

A Case of Low Dose Maintenance FOLFIRINOX Therapy in Metastatic Pancreatic Cancer

Hyoung Woo Kim, Jong-chan Lee, Jongchan Lee, Jaihwan Kim, Jin-Hyeok Hwang

*Department of Internal Medicine, Seoul National University College of Medicine, Seoul National
University Bundang Hospital, Sungnam, Korea*

서 론

FOLFIRINOX 치료는 ECOG 수행도가 0 또는 1 인 전이성 췌장암 환자에서 1차적으로 고려된다. 하지만, 아직까지 치료 반응이 좋아 임상적으로 측정 가능한 병변이 없는 경우에 질병 악화를 지연시키기 위한 뚜렷한 전략은 없는 상태이다. 본 증례는 전이성 췌장암 환자에서 FOLFIRINOX 치료 후 임상적으로 완전 관해가 확인된 뒤, 저용량 FOLFIRINOX 치료를 유지하면서 완전 관해를 이루고 있는 예이다.

증 례

65세 여자가 3개월 전부터 시작된 상복부 동통 및 소화불량으로 방문한 개인병원에서 복부 컴퓨터단층촬영에서 췌장암이 의심되어 추가 검사 및 치료를 위하여 본원을 방문하였다. 과거력에서 당뇨병은 없었다. 혈액검사 상 일반혈액 검사는 정상 범위였으며, 혈청 아미노전이효소 24/13 U/L, 총빌리루빈 0.8 mg/dL, 알칼리성 인산분해효소 114 U/L, 감마 글루타밀 전이효소 16 U/L, C-반응성 단백질 <0.30 mg/dL 등 일반화학 검사도 모두 정상 범위였다. CA19-9는 760 U/mL로 증가되었다. 복부 컴퓨터단층촬영 및 간 자기공명영상 결과, 췌장갈고리돌기에 3.0×2.8 cm 크기의 종양이 발견되었으며, 이 병변은 십이지장 및 위십이지장동맥 침범 소견을 보이고 있었고, 우측 간 부위에 다발성 전이가 보였다. 이 후 간분절 8 부위 1 cm 전이성 결절에서 복부 초음파유도하 조직검사 결과 선암으로 확인되었다. 전이성 췌장암 진단 하에 항암약제 용량 감량 없이 2주 간격으로 FOLFIRINOX 치료를 계획하여 시작하였다. 첫 항암치료 후 grade 3 이상의 오심, 구토 증상이 발생하여 2차부터는 항암약제 20% 감량하여 치료를 진행하였다. 치료 6달 후 복부 컴퓨터단층촬영 및 전신 양전자방출단층촬영 결과 측정 가능한 병변이 없음을 확인하였다. 이 후 항암약제 20% 감량하여 4주 간격으로 FOLFIRINOX 치료를 유지하면서 지속적으로 임상적인 완전 관해를 이루고 있다.

결 론

본 증례는 전이성 췌장암 환자에서 임상적인 완전 관해를 이룬 뒤에, 저용량 FOLFIRINOX 치료를 유지하면서 질병 악화를 억제하는 사례이다.

CASE #1



Case presentation

65 / Female

Abdominal discomfort, 3 months ago

Present illness

- 복부 불편감 및 소화불량으로 타 병원에서 시행한 복부 CT에서 췌장암 의심되어 외래 통해 입원

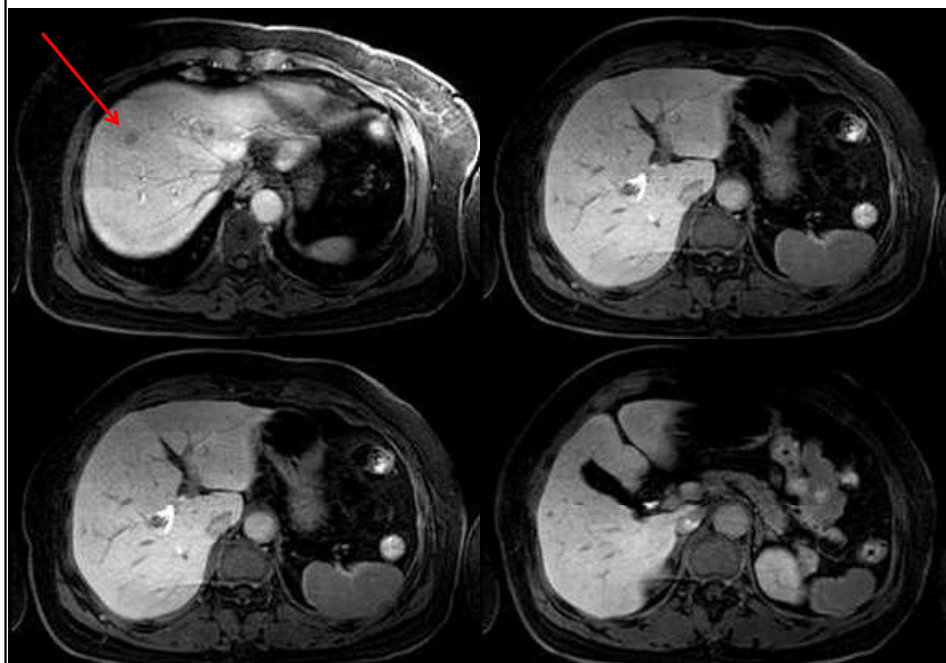
Laboratory exam

- CA19-9 760

Initial CT



Liver MRI and liver biopsy



Assessment and plan

Metastatic pancreatic cancer



FOLFIRINOX #1 start

2 weeks after chemotherapy

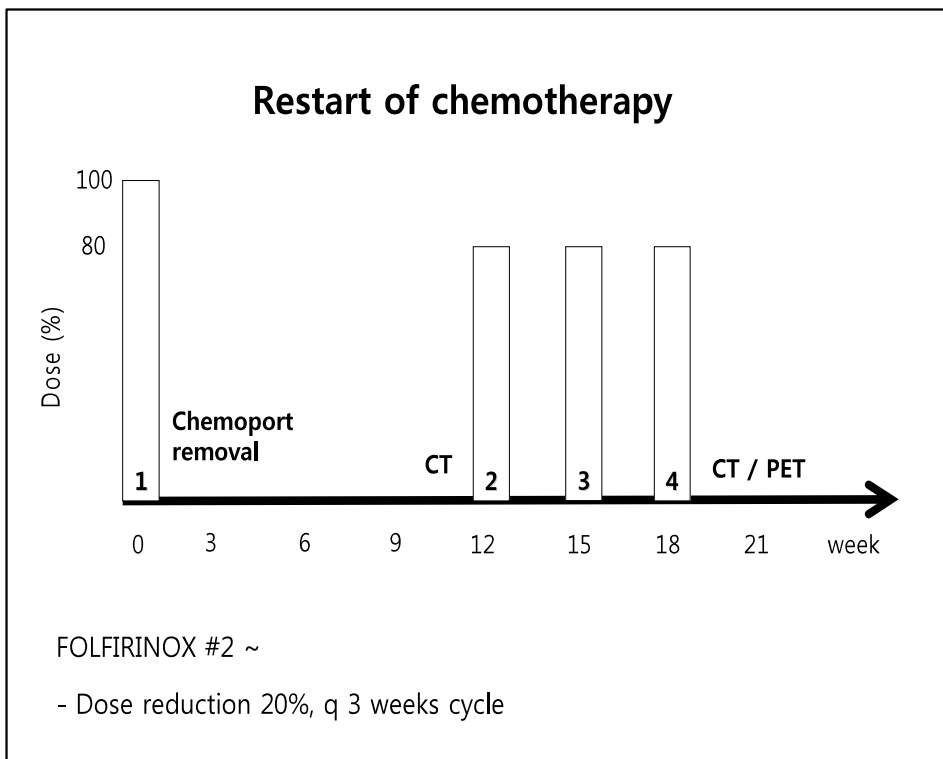
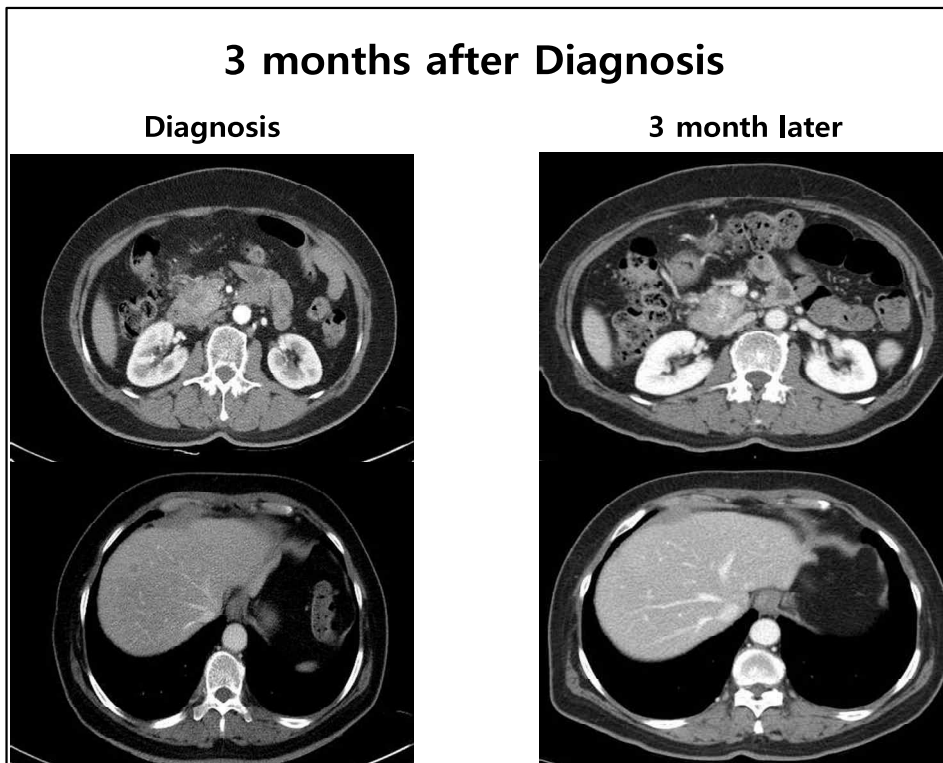
Nausea / Vomiting, grade 3

CBC 3200 >12.8 <61k, ANC 1900

AST / ALT 26 / 34, TB 1.0, ALP 109



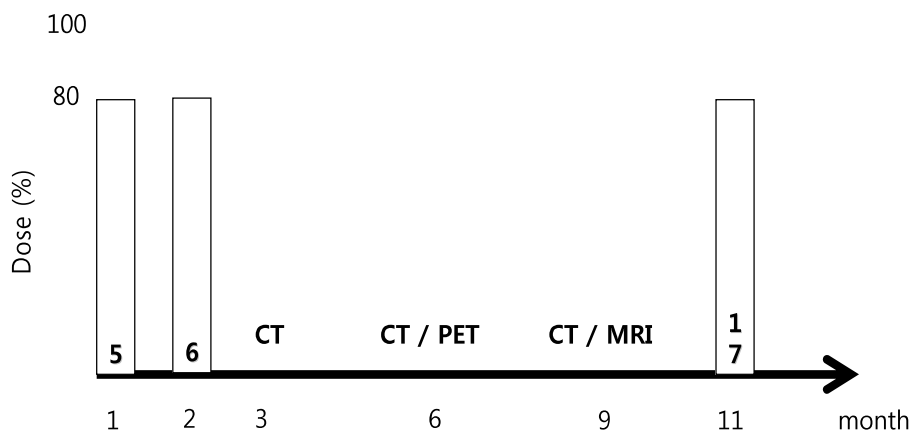
Hold on FOLFIRINOX chemotherapy



5 months after Diagnosis



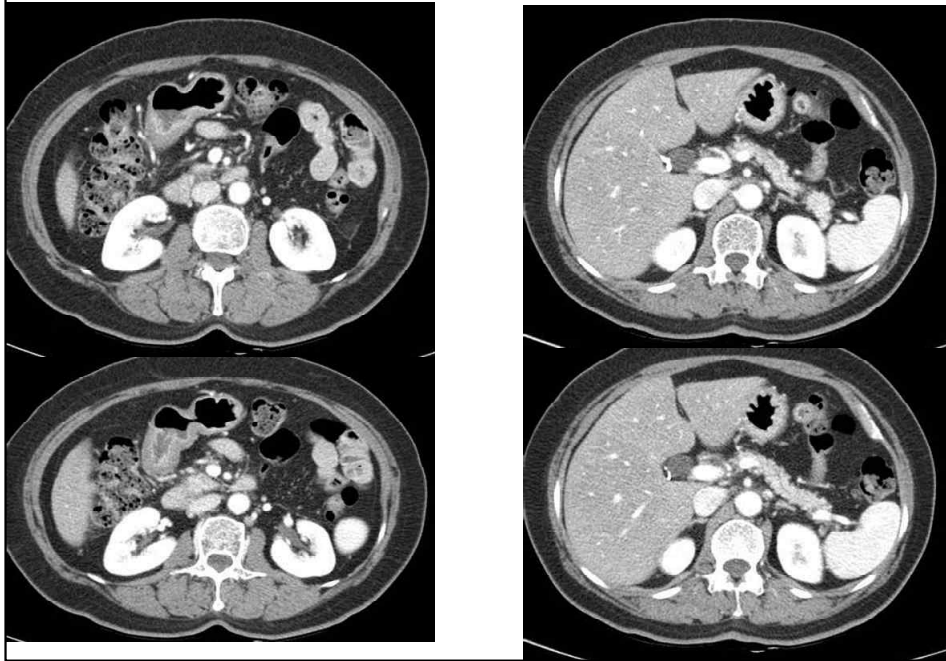
Maintenance chemotherapy



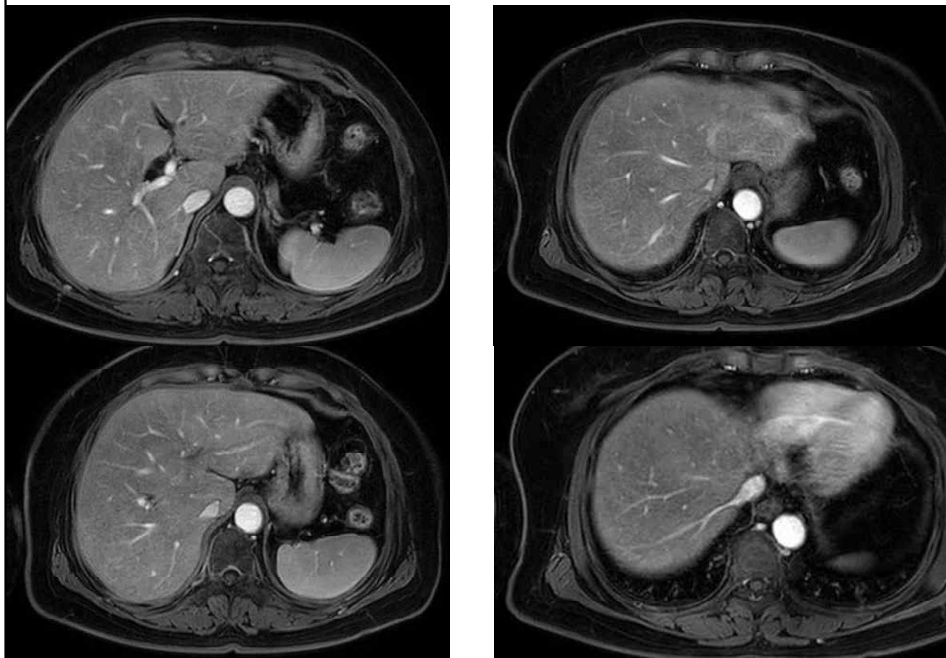
FOLFIRINOX #5 ~

- Dose reduction 20%, q 4 weeks cycle

19 months after Diagnosis



19 months after Diagnosis



Summary

Metastatic pancreatic cancer → FOLFIRINOX #1~#4

- Clinical CR

Low dose maintenance FOLFIRINOX #5~#19

- Maintenance of clinical CR

FOLFIRINOX, 2015.7.8 ~ 2016.12.8, #19

- Cumulative RDI = 37.9%

CASE #2



Case presentation

51 / Female

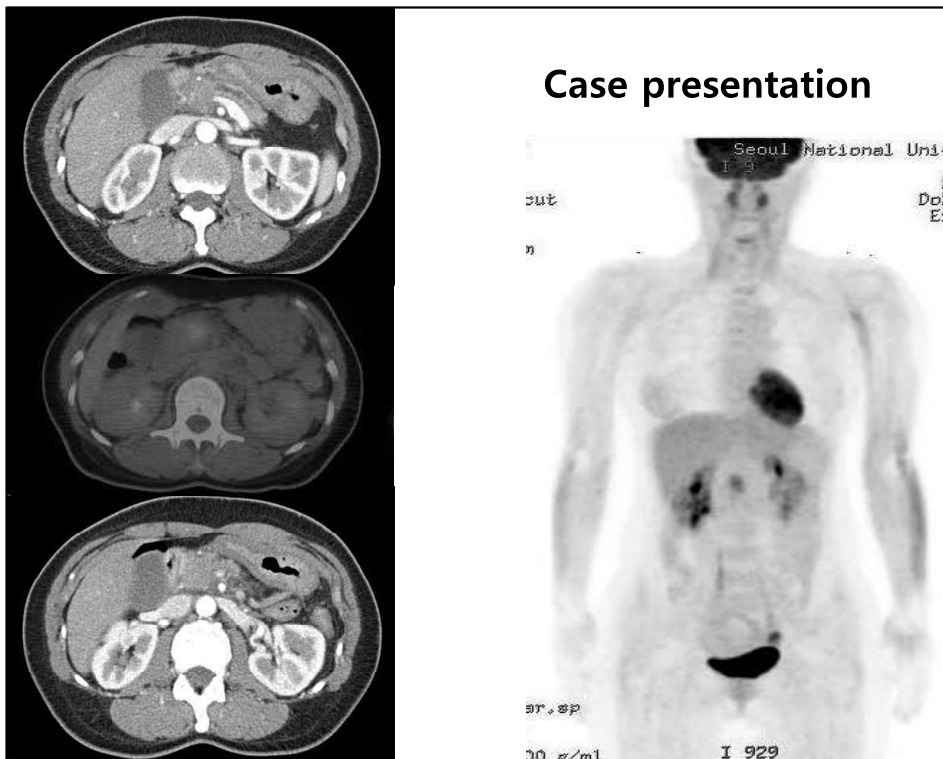
Abdominal discomfort, 3 months ago

Present illness

- 상복부 통증 및 등 통증으로 타 병원에서 시행한 복부 초음파 및 CT에서 췌장암 진단되어 외래 통해 입원.

Laboratory exam

- CA19-9 27.5



Assessment and treatment

LAPC (CHA), 2013-11

FOLFIRINOX#1 ~ #9, 2014-06

BRPC, PPPD, 2014-07

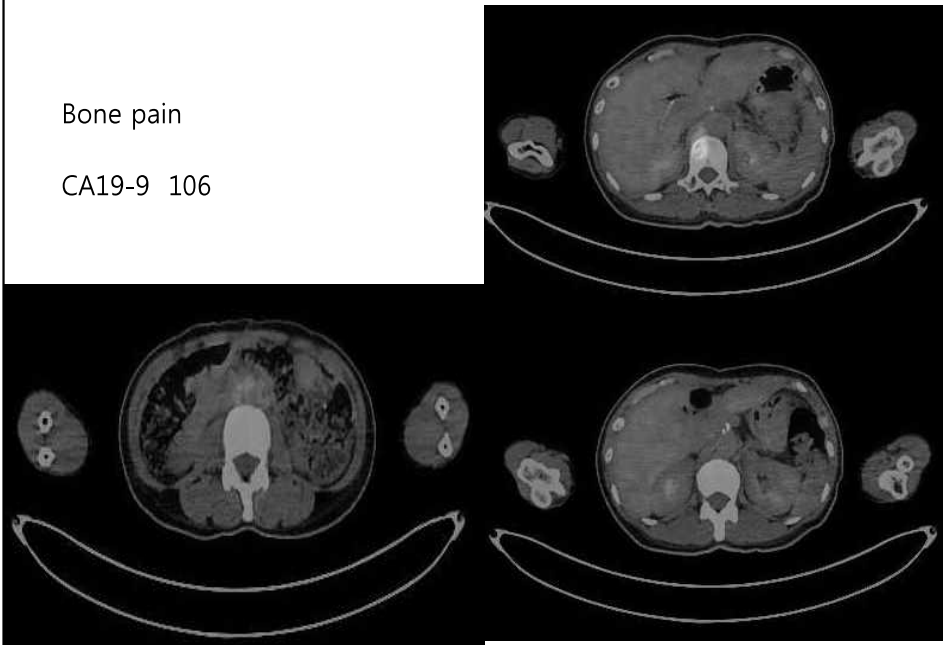
- No residual tumor (ypT0)
- No metastasis in 27 LN (ypN0)
- Pathologic CR



16 months later after surgery (2015-11)

Bone pain

CA19-9 106



Assessment and plan

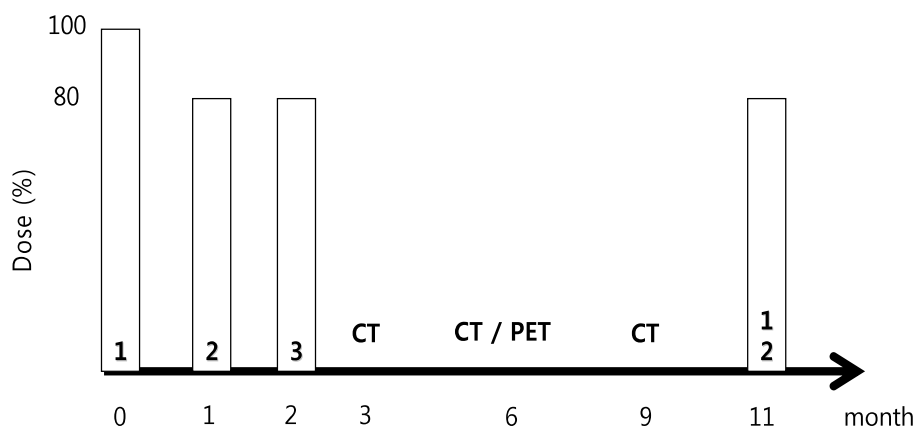
Recurred pancreatic cancer



Restart FOLFIRINOX

Radiation therapy

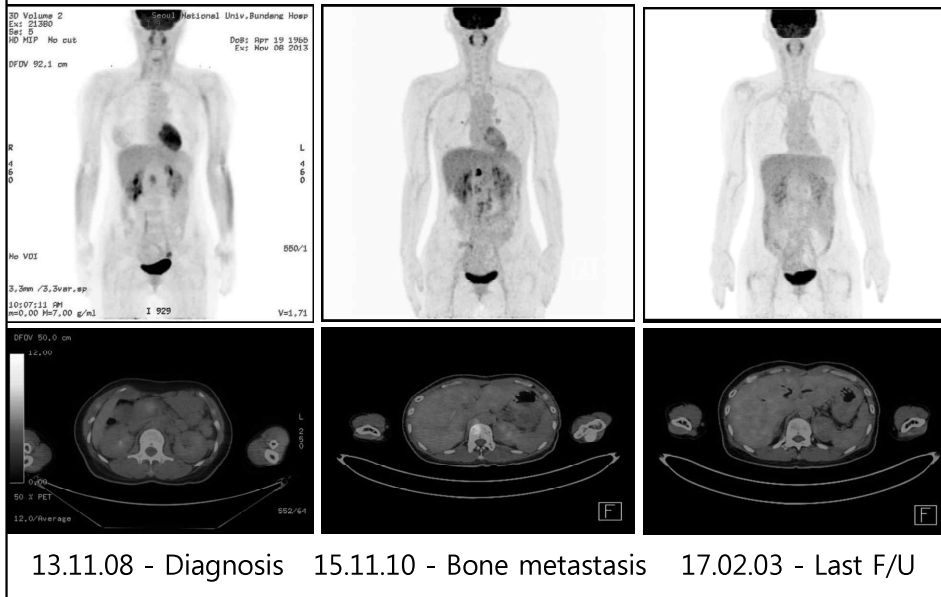
Restart of chemotherapy



FOLFIRINOX #2 ~ #12

- Dose reduction 20%, q 4 weeks cycle

Summary



Summary

LAPC → FOLFIRINOX #1~#9

- BRPC, PPPD
- Pathologic complete response

Recurred pancreatic cancer

- FOLFIRINOX, 15.11.24~16.11.24, #12
- Cumulative RDI = 38.5 %
- Complete metabolic response

Review

European Journal of Cancer xx (2017) 1–9



Available online at www.sciencedirect.com

ScienceDirect

journal homepage: www.ejcancer.com



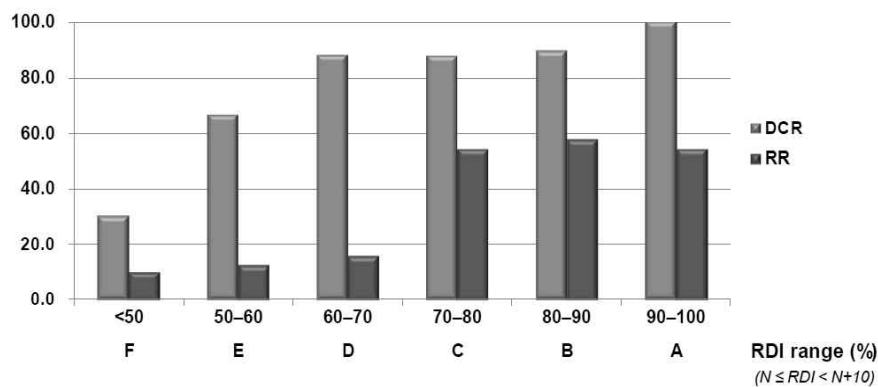
Original Research

Optimal dose reduction of FOLFIRINOX for preserving tumour response in advanced pancreatic cancer: Using cumulative relative dose intensity

Lee and Hwang et al. *European Journal of Cancer*, 2017

Review

Overall tumour response (%)



Conclusion: To preserve optimal RR and DCR in advanced PC, cRDI values for FOLFIRINOX >70% and >55%, respectively, are recommended. If cRDI is >80%, primary G-CSF prophylaxis is needed.

Lee and Hwang, et al. *European Journal of Cancer*, 2017