



第47回日本癌治療学会学術集会
ランチョンセミナー24

放射線治療における PET/CTの 有用性と課題

'09 **10 | 23** **金** 12:00-12:50

パシフィコ横浜 会議センター 5階 第10会場 (小ホール)
〒220-0012 横浜市西区みなとみらい1-1-1

司会

早川 和重 先生

北里大学医学部 放射線科学 教授

演者

長谷川 正俊 先生

奈良県立医科大学 放射線腫瘍医学講座 教授

ランチョンセミナーは、整理券制(無料)となっております。整理券をお持ちでない場合は、お弁当をお渡しできない場合がございますのでご了承下さい。

共催

第47回日本癌治療学会学術集会
日本メジフィジックス株式会社





放射線治療における PET/CTの有用性と課題

長谷川 正俊 (はせがわ まさとし)



1982年3月 群馬大学医学部 医学科 卒業
1986年3月 群馬大学大学院 医学研究科 博士課程 修了
1986年4月 深谷赤十字病院 病理 医師
1988年7月 前橋赤十字病院 放射線科 医師
1993年7月 群馬大学医学部附属病院 放射線科 助手
1995年4月 M.D.アンダーソン癌センター 客員研究員(1年間)
1998年1月 群馬大学医学部 放射線医学講座 講師
2002年1月 群馬大学医学部 放射線医学講座 助教授
2005年4月 奈良県立医科大学 放射線腫瘍医学講座 教授*
2005年6月 群馬大学医学部 客員教授* *現在に至る

専門

放射線腫瘍学、放射線治療学、放射線生物学

特に、脳腫瘍・悪性リンパ腫の臨床腫瘍学、画像誘導放射線治療、
放射線誘発アポトーシス・重粒子線の放射線生物学

奈良県立医科大学 放射線腫瘍医学講座 長谷川 正俊

機能画像と形態画像を同時に評価可能なPET/CTの普及やデリバリー-FDG使用施設の増加に伴い、放射線治療におけるPETの有用性が注目されている。治療計画時の標的決定の他、病期診断や効果判定への応用も期待されているが、標的輪郭描出の妥当性や保険適応(治療計画、効果判定は適応外)等の課題もあり注意が必要である。病期診断にPETを使用すると、従来よりも正確に病変の広がりを把握でき、適切な治療方針の選択が可能と考えられているが、実際には偽陽性、偽陰性も多い。臨床病期診断では通常CTが基本なので、PETを優先する場合には治療方針の再検討も必要である。実際の放射線治療計画では、肺癌、頭頸部癌、リンパ腫等でFDG-PETの応用が報告されているが、PET画像と治療計画CT画像を融合して計画する場合と、PET/CTと治療計画CTを視覚的に対比して計画する場合がある。PETで描出できるのは基本的には肉眼的腫瘍体積(GTV)で、解像度はCTに劣り、小病変は偽陰性になりやすいが、GTVがCTに比して明瞭なことも多く(例えば無気肺と肺癌の区別等)、治療計画作成者間におけるGTV輪郭の差が小さくなりやすい。ただし、SUV値による標的輪郭の描出(例えば最大値の40%)には問題点も多く、標準的な方法は確立していない。効果判定における有用性も報告され、リンパ腫では治療後に腫瘍残存があってもFDGの陰性化でCRと判定することが提言されている。