

泌尿器科診療の核となるか？ 核医学アップデート

企画にあたって

核医学治療とは、標的組織に存在する細胞分子に選択的に結合する物質に放射性核種を結合させて、それにより細胞を除去するものである。一昔前までは、甲状腺疾患の治療と悪性リンパ腫、骨転移（後者の2つは製剤供給が止まっており現在は実施不能）の治療のみであったが、近年、国際的な製剤開発や、国内の医師主導治験の進捗と相まって、急速に様相が変化しつつある。

まずは、前立腺癌骨転移に対するアルファ線治療薬である ^{223}Ra が10年ほど前に承認され、使用されている。長年自費診療や先進医療、医師主導治験などで実施されていた ^{131}I -MIBG による褐色細胞腫・パラガングリオーマ治療は企業治験につながり、4年前に承認され保険診療がされている。同時期に、 ^{177}Lu -DOTATATE による神経内分泌腫瘍治療も承認された。直近では、 ^{131}I -MIBG は神経芽腫治療にも適応追加されたことに加え、前立腺癌に対する ^{177}Lu -PSMA の保険診療も開始されたところである。医師主導治験としては、 ^{211}At による甲状腺癌アルファ線治療、 ^{211}At -MABG による褐色細胞腫・パラガングリオーマ治療が進行している。 ^{211}At -MABG は神経芽腫にも応用することが企図されている。 ^{211}At -PSMA の医師主導治験も進んでおり、 ^{225}Ac -PSMA の企業治験も企画されているようである。

このように治療用製剤の開発が進んでいる一方で、前立腺癌治療薬に紐付いている ^{68}Ga -PSMA による PET 検査は、コンパニオン診断の建付けであるため、現状では広く診断に応用することができない。診断薬として ^{64}Cu -PSMA や ^{18}F -PSMA が企画されているが、まだ道半ばである。

治療実施を全国ですみやかに行うには整理すべき事柄がまだ残っているため、すべてがバラ色というわけではないものの、近年のこれらの動きは医療提供側と患者側の双方に利するところが大きである。本特集が診療環境の整備を進めるための一助となれば幸いである。

金沢大学医薬保健研究域 核医学

絹谷 清剛