



Title	肺門部肺腺癌に対するCisplatin およびEpirubicin hydrochloride, Mitomycin C-Iohexol-Lipiodol Emulsion(EMILE)の経気管支動脈超選択的動注療法-初期臨床経験-
Author(s)	兼松, 雅之; 山脇, 義晴; 松井, 英介 他
Citation	日本医学放射線学会雑誌. 1993, 53(9), p. 1073-1075
Version Type	VoR
URL	https://hdl.handle.net/11094/16248
rights	
Note	

The University of Osaka Institutional Knowledge Archive : OUKA

<https://ir.library.osaka-u.ac.jp/>

The University of Osaka

研究速報

肺門部肺腺癌に対する Cisplatin および Epirubicin hydrochloride,
Mitomycin C-Iohexol-Lipiodol Emulsion (EMILE)
の経気管支動脈超選択的動注療法

—初期臨床経験—

岐阜大学放射線医学教室

兼松 雅之 山脇 義晴 松井 英介
望月 亮三 後藤 裕夫 浅田 修市
今枝 孟義 柴山 磨樹 土井 偉誉

(平成5年4月19日受付)

(平成5年7月13日最終原稿受付)

Superselective Bronchial Arterial Infusion Therapy with Cisplatin and Epirubicin Hydrochloride, Mitomycin C-Iohexol-Lipiodol Emulsion (EMILE) for Hilar Lung Adenocarcinoma : Preliminary Clinical Experience

Masayuki Kanematsu, Yoshiharu Yamawaki, Eisuke Matsui,
Ryozo Mochizuki, Hiroo Goto, Syuichi Asada,
Takeyoshi Imaeda, Maroki Shibayama and Hidetaka Doi
Department of Radiology, Gifu University School of Medicine

Research Code No. : 000,506,508

Key words : Lung cancer, Bronchial arterial infusion, Lipiodol emulsion

A case of hilar lung adenocarcinoma was treated by superselective bronchial arterial infusion therapy with cisplatin and epirubicin hydrochloride, mitomycin C-*iohexol*-Lipiodol emulsion (EMILE) using Tracker[®]-18 infusion catheter. The tumor size was reduced on follow-up CT scans. However, EMILE was also distributed to nontumorous lung tissues around the tumor, and a shrinkage of the right upper lobe and elevations of the right hilus and diaphragm followed. No major complaints and clinical complications during and after the treatment occurred. This therapy was safe and effective for local tumor reduction in a case of hilar lung adenocarcinoma.

はじめに

従来、諸家により肺癌の気管支動脈動注療法が試みられてきたが、その成績は必ずしも満足すべき成績ではなかった。しかし、局所効果が強く、全身の副作用を軽減できる点で、気管支動脈動注

は他の治療法との組み合わせにおいて十分な役割を果たす可能性がある¹⁾。今回、我々は肺門部肺腺癌の1例に対して、気管支動脈から超選択的に cisplatin と抗癌剤 emulsion (以下 EMILE) を動注し、これを評価した。

対象と方法

症例は76歳の男性、右肺門部に5cm大腫瘍を認め、同側縦隔リンパ節腫大を認めた。気管支鏡下肺生検にて低分化型肺腺癌と診断された。Stage IIIA (T3N2M0)であった。第1回気管支動脈造影にて、右気管支動脈用6Fr. GRB catheterを用いて、気管支動脈根部より cisplatin 100 mg, vindesine sulfate 3 mg の one shot 動注を行った。第2回気管支動脈造影では、Tracker® -18 infusion catheter を右気管支動脈末梢から分岐する腫瘍動脈に挿入し造影後 (Fig. 1), cisplatin 100 mg を one shot 動注した。気管支動脈・肺静脈 shunt がないことを確認した後、EMILE を透視下に観察しながら動注した。

EMILE は肝癌治療を目的として基礎研究が行われ、この段階では epirubicin hydrochloride 20 mg, mitomycin C 10 mg を iohexol 溶液 (Omnipaque® 240) 3 ml に溶解し、これを9 ml の Lipiodol とシリンジによる pumping で emulsion 化し作製した。これを試験管内、光学顕微鏡下で観察、さらに、日本薬局方準拠薬剤溶出試験パドリング法を施行し、24時間後の溶出率が10%以下であることを確認し、その in vitro での安定

性、徐放性を確認した。しかし、本肺癌症例では非腫瘍部肺への影響を考慮し、epirubicin hydrochloride 10 mg, mitomycin C 2 mg を iohexol 溶液 (Omnipaque® 240) 1 ml に溶解し、Lipiodol 4 ml と emulsion 化したものを動注した。

結 果

Lipiodol は腫瘍内、および腫瘍周囲の非腫瘍部肺に停滞した (Fig. 2)。cisplatin および EMILE 動注後の CT にて腫瘍は縮小したが Lipiodol は腫瘍内に小斑点状に若干認める程度であった (Fig. 3)。非腫瘍部肺に集積した Lipiodol は3週後にはかなり消失したが、右上葉の収束により肺門、横隔膜が挙上した。動注時の患者の愁訴は軽微であり、動注後数日間、若干の発熱をみたのみであった。

考 察

従来、気管支動脈動注は多くは根部から抗癌剤が one shot 動注されていた。しかし、first pass での抗癌剤の腫瘍への取り込みの点で、腫瘍血管への塞栓停留効果と抗癌剤徐放効果を期待できる抗癌剤 emulsion を動注するのがより理想的であると考えた²⁾。さらに、食道、脊髄、非癌部肺の障害をできるだけ回避するために coaxial cath-

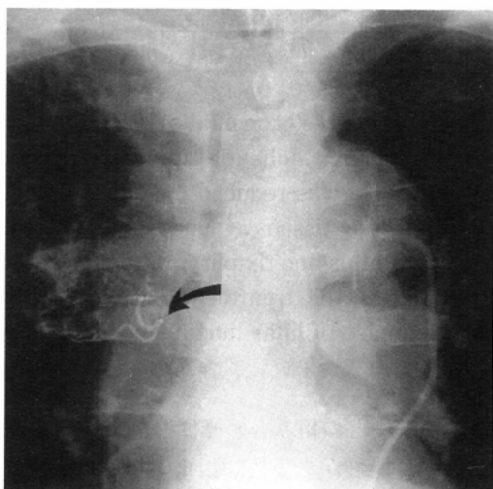


Fig. 1 Superselective arteriogram of the tumor feeder via the right bronchial artery using Tracker® -18 infusion catheter (arrow)

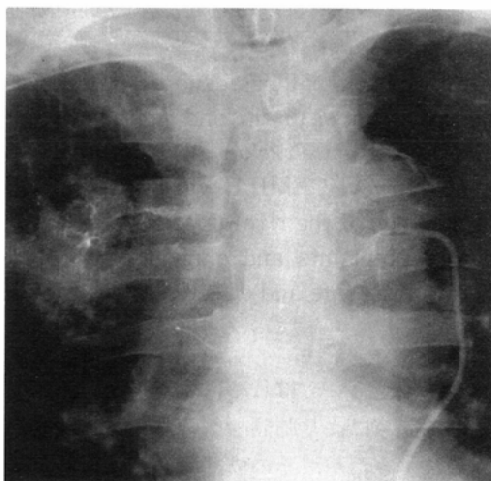
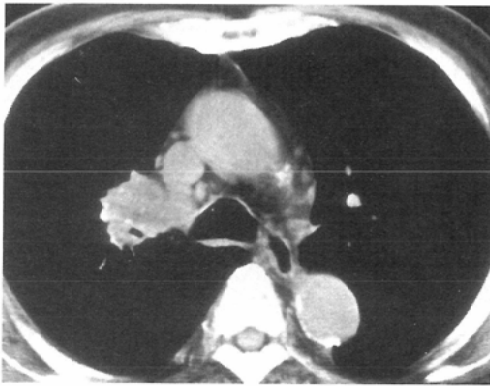


Fig. 2 Chest X-ray film after cisplatin and EMILE infusion



(A)



(B)



(C)

Fig. 3 CT scans on the next day of cisplatin and EMILE infusion (A), 9 days later (B), and 21 days later (C). Each scan shows the largest section of the tumor

eter を用い、超選択的に動注した。この場合、カテーテル先端が適正な位置より末梢過ぎると腫瘍全体に薬剤が到達しない恐れもあり注意を要した。本症例は画像診断上、肺門部腫瘍は縮小し、一次効果が得られたが、EMILE が腫瘍周囲の非腫瘍部肺にも集積したことは見逃せない。臨床症状を呈するに至らなかったが、CT、胸部断層写真上明らかな上葉の収束性変化と容積減少を認めた。さらに、cisplatin と EMILE による腫瘍血管障害も検討課題である³⁾。しかし、全身の強い副作用を伴わず、短期間に強い局所効果が期待でき、QOL 上も有利と思われる³⁾。合併症の面では、食道や脊髄への障害の可能性も超選択的動注であればより少なくなると思われる。今後、適応、有効性、至適投与量、副作用等の検討を行う必要があると考えられた。

本稿を終えるにあたり貴重な御意見を下さった大阪大学中村仁信先生、大阪市立大学中村健治先生に深謝致します。

文 献

- 1) 副島俊典, 久島健之, 坂口俊也, 他: 非小細胞肺癌に対する BAI, 全身化学療法, 放射線療法併用の治療成績. 日癌治, 26: 2502-2507, 1991
- 2) Nakamura H, Hashimoto T, Oi H, Sawada S: Transcatheter oily chemoembolization of hepatocellular carcinoma. Radiology 175: 783-786, 1989
- 3) 村上昌雄, 橋村孝久, 広田省三, 他: 肺癌患者に対する CDDP の気管支動脈注入療法による気管支動脈障害. 肺癌, 30: 471-476, 1990