

IMAGE OF THE MONTH

간세포암종 환자에서 근치적 좌간절제술 시행 8년 후 발생한 복벽 전이

김은주, 정보현¹

인제대학교 의과대학 인제대학교 해운대백병원 내과, 외과¹

Abdominal Wall Metastasis from Hepatocellular Carcinoma 8 Years after Left Hemihepatectomy

Eunju Kim and Bo-Hyun Jung¹

Departments of Internal Medicine and Surgery¹, Inje University Haeundae Paik Hospital, Inje University College of Medicine, Busan, Korea

증례: 56세 남자가 복부에서 종괴가 만져져 병원을 방문하였다. 환자는 8년 전 간세포암종(hepatocellular carcinoma)으로 근치적 좌간절제술(left hemihepatectomy)을 시행받았고, 이후 재발 없이 추적 관찰하고 있었다. 만성 B형간염으로 수술 이후 항바이러스제를 복용하다가 3년 전부터 중단 후 경과 관찰 중이었으며, 4년 전 고혈압, 2년 전 당뇨병을 진단 받고 약물 치료 중이었다. 신체 검사에서 우측 복벽에서 중심선 전체에 걸쳐 약 10 cm 크기의 불규칙한 종괴가 만져졌으며 압통은 없었고, 그 외 특이 소견은 없었다. 말초혈액 검사에서 백혈구 8,000/mm³, 혈색소 13.7 g/dL, 혈소판 327,000/mm³, 혈청 생화학 검사에서 total bilirubin 0.27 mg/dL, AST 26 U/L, ALT 44 U/L, creatinine 1.15 mg/dL, ALP 121 U/L, albumin 4.4 g/dL, CRP 1.57 mg/dL였고, 혈액응고 검사에서 PT INR 0.96이었으며 종양표지자 검사에서 AFP 3.5 ng/mL, CEA 0.6 ng/mL, 비타민K결핍유도단백질(protein induced by vitamin K absence II, PIVKA-II) 10,366.5 mAU/mL로 확인되었다. 간염바이러스에 대한 혈청학적 검사에서 HBsAg은 음성이었고, HBV DNA는 검출되지 않았다. 복부 CT에서 우측 배곧은근(rectus abdominis muscle)에 위치한 소엽 형태의 조영 증강 종괴가 복막까지 연장되어 있는 소견을 보였고

전이성 종괴가 의심되었으며, 종양 하방 배꼽정맥(umbilical vein)에 혈전이 확인되어 종양 혈전으로 추정되었다(Fig. 1). 18F-fluoro-deoxyglucose PET-CT 검사에서는 우측 복벽에 장경 약 10 cm 크기의 당대사 증가 종괴 이외에 다른 병변은 관찰되지 않았다(Fig. 2).

이 종괴에 대한 조직학적 확인을 위하여 초음파 유도하 조직 검사를 계획하였고, 초음파에서는 배꼽 주위의 과혈관성, 불균일한 에코를 보이는 종괴로 확인되었으며, 18G cut needle을 이용한 조직 검사를 시행하였다(Fig. 3). 조직 검사 결과 간세포암종으로 확인되었고, 복벽 이외 부위에서 원격 전이는 관찰되지 않는 고립성 전이로 확인되었으며, 전신 상태 양호하여 절제술을 시행하였다. 수술 시 종괴 하방 배꼽정맥을 따라 4 cm 가량의 혈전이 확인되었고, 복강 내 소장 3 cm 가량이 종괴와 심하게 유착되어 있어 침윤이 의심되어 종괴와 함께 소장 부분 절제술을 시행하였으며, 그 외 복강 내 파종 의심 소견이나 복수 등은 관찰되지 않았다.

육안적 병리 소견에서 10×9.5×7 cm 크기의 경계가 명확한 종괴가 확인되었고 소장 및 혈관에 침범 및 심한 유착이 관찰되었다(Fig. 4). 현미경 소견은 소주 양상(trabecular pattern)을 보이는 중등도 분화도의 전형적인 간세포암종에 합당

© This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0>) which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.
Copyright © 2020. Korean Society of Gastroenterology.

교신저자: 정보현, 48108, 부산시 해운대구 해운대로 875, 인제대학교 의과대학 인제대학교 해운대백병원 외과

Correspondence to: Bo-Hyun Jung, Department of Surgery, Inje University Haeundae Paik Hospital, Inje University College of Medicine, 875 Haeun-daero, Haeundae-gu, Busan 48108, Korea. Tel: +82-51-797-0274, Fax: +82-51-797-0499, E-mail: bh_jung@paik.ac.kr, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3781-9007>

Financial support: None. Conflict of interest: None.

한 소견이 확인되었다(Fig. 5). 따라서 8년 전 수술적 절제를 받았던 간세포암종으로부터 기원한 복벽 전이로 최종 진단하였다.

진단: 간세포암종의 복벽 전이(abdominal wall metastasis from hepatocellular carcinoma)

간세포암종은 간외 전이가 비교적 흔하여 25-64%에서 간외 전이가 발생하는 것으로 보고되어 있고, 이는 혈행성, 림프성 및 인접 장기로의 직접 침윤을 통하여 발생한다.¹ 그러나

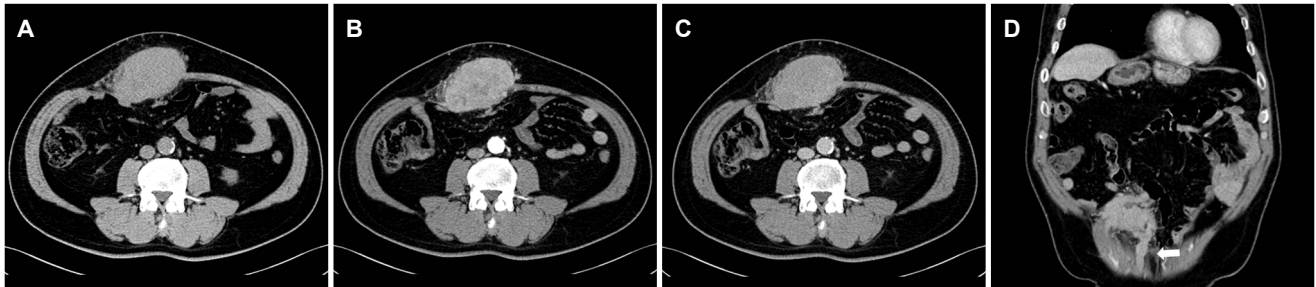


Fig. 1. Abdominal computed tomography demonstrated irregular-shaped, lobulated mass (approximately 9 cm) at the right rectus abdominis muscle. The tumor shows (A) low attenuation in the precontrast phase, (B) enhancement in the arterial phase, and (C) wash out in the delayed phase. (D) Tumor thrombus was found in the umbilical vein (arrow).

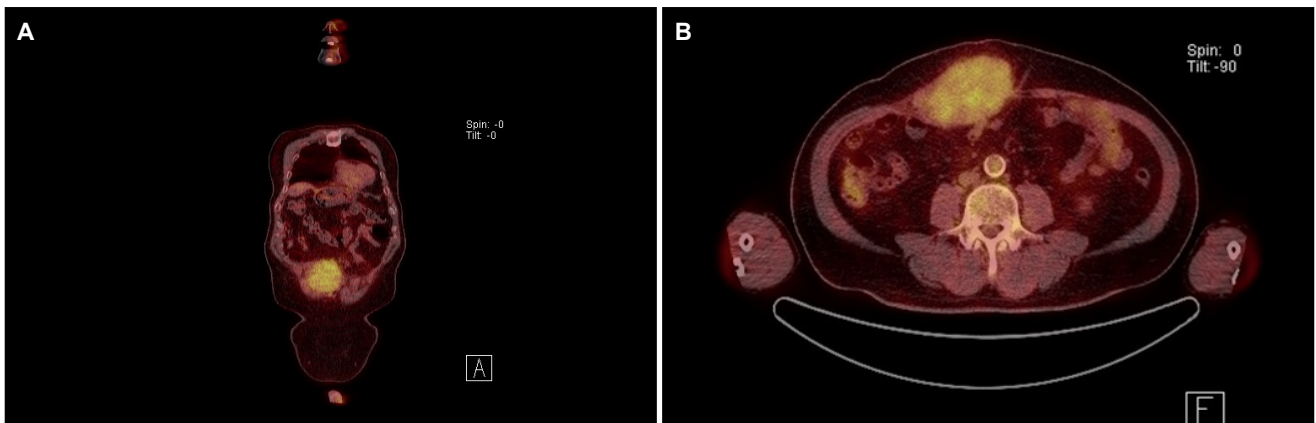


Fig. 2. (A, B) Positron emission tomography-computed tomography findings. Hypermetabolic mass lesion was noted in the right rectus abdominis muscle. Otherwise, no definite abnormal hypermetabolic lesion was found on the torso image.

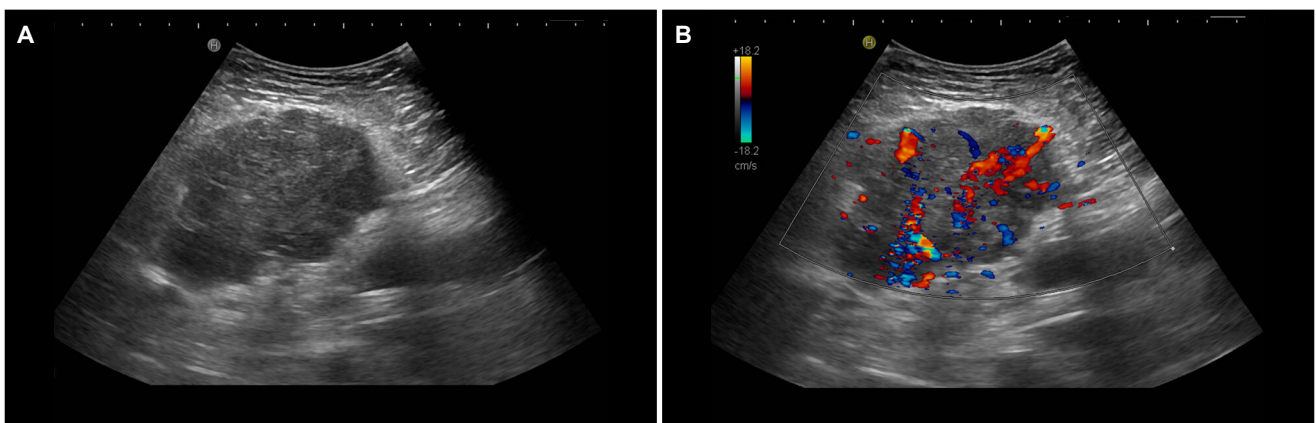


Fig. 3. (A) Ultrasonography showed abnormal lobulating contoured heterogeneous echoic mass in the periumbilical portion of the wall, measured 9×5.5 cm. (B) The mass revealed hypervascularity at color doppler imaging.

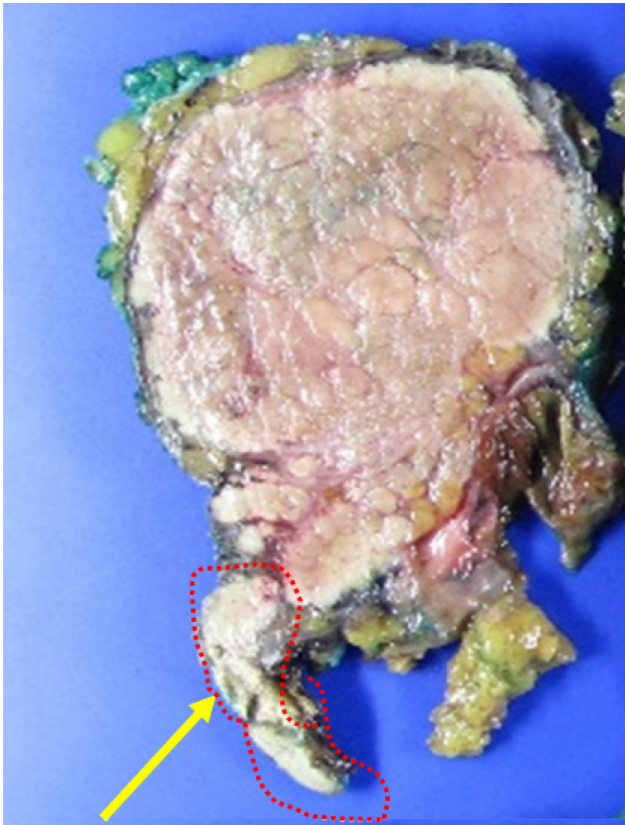


Fig. 4. Pathologic gross finding shows well-defined, multinodular mass with gray/tan color and focal necrosis. Tumor thrombus in the blood vessel was found (arrow).

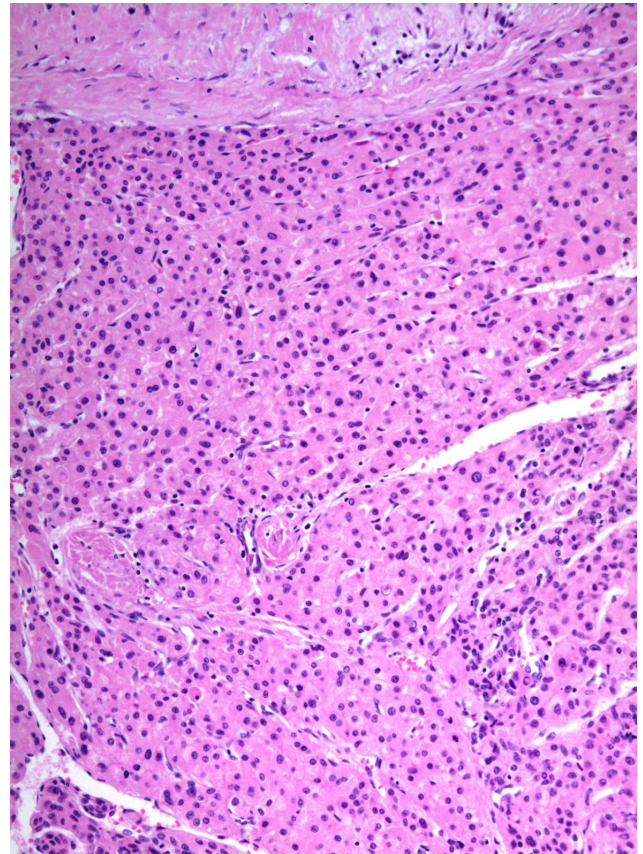


Fig. 5. Microscopic findings demonstrating a trabecular pattern, polygonal-shaped tumor cells with eosinophilic cytoplasm, and mild to moderate nuclear atypia, suggesting well to moderately differentiated hepatocellular carcinoma (H&E, ×100).

간세포암종의 절제술 후 재발은 대부분 간 내에서 발생하며 (64-86.5%), 간외 전이는 상대적으로 드문 것으로 알려져 있다.² 혈행성 간외 전이는 폐(51.6%), 부신(8.4%), 뼈(5.8%) 및 인접 림프절(14-26%)에서 흔하게 발생한다.¹ 반면 간세포암종의 피부 전이는 상대적으로 드물어 전이성 피부암의 1% 미만을 차지한다.³

간세포암종의 피부 전이의 경우 주로 체간부의 상부, 즉 얼굴, 두피, 흉부 및 상복부에 발생한다.¹ 피부에 발생한 간세포암종은 일반적으로 단독 또는 다수의 단단하고 무통성인 적색 또는 청색의 1-5 cm 크기의 궤양이 없는 결절성 병변으로 나타난다. 종양의 과혈관성 특징으로 인하여 화농성 육아종과 유사할 수 있으며, 그 외 섬유종, 부속기 종양 및 염증성 육아종 등의 감별이 필요하다.⁴ 이러한 간세포암종의 파종성 피부 전이는 원발 종양이 급속히 진행함을 의미하며, 예후는 매우 불량하여 3주에서 6개월의 생존 기간을 보인다.¹ 이와 다르게 경피적 에탄올 주입술, 간 조직 검사, 고주파 소작술 및 경피적 간동맥화학색전술 등 의인성 손상 후 전자침 경로를 통한 전이 또한 보고되고 있으며, 이는 약 0.13%에서 발생하였다.⁵

간세포암종의 절제술 후 피부 전이는 1996년에 Koffi 등³이

처음 세 명의 환자를 보고하였고, 이후 2017년 Barrett 등⁶과 2007년 Kaibori 등⁷이 추가로 보고하였다. 절제술 후 피부 전이의 기전은 명확하지 않으나 Koffi 등³은 환자들에게서 다섯 가지의 공통점을 확인하였는데, 이는 진단 시 종양이 좋은 분화를 보이고 경계가 명확하였으며, 절제부 재발 외 다른 전이는 없었고, AFP 상승을 보이지 않았으며, 전이 병변은 궤양이나 발적 등 광범위 전이를 시사하는 소견 없이 단단하고 무통성의 종괴였다는 점이다.³ Barrett 등⁶의 보고에서도 절제부 외 다른 병변은 없었고 병변을 제거하여 확인한 결과 좋은 분화도와 명확한 경계를 가지는 병변이었다. 여기에서 간세포암종의 절제부 재발은 일반적인 간세포암종의 파종성 피부 전이보다는 덜 공격적이라고 제시하였다.⁶ 본 증례에서도 PET-CT 등에서 절제부 복벽 종괴 외에 다른 재발 병변은 보이지 않았고 AFP가 상승하지 않았으며, 명확한 경계를 보였다.

간 절제 후 간외 전이의 치료에 대하여 명확히 정해진 바는 없으나 간기능이 보존되어 있고 간 내 병변이 잘 조절되고 있으며, 활동 수행 능력이 좋은 환자의 단일 간외 전이 병변에 대하여는 수술적 치료가 가능하다고 제시된 바 있다.⁸ 앞에

기술한 절제부 전이의 보고에서도 단일 피부 전이 병변에 대하여 수술적 치료를 시행하였으며, 이들을 추적 관찰하였을 때 피부 전이 여부가 생존 기간에 영향을 주지 않았다고 밝혔다. 본 증례에서도 수술적 절제술을 시행하였고 이후 9개월간 추적 관찰 중이나 재발 또는 전이 소견은 보이지 않고 있다. 본 증례는 간세포암종을 근치적 수술로 치료한 이후에도 상당 기간 복벽 전이 위험이 있음을 보여주고 있으며, 특히 수술 부위에 관한 주의 깊은 추적 관찰이 필요함을 시사한다.

REFERENCES

1. Wood AJ, Lappinga PJ, Ahmed I. Hepatocellular carcinoma metastatic to skin: diagnostic utility of antihuman hepatocyte antibody in combination with albumin in situ hybridization. *J Cutan Pathol* 2009;36:262-266.
2. Byeon J, Cho EH, Kim SB, Choi DW. Extrahepatic recurrence of hepatocellular carcinoma after curative hepatic resection. *Korean J Hepatobiliary Pancreat Surg* 2012;16:93-97.
3. Koffi E, Moutardier V, Sauvanet A, Noun R, Fléjou JF, Belghiti J. Wound recurrence after resection of hepatocellular carcinoma. *Liver Transpl Surg* 1996;2:301-303.
4. Kubota Y, Koga T, Nakayama J. Cutaneous metastasis from hepatocellular carcinoma resembling pyogenic granuloma. *Clin Exp Dermatol* 1999;24:78-80.
5. Tung WC, Huang YJ, Leung SW, et al. Incidence of needle tract seeding and responses of soft tissue metastasis by hepatocellular carcinoma postradiotherapy. *Liver Int* 2007;27:192-200.
6. Barrett M, Nathan H, Vankayala H, Bieliauskas SL, Viglianti BL, Frankel TL. Recurrence of hepatocellular carcinoma at surgical incision site: case series and review of literature. *Ann R Coll Surg Engl* 2017;99:e177-e119.
7. Kaibori M, Morita M, Tagami S, et al. Cutaneous and colonic metastases after resection of hepatocellular carcinoma. *Dig Dis Sci* 2007;52:1114-1117.
8. Yao S, Ikeda A, Murakami T, et al. Laparoscopically resected solitary metastasis of hepatocellular carcinoma to the round ligament. *Int Surg* 2016;101:334-337.