

II 臨床における“いま”と“これから”—ジャンル別に見る適応と有用性

●PET/CTをどう使いこなすか？—経験豊富な施設からの報告

2) 腫瘍

—治療効果判定を中心に

石橋 愛*¹/巽 光朗*²/畑澤 順*¹

*¹ 大阪大学大学院医学系研究科核医学講座 *² 大阪大学医学部附属病院放射線部

悪性腫瘍の治療は、外科的手術、化学療法、放射線治療、分子標的治療薬、経皮的治療〔経カテーテル的動脈化学塞栓療法 (TACE)、ラジオ波焼灼療法 (RFA) など〕、定位放射線治療、重粒子線治療など、さまざまな選択肢があり、腫瘍の種類や進行度、患者の一般全身状態・併存疾患なども踏まえて、単独あるいは併用で治療が選択される。

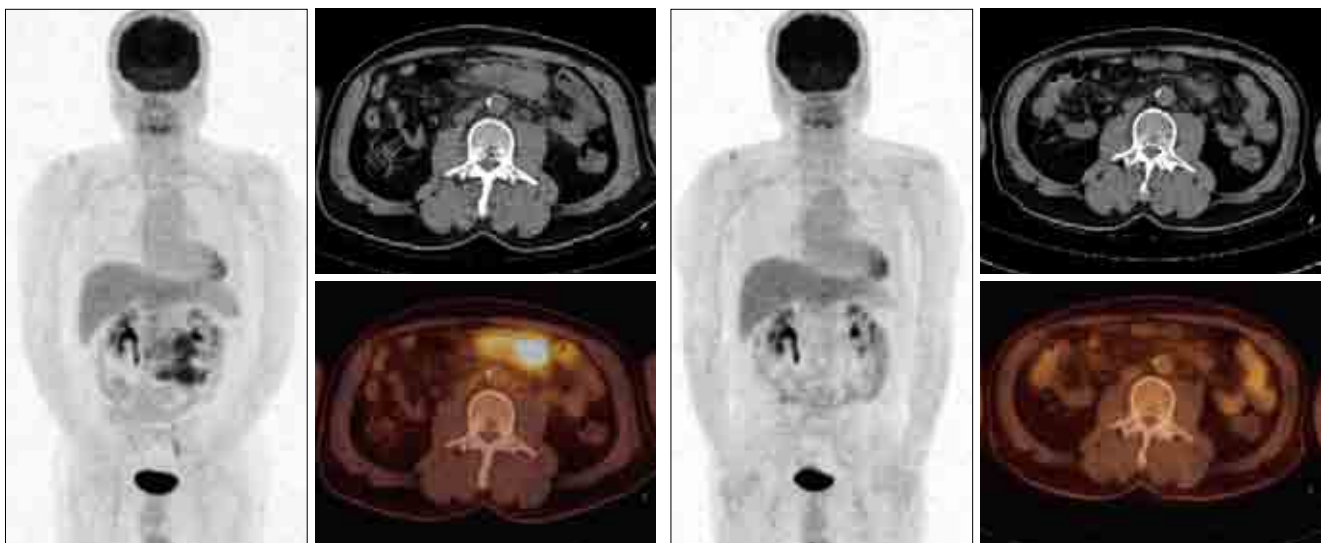
化学療法や放射線治療の治療効果判定は computed tomography (CT) をはじめとする形態画像診断で、治療前後の腫瘍サイズの変化、腫瘍内の吸収値や造影増強効果の変化によって評価されることが多いが^{1), 2)}、治療後の腫瘍残存と瘢痕

線維化との鑑別に苦慮することもまれではない。

一般に、腫瘍に対する治療効果は形態的な変化に先行して細胞の代謝の変化が起こり、形態画像に先行した代謝変化をとらえる positron emission tomography (PET) による治療効果判定が期待されている。特に、腫瘍の悪性度を反映した糖代謝の亢進を画像化する 2-¹⁸F-fluoro-2-deoxy-D- glucose (FDG)-PET の果たす役割は大きい。本稿では、腫瘍領域における治療戦略への応用として、主に放射線治療・化学療法に対する治療効果判定における FDG-PET の有用性について述べる。

悪性リンパ腫における治療効果判定 (図1)

悪性リンパ腫の治療は、化学療法を中心に、放射線治療を組み合わせられることが多く、治療後に瘢痕組織を生じることがある。従来の悪性リンパ腫の治療効果判定は、CT 検査を中心とした形態診断に基づく International Workshop Criteria (IWC)³⁾ を用いて行われてきたため、治療が奏功して臨床的に完全寛解と思われる症例においても、CT 上残存する腫瘍や軟部組織濃度のために不確定完全奏功 (CRu) と判定され



a: 治療前

b: 治療後

図1 悪性リンパ腫：濾胞性リンパ腫に対して化学療法を施行

治療前PET/CTで腸間膜の腫瘍に高集積を認める。治療後に腸間膜に結節が残存しているが、集積は消失しており、CMR (complete metabolic response) と考える。