

## 放射線被ばくの管理 ～医療被ばくの場合～

放射線被ばくは、被ばく対象者によって①医療被ばく②職業被ばく③公衆被ばくの3つに区分されます。①は医療にともなう患者さんの被ばくです。②は放射線を扱うことを仕事としている方の業務にともなう被ばくです。③は何らかの放射線源から受ける被ばくで①や②、自然放射線を除いたものです。原発事故で一般の方が受ける被ばくなどが③に該当します。

これらの放射線被ばくを防護するために、3つの原則（正当化、最適化、線量限度）があります。正当化とは、放射線を用いる便益とリスクを比較し、便益が上回る場合に放射線を利用するという判断です。最適化は、経済的・社会的要因を考慮しつつ、合理的に達成できる限り低く被ばくを抑えるように放射線を用いるというものです。線量限度は文字通り、被ばく線量の限度を指します。

適正な放射線診療のためには、医療被ばくの正当化と最適化を考慮する必要があります。医療被ばくでは一律の線量限度はありませんが、もちろん医療被ばくなら無制限に放射線を照射していいわけではありません。検査や治療に必要な放射線量は患者さんあるいは疾患ごとに目安があります。

医療被ばくの正当化の判断は、医師・歯科医師が行います。最適化では、放射線を照射する医師・歯科医師のほか診療放射線技師や医学物理士がその役割を担っています。最適化の指標としての「診断参考レベル」（多くの施設〈全体の75%〉で行われている当該検査の被ばく線量）を参考として自施設の線量を定期的に検討することが推奨されています。

これまで医療被ばくを規制する法令はありませんでしたが、2019年に医療法施行規則が改正され、2020年4月から施行されます。この改正では、医療における安全管理の体制の整備、安全管理のための指針の策定、放射線を扱う医療従事者の研修等も定められています。被ばく量の多いX線CT、血管造影検査、核医学検査などでは被ばく線量の管理と記録も求められます。

放射線を用いた検査は、その検査によって病気の早期発見や早期治療が可能になるという便益が放射線の被ばくによるリスク（将来の発がんの危険性など）を上回る場合に実施され、その検査には必要最低限の放射線線量を用いるよう検討されていることをご理解いただければと思います。なお、当院では医療被ばくに関する相談をお受けする体制も準備中です。

【副院長兼放射線科診療部長 高橋 満弘】

