

รายงานผู้ป่วย

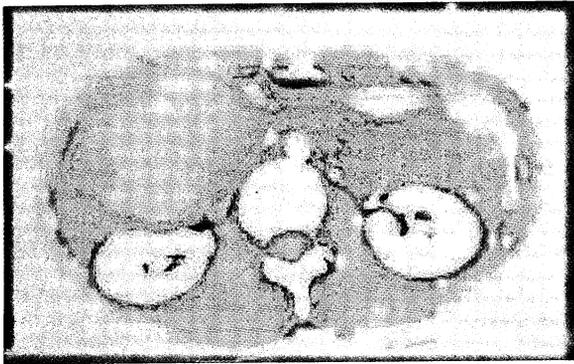
ผู้ป่วยหญิงอายุ 20 ปี อาชีพนักศึกษา ภูมิลำเนาอยู่อำเภอบางสะพาน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ มารับการตรวจที่โรงพยาบาลราชบุรีเมื่อวันที่ 2 กันยายน พ.ศ. 2541 ด้วยอาการสำคัญว่าคล้ำได้ก่อนบริเวณใต้ลิ้นปีมาประมาณ 5 ปี ก้อนโตช้า ๆ ไม่เจ็บ ไม่มีไข้ ไม่มีอาการคลื่นไส้อาเจียน ไม่มีอาการอ่อนเพลีย เบื่ออาหาร หรือน้ำหนักลด ไม่มีประวัติอุบัติเหตุ

การตรวจร่างกายเบื้องต้น ส่วนสูง 155 เซนติเมตร น้ำหนัก 43 กิโลกรัม อุณหภูมิ 37 องศาเซลเซียส ชีพจร 80 ครั้งต่อนาที ความดันโลหิต 120/80 มิลลิเมตรปรอท อัตราการหายใจ 14 ครั้งต่อนาที ลักษณะทั่วไป ผู้ป่วยรูปร่างค่อนข้างผอม ไม่ซีด ไม่เหลือง ตรวจพบก้อนบริเวณใต้ลิ้นปีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 10 เซนติเมตร ก้อนค่อนข้างแข็ง ผิวเรียบ เคลื่อนไหวได้ กดเจ็บเล็กน้อย คลำไม่พบตับม้าม

การตรวจทางห้องปฏิบัติการ Hb 12.3 gm/dl Hct 36% WBC 11,300 cell/mm³ เป็น neutrophil 68% lymphocyte 25% monocyte 5% eosinophil 1% และ basophil 1% FBS 100 mg% LFT, BUN, Creatinine, Electrolyte ปกติ anti HIV ได้ผลลบ ผลการตรวจปัสสาวะปกติ

ภาพถ่ายรังสีทรวงอก ปกติ การตรวจคลื่นเสียงความถี่สูงของช่องท้อง (ultrasonography) และการตรวจด้วยภาพถ่ายคอมพิวเตอร์ของช่องท้อง (computerised tomography) พบ well-defined heterogeneous mass ขนาด 7 x 9 x 7 เซนติเมตร ที่ส่วนหัวของตับอ่อน ไม่มีลักษณะการลุกลามไปยังอวัยวะข้างเคียงและการกระจายไปที่อวัยวะอื่น จึงให้การวินิจฉัยโรคเบื้องต้นว่าเป็น ถุงน้ำที่ส่วนหัวของตับอ่อน (cystadenoma)

ผู้ป่วยได้รับการผ่าตัดเมื่อวันที่ 21 กันยายน พ.ศ. 2541 พบก้อนที่ส่วนหัวของตับอ่อนขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง



รูปที่ 1



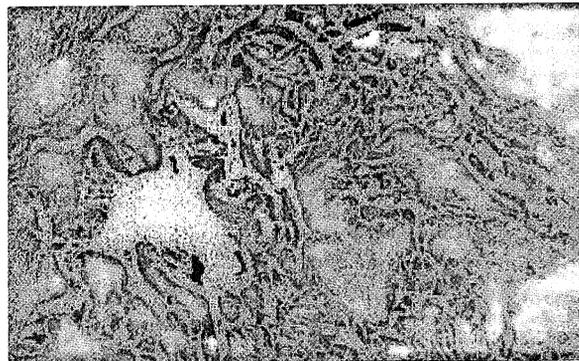
รูปที่ 2



รูปที่ 3



รูปที่ 4



รูปที่ 5

ประมาณ 10 เซนติเมตร ขอบเขตชัดเจน คล้ายถุงน้ำ ไม่มีลักษณะการลุกลามไปอวัยวะข้างเคียงและการกระจายไปที่อวัยวะอื่น ผู้ป่วยได้รับการผ่าตัด Whipple's operation หลังผ่าตัดผู้ป่วยอยู่โรงพยาบาล ถึง วันที่ 6 ตุลาคม พ.ศ. 2541 ไม่มีโรคแทรกซ้อน หลังผ่าตัด 1 ปี 6 เดือน ไม่มีลักษณะการขึ้นใหม่ของเนื้องอก

ผลทางพยาธิวิทยา

Microscopic findings

Tumour cells in pseudopapillary and trabecular arrangement are found surrounding cystic

spaces. Appearance of collagenous or myxoid nature are focally found in the core of such tumour cells. The cells in the more peripheral, solid parts are polygonal or long. No mitotic figures are found.

Pathological diagnosis

Pancreas and peripancreatic tissue, pancreatico-duodenectomy :

- Solid-cystic-papillary tumor of the pancreas.
- Proximal gastric and distal duodenal resection margins are free of tumour.

ตารางที่ 1 ลักษณะทางคลินิกและพยาธิวิทยาของ Pancreatic SCPT ที่รายงานในวารสารต่าง ๆ

ตัวชี้วัด	จำนวน (ข้อมูลครบถ้วน)	ลักษณะที่พบ
อายุ (ปี)	444	2-74 (เฉลี่ย 26)
อายุเฉลี่ยเพศชาย		32
อายุเฉลี่ยเพศหญิง		26
เพศ	452	
ชาย		30 (6.6%)
หญิง		422 (93.4%)
ขนาด (เซนติเมตร)	436	0.5-25 (เฉลี่ย 9.3)
ตำแหน่ง	440	
ส่วนหัว (Head)		156 (35.5%)
ส่วนหัว/ส่วนคอ (Neck)		10 (2.3%)
ส่วนลำตัว (Body)		59 (13.4%)
ส่วนลำตัว/ส่วนหาง		53 (12.0%)
ส่วนหาง (Tail)		160 (36.4%)
นอกตับอ่อน		2 (0.4%)
พยากรณ์โรค	303	การตรวจติดตามเฉลี่ย 38 เดือน เสียชีวิตจากโรค 4 ราย อัตราการรอดชีวิต 5 ปี 97% การตรวจติดตามยาวที่สุด 21 ปี

วิจารณ์

เนื้องอกดับอ่อนชนิด solid-cystic-papillary tumour (SCPTs) เป็นเนื้องอกที่พบได้น้อย และไม่ทราบอุบัติการณ์ที่แน่นอน พบประมาณ 2%-3% ของเนื้องอกดับอ่อนทั้งหมด⁷ จากการรวบรวมรายงานจากวารสารต่างประเทศ พบทั้งหมด 452 ราย³

เนื้องอกชนิด SCPTs ของดับอ่อน เป็นเนื้องอกที่พบในผู้หญิงอายุน้อย อัตราส่วนผู้หญิงต่อผู้ชายประมาณ 14 : 1 อายุเฉลี่ย 26 ปี โดย 70% ของเนื้องอกชนิดนี้พบก่อนอายุ 30 ปี และพบว่าอายุเฉลี่ยที่พบในเพศชายมากกว่าที่พบในเพศหญิง 6-10 ปี SCPTs ของดับอ่อนเป็นเนื้องอกที่มีความรุนแรงของโรคต่ำ มีโอกาสหายขาดหลังการรักษาด้วยการผ่าตัดสูง แต่พบว่า 15% ของผู้ป่วยเนื้องอกมีลักษณะลุกลามอวัยวะข้างเคียงหรือกระจายไปที่อวัยวะอื่น ซึ่งลักษณะเช่นนี้มักพบในผู้ป่วยที่มีอายุมากกว่าและพบในเพศชายมากกว่าเพศหญิง^{3,5}

เนื้องอกชนิด SCPTs ของดับอ่อน มักพบในชนชาติต่าง ๆ ที่ไม่ใช่ชาวตะวันตก จากรายงานส่วนใหญ่ มักพบโรคนี้ในคนผิวดำ และในชาวเอเชีย โดยเฉพาะอย่างยิ่งในคนญี่ปุ่น และเป็นที่น่าสังเกตว่า SCPTs ของดับอ่อนที่พบในชนชาวญี่ปุ่นจะมีลักษณะแตกต่างจากที่พบทั่วไปคือ มีโอกาสพบในเพศชายมากกว่า มีโอกาสเป็นมะเร็งมากกว่า แต่ขนาดที่พบมักมีขนาดเล็กกว่า^{3,8}

เนื่องจาก SCPTs ของดับอ่อนพบมากในเพศหญิง จึงมีสมมติฐานเกี่ยวกับอิทธิพลของฮอร์โมนต่อพยาธิกำเนิดของ SCPTs แต่ SCPTs ของดับอ่อนก็สามารถพบในเพศชายได้ด้วย จึงเชื่อกันว่าฮอร์โมนน่าจะมีผลต่อการเจริญเติบโตของเนื้องอกมากกว่าที่จะมีผลต่อการเกิดของเนื้องอก ผลการศึกษาพบว่ารายงานเกือบทั้งหมดไม่พบ ERs ใน SCPTs ของดับอ่อน โดยมีรายงานจาก Landanyi⁹ และคณะพบ ERs ในผู้ป่วยหญิง 1 ราย ซึ่งตรงกันข้ามกับการพบ PRs ในผู้ป่วยจำนวนมาก แต่อย่างไรก็ตามไม่พบว่า Tamoxifen มีประโยชน์ในการรักษาผู้ป่วย SCPTs ของดับอ่อน^{3,9,10,11}

อาการทางคลินิกที่นำผู้ป่วยมาโรงพยาบาล มักไม่มีลักษณะเฉพาะ อาจมาด้วยอาการแน่นท้อง ปวดท้องหรือคลำได้ก้อน 9% ของผู้ป่วยไม่มีอาการ ระยะเวลาที่มีอาการ มีตั้งแต่อาการเฉียบพลัน (5.7% เกิดอาการหลังอุบัติเหตุบริเวณช่องท้อง หรือหลังการแตกของเนื้องอก) จนถึงมีอาการหลายปีก่อนมาโรงพยาบาล ผู้ป่วยบางรายมีอาการมากกว่า 5 ปี การตรวจร่างกาย มักจะคลำได้ก้อนในท้อง บริเวณด้านบนขวาหรือซ้าย มักกดไม่เจ็บ ผู้ป่วยมักไม่มีตัวเหลือง ตาเหลือง การตรวจทางห้องปฏิบัติการมักไม่ช่วยในการวินิจฉัยโรค แต่มีประโยชน์ในการวินิจฉัยแยกโรค

การตรวจทางรังสีวินิจฉัย ได้แก่การตรวจคลื่นเสียงความถี่สูง การตรวจด้วยภาพถ่ายคอมพิวเตอร์ของช่องท้อง (CT SCAN) มักพบก้อนที่มีขอบเขตชัดเจนบริเวณดับอ่อน ลักษณะเป็นก้อน และ/หรือ ถุงน้ำ (circumscribed solid และ/หรือ cystic mass) การตรวจด้วยการฉีดสารทึบแสงเข้าทางเส้นเลือดแดง (arteriography) อาจมีประโยชน์ในการช่วยวินิจฉัยแยกโรค โดยใน SCPTs ของดับอ่อน จะพบลักษณะก้อนที่ไม่มีเลือดมาเลี้ยงหรือมีเลือดมาเลี้ยงน้อย (avascular หรือ hypovascular mass) ซึ่งต่างกับ islet cell tumour มักจะพบเป็นก้อนที่มีเลือดมาเลี้ยงมาก (hypervascular mass) นอกจากนี้ Kyoto และคณะ¹² รายงานว่าการตรวจคลื่นเสียงความถี่สูงทางกล้องวิดีโอทัศน (endoscopic ultrasonography) อาจช่วยในการวินิจฉัย SCPTs ของดับอ่อน ที่มีขนาดเล็กกว่า 2 เซนติเมตร และมีผู้พยายามวินิจฉัย SCPTs ของดับอ่อนก่อนการผ่าตัดโดย fine needle aspiration ซึ่งสามารถให้การวินิจฉัยก่อนการผ่าตัดได้ถึง 72%¹³

ลักษณะที่พบจากการผ่าตัด เนื้องอกมีขนาดตั้งแต่ 0.5-25 เซนติเมตร (เฉลี่ย 9.3 เซนติเมตร) พบได้ทุกส่วนของดับอ่อน ส่วนใหญ่พบที่ส่วนหัวและส่วนหางของดับอ่อน Ishikawa และคณะ⁸ รายงานว่าพบ SCPTs นอกดับอ่อน ลักษณะเนื้องอกส่วนใหญ่มีขอบเขตชัดเจน (circumscribed) และประกอบด้วยส่วนที่เป็นก้อนเนื้อและ/หรือ

ถุงน้ำ (solid และ/หรือ cystic areas) บางครั้งอาจมีลักษณะหยาบเนื้อตายหรือเลือดออก (necrosis หรือ hemorrhage) Tomioka และคณะ รายงาน SCPTs ของตับอ่อนที่ไม่มีลักษณะถุงน้ำ (Cystic) มีเฉพาะก้อนเนื้อ (Solid)¹⁴

การตรวจทางห้องปฏิบัติการที่อาจช่วยในการวินิจฉัยแยกโรค และบอกความรุนแรงของโรคคือ immunohistochemistry และ flow cytometry โดย immunohistochemistry ช่วยในการวินิจฉัยแยกโรคจาก endocrine tumours^{10,15} และช่วยบอกความรุนแรงของโรคจากการตรวจหา p53 overexpression ซึ่งถ้าพบลักษณะดังกล่าวอาจสัมพันธ์กับความรุนแรงของโรค¹⁶ ส่วน flow cytometry ถ้าพบลักษณะ diploid DNA content, low S phase fraction และ bland nuclear morphology เนื้ออกมักจะไม่ลุกลามและกระจายไปอวัยวะอื่น¹⁷ แต่ถ้าพบลักษณะ aneuploid, higher nuclear grade, มีลักษณะเนื้อตาย (necrosis) และมีลักษณะลุกลามเข้าเส้นเลือดดำ (venous invasion) ก็แสดงว่าเนื้ออกนั้นมีความรุนแรงมากขึ้น¹⁸

การวินิจฉัยแยกโรคที่สำคัญคือ pancreatic endocrine tumour ส่วนโรคอื่น ๆ ของตับอ่อนได้แก่ pseudocyst, mucinous cystic tumour, mucus secreting tumour, microcystic adenoma, islet cell tumour, acinar cell carcinoma, cystadenocarcinoma, pancreatoblastoma, adenocarcinoma และ vascular tumour ซึ่งอาการทางคลินิก การตรวจทางห้องปฏิบัติการ การตรวจทางรังสีวินิจฉัย และการตรวจทางพยาธิวิทยา จะช่วยในการวินิจฉัย

การรักษาด้วยการผ่าตัดมีบทบาทสำคัญในการรักษา SCPTs ของตับอ่อน โดยการผ่าตัดส่วนใหญ่เป็น partial pancreatectomy หรือ distal pancreatectomy และ pancreaticoduodenectomy Jeng และคณะ แนะนำว่าควรจะตัดเนื้ออกออกมากที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้ ถึงแม้ว่าเนื้ออกจะมีลักษณะลุกลามเข้าเส้นเลือด portal

vein และ superior mesenteric vessels ก็ตาม¹⁹ มีรายงานที่ให้การรักษาร่วมด้วยรังสีรักษาและเคมีบำบัด โดยไม่ผ่าตัด พบการกลับเป็นซ้ำของเนื้ออกใน 4 ปี^{20,21}

โรคแทรกซ้อนและการกระจายไปอวัยวะอื่นพบได้น้อย ถ้าพบมักกระจายไปที่ต่อมน้ำเหลือง ตับ ม้าม ลำไส้ใหญ่ และการกระจายไปในช่องท้อง แต่อย่างไรก็ตาม การที่เนื้ออกชนิดนี้อาจมีการกระจายไปอวัยวะอื่นหลังการผ่าตัดเป็นเวลานาน และการมีแนวโน้มการเป็นมะเร็งไม่แน่นอน จึงยังคงต้องติดตามดูอาการในระยะยาวต่อไป

สรุป

ได้รายงานผู้ป่วย pancreatic solid-cystic-papillary tumour ซึ่งเป็นเนื้ออกที่พบได้น้อย มักพบในผู้หญิงอายุน้อย มักไม่กระจายไปที่อวัยวะอื่น การผ่าตัดมีบทบาทสำคัญในการรักษาเนื้ออกชนิดนี้และมีโอกาสหายขาดสูง แต่อย่างไรก็ตามยังต้องติดตามดูอาการในระยะยาวต่อไป

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณแพทย์หญิงบุษบา ภักดีรัตน์ กลุ่มงานรังสีวิทยา โรงพยาบาลราชบุรี และนายแพทย์ภูริภรณ์ ภักดีรัตน์ กลุ่มงานพยาธิวิทยาอายุวิภาค ที่ให้คำปรึกษาการวินิจฉัย นายแพทย์สมนึก หลิมศิริโรรัตน์ และนายแพทย์คณศ ทองศรีสุข สำหรับคำแนะนำและความช่วยเหลือในการจัดเตรียมต้นฉบับ

เอกสารอ้างอิง

1. Sanchez JA, Newman KD, Eichelberger MR, Nauta RJ. The Papillary-cystic neoplasm of the pancreas. Arch Surg 1990 ; 125 : 1502-5.
2. Frantz VK. Tumors of the pancreas. In : Atlas of Tumor Pathology. Washington, DC : Armed Forces Institute of Pathology, 1959 : 32-33.
3. Lam KY, Lo CY, Fan ST. Pancreatic solid-cystic-

- papillary tumor : Clinicopathologic features in eight patients from Hong Kong and review of the literature. *World J Surg* 1999 ; 23 : 1045-50.
4. D'Amato A, Giovannini C, Pronio A, et al. Solid cystic tumor of the head of the pancreas in a young woman. *Hepatogastroenterology* 1998 ; 45 : 541-44.
 5. Todani T, Shimada K, Watanabe Y. Frantz's tumor : Papillary and cystic tumor of the pancreas in girls. *J Pediatric Surg* 1988 ; 23 :116-21.
 6. Fried P, Cooper J, Balthazar F, Fazzini E, Newall J. A role of radiotherapy in the treatment of solid and papillary neoplasm of the pancreas : clinical study of four cases. *Cancer* 1985 ; 56 : 2783-85.
 7. Morohoshi T, Held G, Kloppel G. Exocrine pancreatic tumor : their histological classification : a study based on 167 autopsy and surgical cases. *Histopathology* 1983 ; 7 : 645-661.
 8. Ishigawa O, Ishiguro S, Ohigashi H, et al. A solid and papillary neoplasm arising from and ectopic pancreas in the mesocolon. *Am J Gastroenterol* 1990 ; 85 : 597-601.
 9. Ladanyi M, Mulay S, Arseneau J, Bettez P. Estrogen and progesterone receptor determination in the papillary cystic neoplasm of the pancreas : with immunohistochemical and ultrastructural observations. *Cancer* 1987 ; 60 : 1604-11.
 10. Stommer P, Kraus J, Stolte M, Giedl J. Solid and cystic pancreatic tumors : clinical, histochemical, and electron microscopic features in ten cases. *Cancer* 1991 ; 67 : 1635-41.
 11. Mao C, Guvendi G, Domenico DR, Kim K, Thomford NR, Howard JM. Papillary cystic and solid tumors of the pancreas : a pancreatic embryonic tumor ? Studies of three cases and cumulative review of the world's literature. *Surgery* 1995 ; 18 : 821-28.
 12. Koito K, Namieno T, Nagakawa T, Shyonai T, Hirokawa N, Morita K. Solitary cystic tumor of the pancreas : EUS-pathologic correlation. *Gastrointest. Endosc* 1997 ; 45 : 268-76.
 13. Crawford RE. Solid and Papillary Epithelial neoplasm of the pancreas, Diagnosis by cytology. *South Med J* 1998 ; 91 : 973-77.
 14. Tomioka T, Inove K, Yamamoto T, et al. Solid and cystic tumor of the pancreas occurring without cyst formation in a male. *Int J Pancreatol* 1993 ; 14 :195-200.
 15. Lieber MR, Lack EE, Roberts JR, et al. Solid and papillary epithelial neoplasm of the pancreas. An ultrastructural and immunocytochemical study of six cases. *Am J Surg Pathol* 1987 ; 11 : 85-93.
 16. Flejou JF, Boulange B, Bernades P, Belghiti J, Henin D. p53 protein expression and DNA ploidy in cystic tumors of the pancreas. *Pancreas* 1996 ; 13 : 247-52.
 17. Wilson MB, Adams DB, Garen PD, et al. Aspiration cytologic, ultrastructural, and DNA cytometric finding of solid and papillary tumor of the pancreas. *Cancer* 1992 ; 69 : 2235-43.
 18. Nishihara K, Nagoshi M, Tsuneyoshi M, et al. Papillary cystic tumors of the pancreas. Assessment of their malignant potential. *Cancer* 1993 ; 71 : 82-92.
 19. Jeng LB, Chen MF, Tang RP. Solid and papillary neoplasm of the pancreas : Emphasis on surgical treatment. *Arch Surg* 1993 ; 128 : 433-36.
 20. Stachura J, Popiela T, Pietron M, et al. Cytology of solid and papillary epithelial neoplasms of the pancreas : a case report. *Diagn Cytopathol* 1988 ; 4 : 339-41.
 21. Matsunou H, Konishi F. Papillary-cystic neoplasm of the pancreas. a clinicopathologic study concerning the tumor aging and malignancy of nine cases. *Cancer* 1990 ; 65 : 283-91.