

3. 非腫瘍性疾患に対する SPECT/CTの有用性 — SPECTとの比較を中心に

稲木 杏吏 金沢大学医薬保健研究域医学系・核医学

SPECT/CTの登場により、これまでのSPECTにおける欠点であった解剖学的位置関係のあいまいさが払拭された。したがって、SPECT/CTは、関節などの解剖学的に複雑な部位における正確な病態の把握や、解剖学的位置の同定が治療方針に影響する領域において威力を発揮する。SPECT/CTは、その利便性の高さから、画像診断医よりもむしろ撮像を依頼する臨床医からの要望により導入されることが今後増えていくと考えられる。

非腫瘍性疾患における SPECT/CTの位置づけ

SPECT/CTはSPECT単独と比較して、CT吸収補正が可能となることによる画像再構成上の利点と、正確な解剖学的位置情報の付与による診断上の利点を持つと思われる。前者は頭蓋骨のCT吸収値が高い脳領域で特に有用であり、後者は腫瘍性疾患における部位の同定に有用である。非腫瘍性疾患におけるSPECT/CTの有用性も、主として

後者からくるものであり、解剖学的に複雑な部位における正確な集積部位の同定と、それに伴う治療方針へのpositive impactにある。本稿では、非腫瘍性疾患においてSPECT/CTでの評価が有用であった症例を紹介する。

種々の疾患における SPECT/CTでの評価

1. 下肢関節の種々の変形性疾患、外傷の評価

足関節の機能は、歩行などに絡み日常生活動作に密接にかかわってくる。しかしながら、足関節は手関節と並び解剖学的構造が複雑であり、慎重な画像評価が求められる領域である。加えて、元来、足関節の撮像は、モダリティを問わず診療放射線技師の技量に診断的確度が影響されやすい。解剖学的情報の乏しい核医学検査ならばなおさらであり、SPECTのみでの正確な判断はほぼ不可能と言える。

図1は、ショパール関節症の症例である。ショパール関節において関節裂隙の狭小化を認め、^{99m}Tc-MDP骨SPECT/CTでは同部位に高度集積亢進を認めた(図1a, b ↓)。MRI上も、同部位に骨髄浮腫を認めた(図1c ↑)。

図2は、リスフラン靭帯損傷に伴って発生したリスフラン関節症である。単純X線およびCTにて楔状骨と第2中足骨に離開を認め(中足楔状骨間離開)、リスフラン靭帯損傷として矛盾しない。

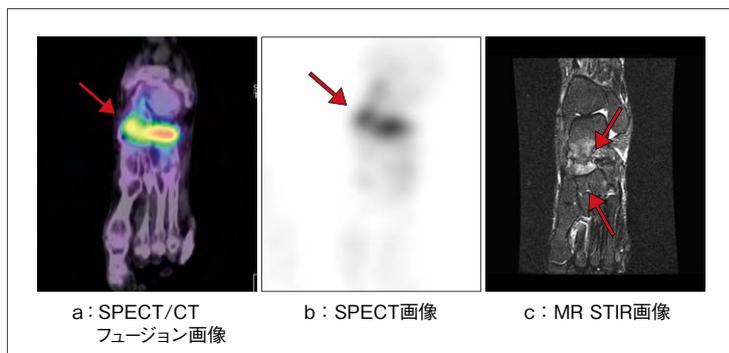


図1 ショパール関節症の骨SPECT/CTとMRI

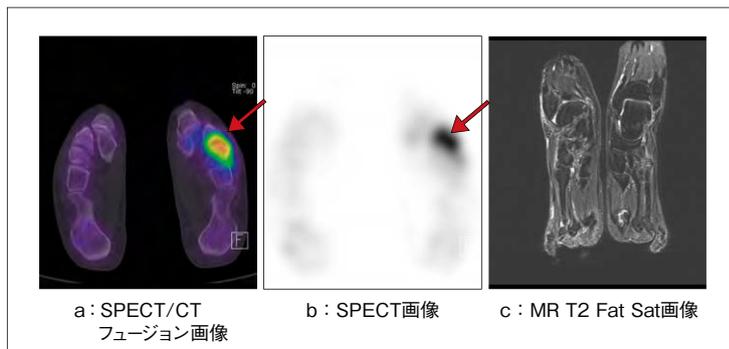


図2 リスフラン靭帯損傷の骨SPECT/CTとMRI