

多発肝転移治療

村井 太郎

(名古屋市立大学病院 放射線科)

膵癌術後局所再発、多発肝転移に対して緩和的照射を行った症例

症例：70代 男性

診断：膵癌術後局所再発、多発肝転移

計画：絶飲食の上、胸部圧迫法を用いて標的の呼吸性移動を抑制した。多発肝転移には 55 Gy/25 fr、局所再発病変には 50 Gy/25 fr をそれぞれ処方した（いずれも D50 処方）。肝臓、腸管、両腎への線量は可能な限り下げた。

治療：上記治療計画に準じ 5 週間で治療完遂。

診断

病歴：当科受診 8ヶ月前、膵体部癌に対して、膵体尾部+脾臓切除術+ D2 郭清、空腸部分切除、横行結腸切除術を施行した（AJCC 8th edition, pT3N1M0, pStage IIB）。局所は外科的不完全切除（R2 切除）であったため、術後、S-1（商品名ティーエスワン）を開始した。術後 3ヶ月後には多発肝転移を認めたため、化学療法をゲムシタビンに変更した。しかし、肝転移は増加、増大し、標準的化学療法は不応と考えられた。術後 8ヶ月目に、放射線治療の適応についてコンサルテーションのため当科受診となった。受診時、Performance status (PS) は 0 であり、意識も清明であった。

EOB-MRI：肝 S8、S5 に、それぞれ 1 cm 大、2 cm 大の EOB の欠損を認める（図 1 左）。

造影 CT：肝門部に新たに 2 cm 大の結節性病変を認める。辺縁は造影され、内部の造影効果は乏しい。局所再発を考える。2ヶ月前の造影 CT と比較し増大している。肝臓にも MRI に一致して不均一な造影不領域を認める。わずかに腹水を認める（図 2 左）。

FDG-PET：肝転移病変、局所再発病変に一致して、いずれも FDG の集積を認める（図 1 右、図 2 右）。

肝門部の局所再発病変は、後に疼痛や血管閉塞を引き起こすことが予想され、局所再発に対する緩和的・姑息的放射線治療の適応と考えた。また、主治医、患者本人より、化学療法に不応であることから、肝転移に対しても放射線治療の強い希望があった。

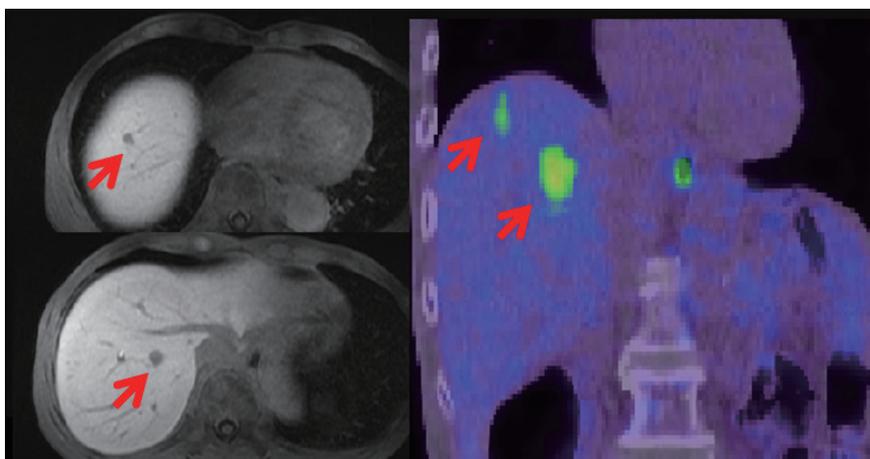


図 1 左 EOB-MRI

図 1 右 PET/CT

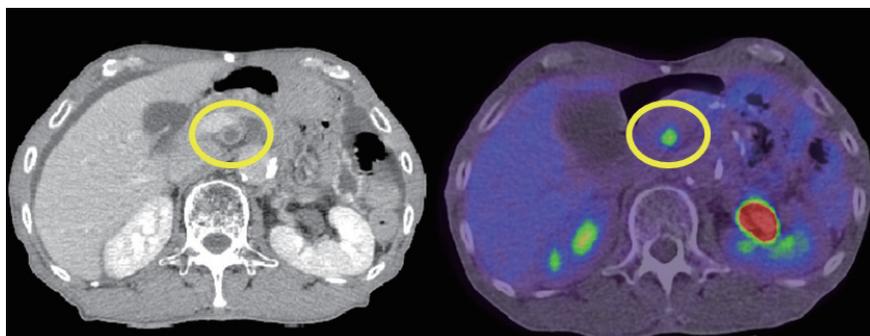


図 2 左 造影 CT

図 2 右 PET/CT

臨床検査

多発病変であったことから、肝機能の評価のため、当科にて肝受容体シンチグラフィ（アシアロシンチ）および採血を行った。

^{99m}Tc-GSA アシアロシンチ® 注

HH15 (クリアランス) = H15/H3 = 0.51

LHL15 = L15/(H15 + L15) = 0.94

採血：	白血球数	5400	/ μ L
	赤血球数	321000	/ μ L
	血小板数	234000	/ μ L
	ヘモグロビン	10.5	g/dL
	総ビリルビン	0.46	mg/dL
	プロトロンビン時間	99	%
	総蛋白	6.7	g/dL
	アルブミン	3.9	IU/L
	GOT (AST)	33	IU/L
	GPT (ALT)	23	IU/L
	γ -GTP	50	IU/L
	クレアチニン	0.61	mg/dL
	尿素窒素	20.6	mg/dL

治療方針

Child-Pugh 分類では A (6 点) であった。転移の個数が少ないこと、PS が保たれていること、アシアロシンチでも肝機能が保たれていることから、緩和的、姑息的に多発肝転移を含め肝門部局所再発病変に対してトモセラピーによる放射線治療を行うこととした。消化管毒性を下げるため局所再発病変には照射線量を 50 Gy 以下にとどめることとした。

治療計画

計画 CT 前 3 時間および治療 3 時間前から絶飲食とした。BodyFIX® (Elekta 社) を用いて体幹を固定した。胸部圧迫法を用いて病変の動きを抑制し、透視下に横隔膜の動きが 1 cm 程度であることを確認した。計画 CT として 2.5 mm スライスで非造影ならびに造影 CT を撮影し、計画を作成した。多発肝転移 (PTV1,2) に 55 Gy/25 fr、肝門部の局所再発病変 (PTV3) に 50 Gy/25 fr を処方した (D50 処方)。PTV1,2 は GTV に呼吸性マージンを含めて作成し、PTV3 は局所再発病変および傍大動脈の予防域に対して呼吸性マージンを含めコンツォーリングした。肝臓、腸管、両腎の線量は可能な限り下げた (図 3、4)。

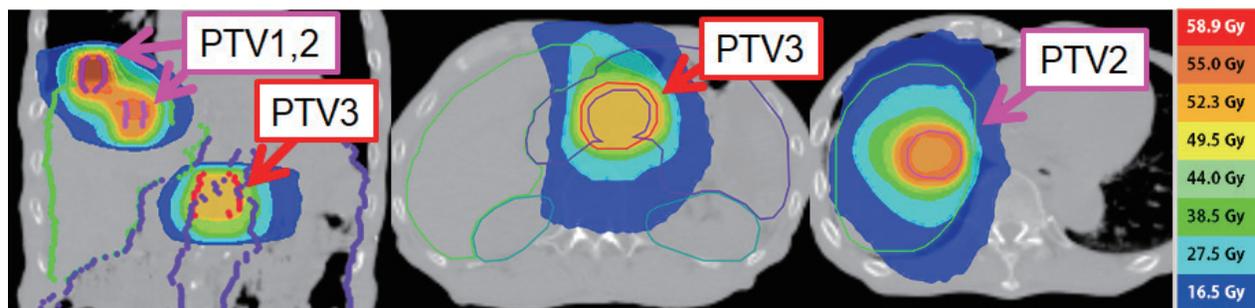


図 3 線量分布図

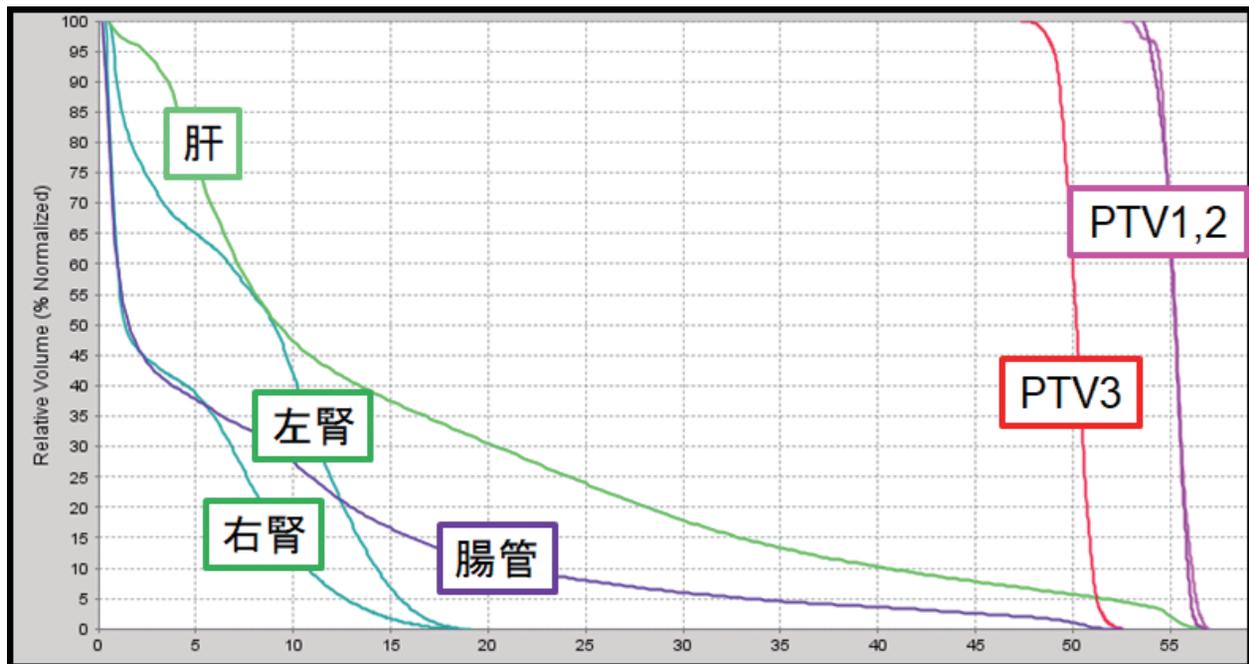


図4 DVH

治療

5週間かけて照射を完遂した。急性期有害事象は認めなかった。

経過

治療5ヶ月後時点で、肝臓については新たな肝転移の出現を認めた。腹水は増加していた(図5)。

局所再発は縮小(PR)を維持しており制御されていると評価した。採血上、肝機能の低下はなく、疼痛も認めなかった。術後16ヶ月、照射後8ヶ月後、原病死された。

多発肝転移については、患者および主治医希望による姑息的な治療ではあったが、安全かつ臨床上的の問題がない形で、希望に沿う治療が可能であった。

局所再発病変については、死亡確認日まで病変由来の疼痛はなく、患者の生活の質は維持されていたため、トモセラピーによる治療に臨床的意義があったと考えられる。

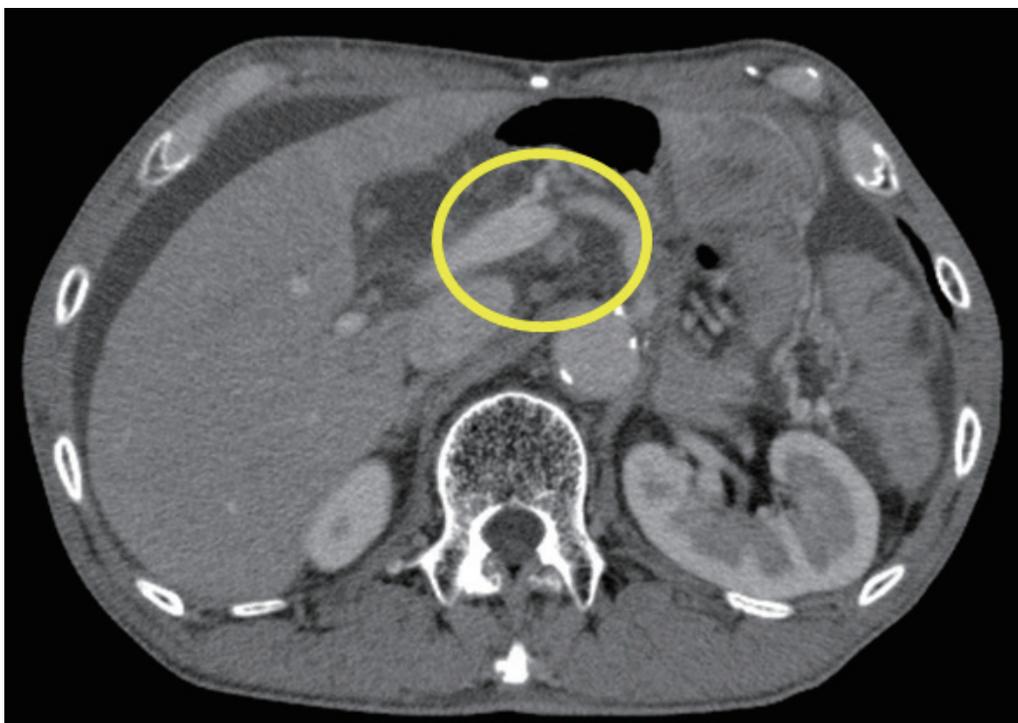
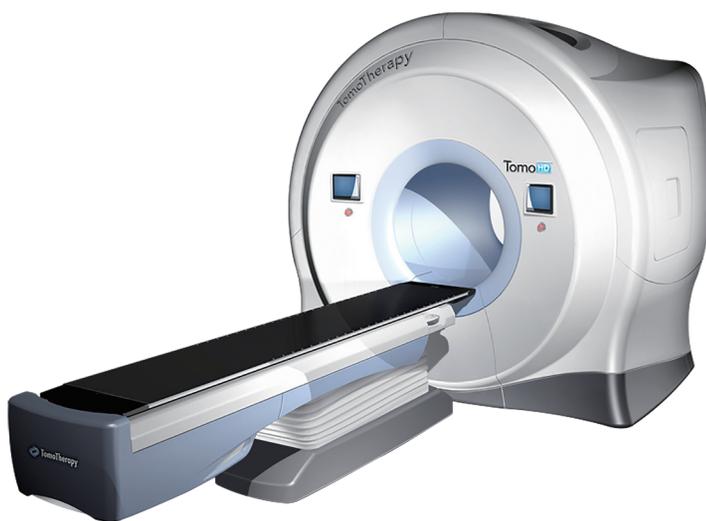


図5 治療5ヶ月後 CT



販売名：TomoHD システム
医療機器承認番号：22300BZX00380000
販売名：Accuray Precision 治療計画システム
医療機器承認番号：22900BZX00031000

放射線治療の安全性について：
放射線療法（Accuray 製品を通じて実施される放射線療法を含む）における副作用のほとんどは、軽度で一時的なものであり、その多くは疲労、悪心、皮膚刺激などです。しかしながら、重症な副作用を伴う場合もあり、疼痛や正常な身体機能の変化（例えば、泌尿器や唾液の機能の変化）、生活の質の悪化、永続的な損傷、さらに死亡につながる場合があります。副作用は、放射線治療中または治療直後に生じる可能性も、治療後、年月を経たから生じる場合もあります。副作用の性質や重症度は多くの要因に依存しており、治療対象である腫瘍の大きさや位置、治療手技（例えば照射線量）、患者の全身症状などに依存することが例として挙げられます。

製造販売元・お問い合わせ先

アキュレイ株式会社

〒100-0004 東京都千代田区大手町 2-2-1 新大手町ビル 7 階

TEL : 03-6265-1526 FAX : 03-3272-6166 www accuray.co.jp

©2022 Accuray Incorporated. All Rights Reserved. AJMKT-RXCR-02(4)-2209

ACCURAY