

Pancreatic Cancer with Good Response to FORFIRINOX

Hyun Sik Hwang, Ho Gak Kim, Ji Min Han

Department of Internal Medicine, Catholic University of Daegu School of Medicine, Daegu, Korea

췌장암은 진단 당시 타장기 전이율이 높아 사망률이 높고 수술 후 생존 기간 또한 짧다. 진행성 또는 전이성 췌장암의 경우 수술 후 추가 항암요법을 시행할 수 있다. NCCN 가이드라인에서는 주로 Gemcitabine을 기초로 한 치료를 추천하나, 최근의 임상 연구에서 FOLFIRINOX의 효과도 뛰어나다는 결과가 나오고 있다. 저자들은 전이성 췌장암 환자에게 있어 gemcitabine에는 반응이 좋지 않았으나, FOLFIRINOX에 좋은 반응을 보인 1예를 경험하였기에 이를 보고하는 바이다.

증례: 31세 남자가 한 달간의 옆구리 통증으로 내원하였다. 7갑년의 흡연력이 있는 환자로 가족력 상에서는 특이 소견 없었다. 활력징후는 안정적이었으나 만성 병색을 보였고, 최근 한 달간 3 kg의 체중감소가 있었다. 좌상복부 통증, 압통은 있었으나, 반발통은 없었다. 말초혈액 검사에서 백혈구 $5,200/\text{mm}^3$, 헤모글로빈 15.0 g/dL, 혈소판 $148,000/\text{mm}^3$ 이었고, 생화학 검사에서 AST/ALT 29/15 IU/L, BUN/Cr 14.3/0.6 mg/dL, LDH 309 IU/L, ALP 141 IU/L, r-GT 17 IU/L, 총 빌리루빈 0.57 mg/dL, Ca 9.1 mg/dL, 중성지방 85 mg/dL, CA 19-9 41.36 U/ml이었다. 복부전산화단층촬영에서 췌장 미부의 5×2 cm의 종괴와 비장 정맥의 침범소견이 보였다. 내시경 초음파에서도 5×2 cm의 종괴가 보였고, 세침흡인 검사상 비정형세포가 보였다. 위의 검사 결과를 종합하여 췌장암 stage III (T4N0M0)로 췌장미부절제술 및 비장절제술 시행하였다. 절제 후 병리 소견상 췌관선암의 췌장주위 지방조직의 침윤소견 보였고, 주위 림프조직 침범 소견은 보이지 않았다. 이에 수술 후 추가 화학치료를 계획하여 gemcitabine 단독으로 10주기 시행하였고, 종양 재발 및 진행 소견 보이지 않아 중단하였다. 1차 치료 9개월 후 시행한 복부전산화단층촬영과 상부위장관내시경 검사에서 2부위의 간전이와 위저부 전이 소견이 보여 2차 화학요법으로 Oxaliplatin/Capecitabine을 계획하였다. 1년여간 18주기를 시행하였고, 그 결과 간, 위저부 전이 호전소견 보여 치료 중단하고 경과 관찰하였으나, 치료 중단 5개월 후 새로이 5부위의 간전이와 복강동맥 전이, 위저부 전이 재발소견이 보였다. 따라서 3차 화학 치료를 계획하였고, FOLFIRINOX를 2주 간격으로 시행하였다. 2013.7월 현재까지 5주기 치료까지 시행하였고, 복부전산화단층촬영과 상부위장관내시경 검사에서 간전이 개수 감소 및 위저부 전이부위의 암세포 감소로 중앙부 궤양 소견만 보이는 상태이다. CA19-9 수치 또한 3차 치료 직전 880 U/ml에서 4주기 치료 후 600 U/ml까지 감소하는 추세이다. 1차, 2차 화학치료에 지속적인 재발소견 보였으나, 3차 FOLFIRINOX 치료에 반응이 좋아 지속적인 치료 예정이다.

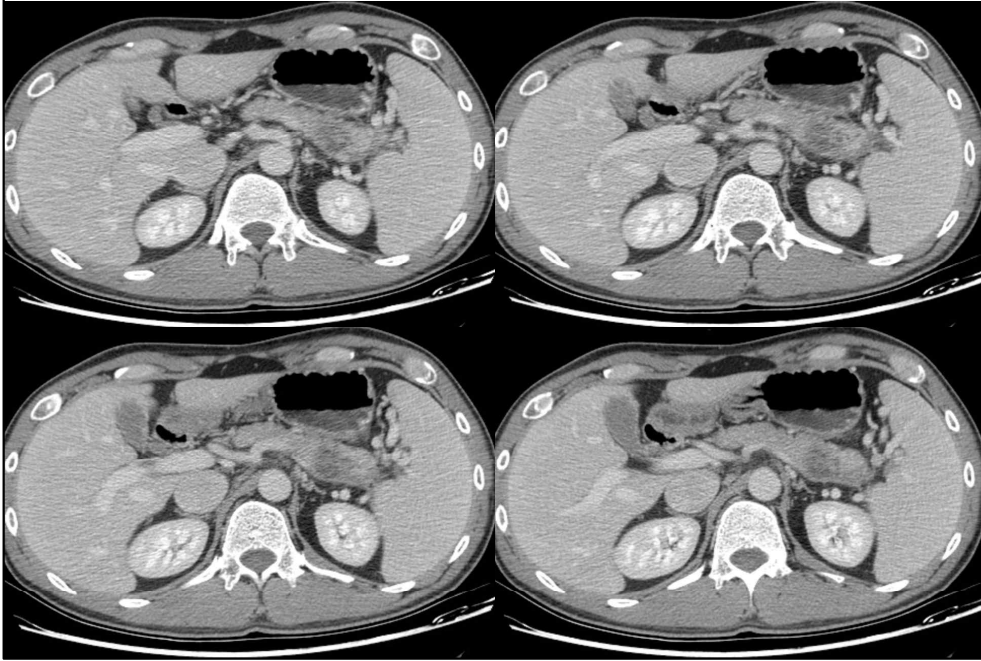
증 례

- ▶ 환 자 : 이 ○ ○ (M/31) - 2010년 5월 11일
- ▶ 주 소 : 한달간의 왼쪽 옆구리 통증
- ▶ 병 력 : 특이 병력 없는 환자로 내원 한달 전부터 왼쪽 옆구리 통증이 있었으나 경과관찰하다, 내원 수일 전부터 밤에 잠에서 깰 정도로 통증 악화되어 Local medical center 방문하여 시행한 CT상 췌장암 의심되어 본원 외래 방문 후 cancer work up 위해 입원
- ▶ 과거력 : U-R
- ▶ 가족력 : U-R

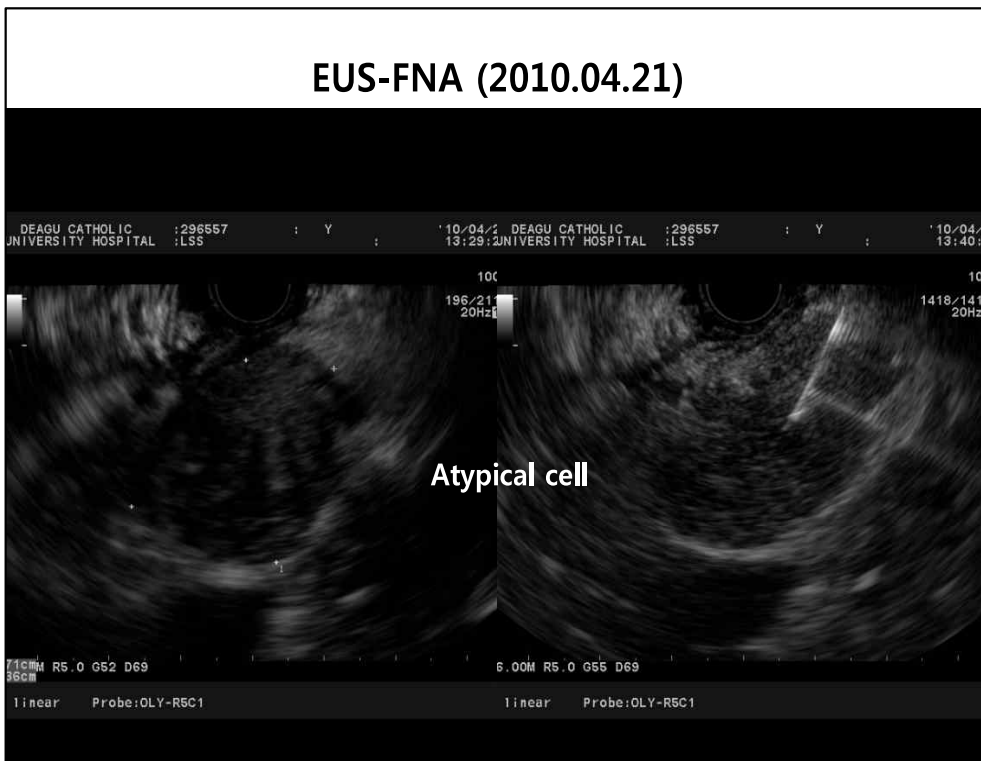
증 례

- ▶ **Vital Signs** : BP 130/80, PR 78, RR 20, BT 36.5°C
- ▶ **Physical Exam** : Chronic ill appearance
- ▶ **Review of system** : Wt loss (+, 3 kg/month), abdominal pain(+)
- ▶ **Lab** :
 - CBC 5200-15.0-148K
 - AST/ALT 29/15 IU/L
 - CA 19-9 41.36 U/ml

Initial CT (2010.04.16)



EUS-FNA (2010.04.21)



진
례

▶ **Impression**

Pancreas tail cancer with splenic vein invasion (T4N0M0)

▶ **Plan**

Operation



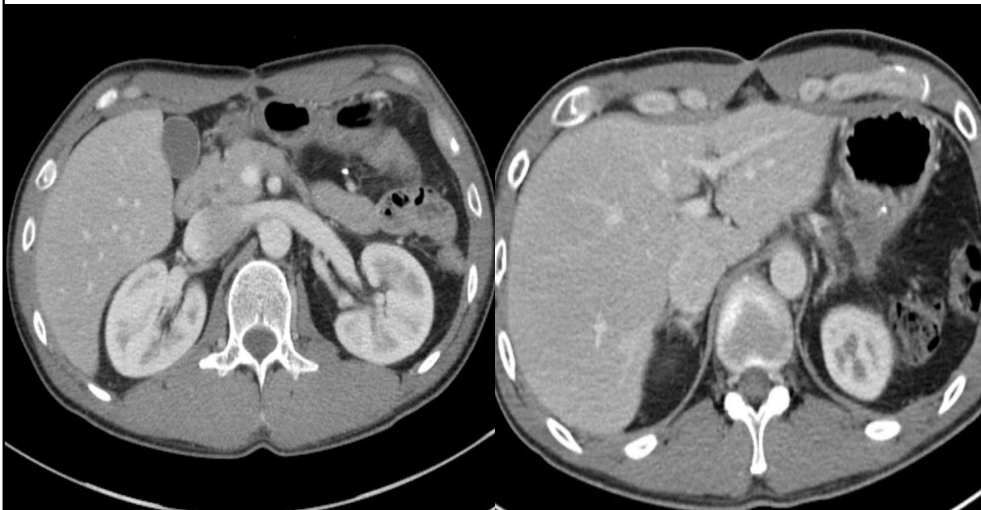
Hospital course

- ▶ 1st line chemotherapy - Gemcitabine(Gemzar®) 1,000 mg/m² iv infusion
D1, D8, D14 q 4 week
- ▶ L1C1 (2010.05) - L1C10(2011.01)
- ▶ No evidence of tumor recurrence

CT

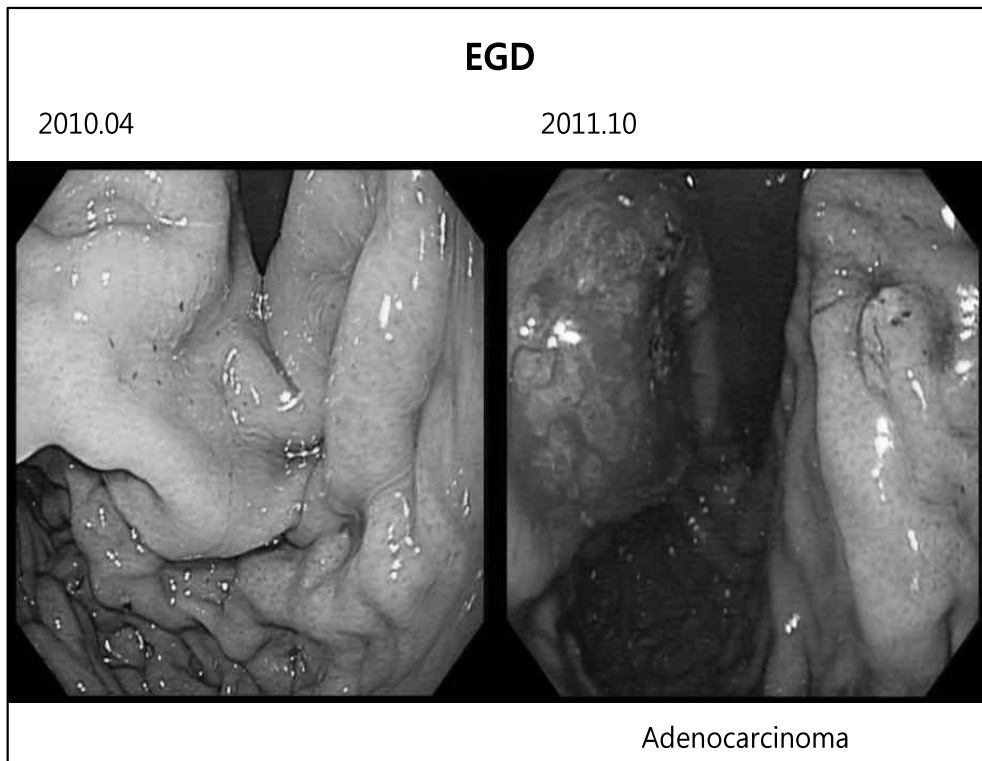
2011.03

2011.10



No disease progression

S5,8 gastric fundus metastasis



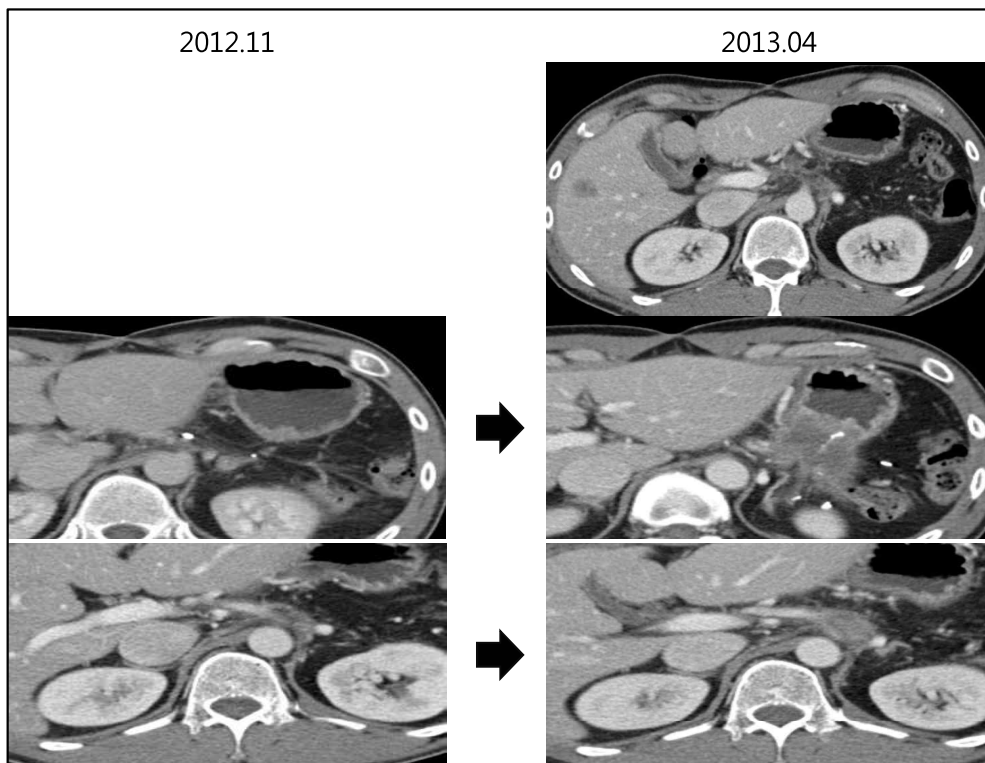
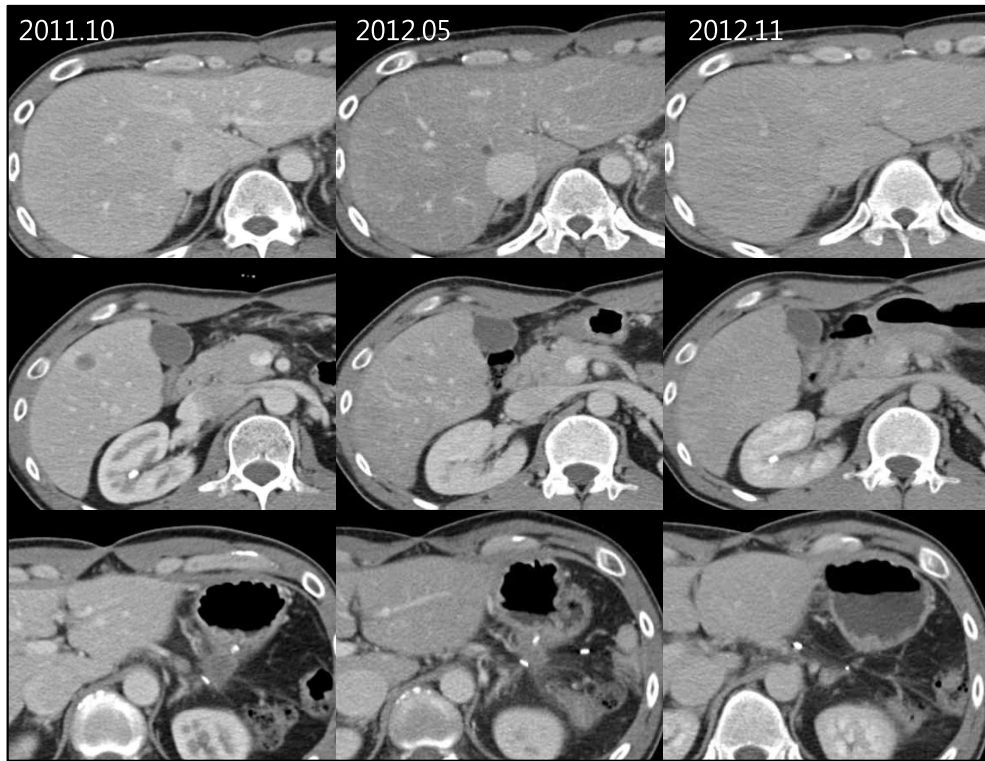
Hospital course

▶ 2nd line chemotherapy : Oxaliplatin/ Capecitabine q 3 week

Oxaliplatin → D₁ : 130 mg/m² iv infusion

Capecitabine → D₁, D₁₄ : 1,000 mg/m² PO

L2C1 (2011.10) - L2C18 (2012.11)



Hospital course

▶ 3rd line chemotherapy – FORFIRINOX q 2 week

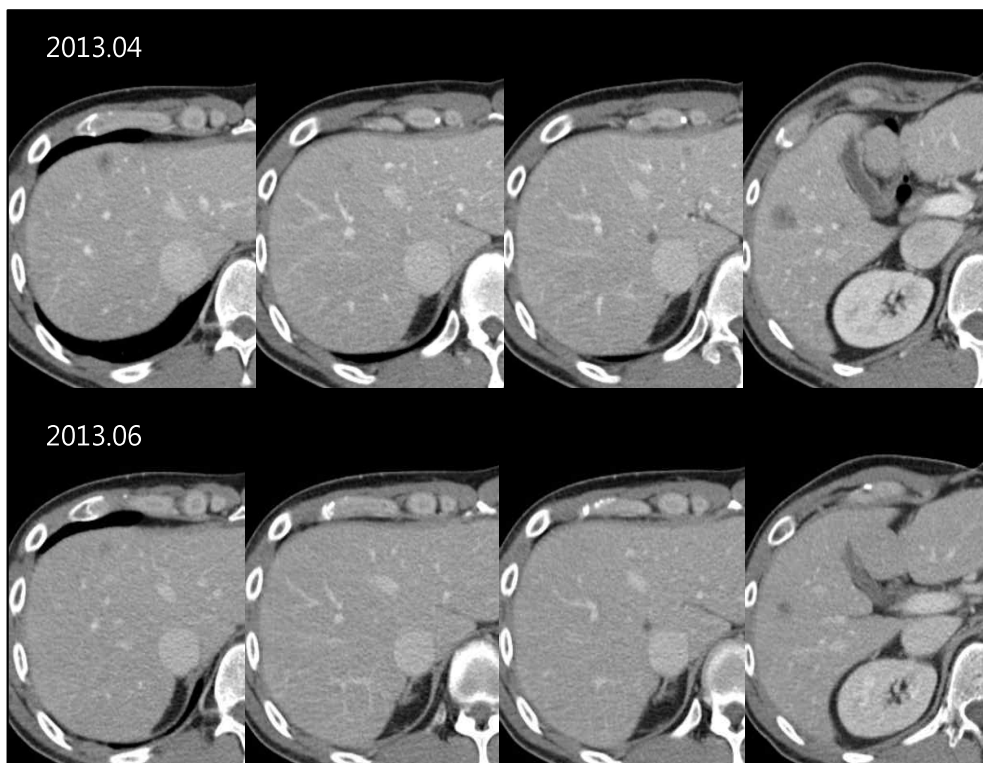
Ferbon → D₁ : 400 mg/m²

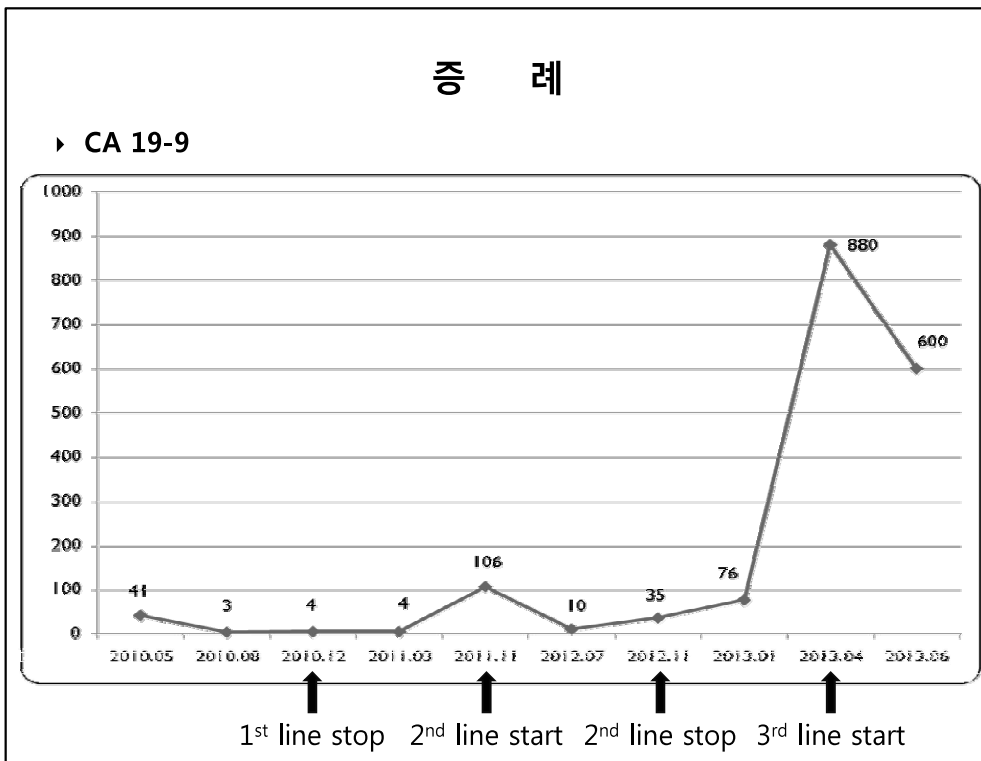
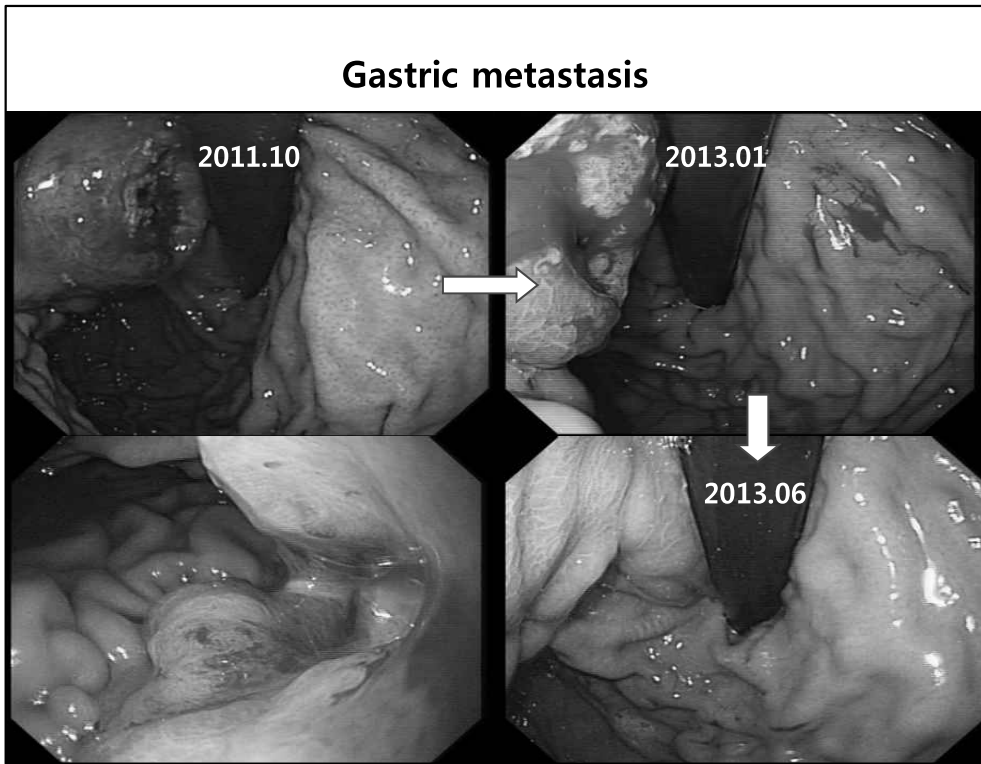
Oxaliplatin → D₁ : 85 mg/m²



Irinotecan → D₁ : 180 mg/m²


5-FU → D₁ : 400 mg/m² (bolus), 2400 mg/m²(iv infusion)

L3C1 (2013.04) - L3C5 (2013.07)





Summary - 1				
Date	2010.05	2010.12	2011.10	2012.11
CTx	 (Gemcitabine 10 cycles)		 (Oxaliplatin/Capecitabine 18 cycles)	
Metastasis		No recur	2 liver gastric fundus ↓	2 liver gastric fundus ↓
CA 19-9 (IU/ml)		4	106	35

Summary - 2			
Date		2013.04	2013.06
CTx	 (FORFIRINOX 5 cycles)		
Metastasis		5 hepatic gastric fundus celiac trunk ↑	3 hepatic gastric fundus ↓
CA 19-9 (IU/ml)		880	600

Summary - 3

- ▶ Pancreatic cancer, adenocarcinoma, well differentiated p T4N0M0 stage III
- ▶ s/p distal pancreatectomy and splenectomy
- ▶ Post operative recurrence (liver metastases, gastric and celiac trunk invasion)
- ▶ Good response to FORFIRINOX