

## 医療現場における対応

近畿大学医学部 細野 真

### 1. はじめに

医療分野の放射線利用が人々に健康上の大きな利益をもたらしていることは明らかであるが、その一方で、医療被ばくは技術の進歩や機器の普及に伴って人類の放射線被ばくの大きな割合を占めるに至った。医療放射線も他の分野と同一に正当化や最適化の原則を柱にした規制体系の中にあることはもちろんである。しかしながら職業被ばくや公衆被ばくが被ばくする対象者には直接の利益を与えないため、できるだけ低くあることが基本であるのに対して、医療被ばくは患者様が放射線照射を受けることが、そのご本人の診断・治療に直結する。それゆえ放射線被ばくをより低くということと同時に、その放射線診療が必要なのか（正当化）、適切な方法で行われるのか（最適化）が問われる。

### 2. 医療放射線における正当化、最適化の原則

医療放射線利用においては、国際放射線防護委員会（ICRP）の Publication 103（2007 年勧告）や現在改訂中の国際原子力機関（IAEA）の安全基準（BSS）に示されるように利益とリスクのバランスの上に正当化がなされ、医療の目的に合った最適化がなされることが求められる。診断領域の最適化には患者が受ける線量を適正なものに保つことが大事であるが、このために診断参考レベルの重要性が強調されている。さらに、どのような病態でどのような放射線検査が相応しいかという診療ガイドライン（referral criteria）が明示されつつある。また放射線を用いた診断・治療において機器の設計や保守点検・品質保証、職員研修が最適化の不可欠の要素である。

### 3. 新しい医療技術への対応

多検出器列 CT・2 管球 CT・コーンビーム CT など X-CT の進歩、PET/CT や SPECT/CT など核医学と CT との融合画像、IMRT（強度変調放射線治療）など高精度放射線治療は、診断・治療に新しい展開をもたらしたが、これらの高度な機器の潜在力を充分に引き出すためには、プロトコール確立、診療ガイドライン、スタッフ教育、保守点検・品質保証が必要である。核医学治療の分

野では、2007年から2008年にかけて骨転移疼痛緩和のストロンチウム-89や、B細胞性悪性リンパ腫治療のイットリウム-90 イブリツモマブ チウキセタンが国内認可され、従来からのヨード-131による甲状腺の治療とともに、非密封放射性同位元素の治療への応用が広がり、これに対応する法令や診療ガイドラインの整備が進められている。

#### 4. 説明と同意

患者様の病態、病歴、放射線に対する考え方などがさまざまであるから、充分な説明をせずに患者様に一律の規準を強いるということは、患者様と医療従事者との信頼を損ね、るべき医療を妨げるということになりかねない。現代の医療では説明と同意が欠かせないが、放射線医療においても患者様との良好なコミュニケーションを築き、同意のうえで実施することが重要である。わかりやすく安心感を与えることのできるリスクコミュニケーションのスキルを医療従事者が身につけて診療の場で実践することが求められるであろう。

#### 5. まとめ

正当化、最適化の原則の大前提を遵守したうえで、技術の進歩を診療の場に還元することが現代の放射線医療の大きな課題のひとつである。放射線診療の利益とリスクに関して患者様との良好なコミュニケーションが重要な要素であるとの認識が広まりつつある。