

シリーズ「ユメディカルの現場から」⑤

放射性同位元素内用療法とは

独立行政法人国立病院機構和歌山病院

放射線科 上垣 忠明

今回は、放射性同位元素(以下R_I)を用いた放射線治療であるR_I内用療法のお話をさせていただきます。多くの放射線治療では効果が限局された範囲(局所療法)であるのに対して、R_I内用療法は全身にわたって効果を発揮するという特徴があります。

R_I内用療法は、ガンマ線やベータ線、アルファ線などを出す薬を経口あるいは注射で体内に取り入れます。この点は一一般の薬と変わりありません。放射線の種類によって体の中を進む距離(飛程)が長いもの短いものがあり、それぞれの特性を生かして治療を行います。エネルギーにもよりますが、放射線治療に用いられるX線やガンマ線は10cm程度の飛程を利用して治療を行います。ところが、ベータ線やアルファ線は飛程が数mm程度と非常に短い性質をもっています。また、R_Iそのものの性質や薬剤の力を借りて標的(がん)に集中的に分布することで、がんには放射線を当て、正常な組織の被ばくを最小限に抑えることが可能で治療上、理

は肺がん、乳がん、前立腺がんにおける骨転移に対し現在多く使用されており、一般的には、標準的な他の疼痛治療で効果が不十分な場合に用いられます。

また、R_I内用療法の近年の動きとしては、R_Iにラジウム(放射性同位元素の1つ)を使用しアルファ線を利用する薬、つまり癌に対するパンチ力がメタストロン®より十数倍と高く、痛みの緩和だけではなく、癌細胞への直接的な効果によりがんの進行を抑えることが期待される薬も出てきています。現在、前立腺がんに対して使用されており、乳がんに対しても研究と言われています。

このR_I内用療法には数種類の薬が現在認可され使用されていますが、今回ご紹介するのは、メタストロン®と言います。これは、全身に複数の転移箇所がある骨腫瘍から来る痛みをやわらげることとを目的に開発されました。その効果は、通常、1回注射すると1〜2週間から3ヶ月ほどあられ、数ヶ月間持続します。この薬により痛みが緩和するのは投与の50〜80%の患者さんと言われています。副作用としては、血小板や白血球が減少することが知られており、投与前の血液状態のチェックと投与後に定期的な血液検査を行うことで副作用をいち早く見つけ、軽度のうちで外来でも治療を行うことが可能となります。この治療の対象となる病気として

がんが骨に転移したら末期といわれてきました。が、これらのR_I内用療法を使うことで、骨転移があっても進行を抑えつつ、その痛みを和らげ、それまでの生活を出来るだけ維持して生活を楽にする時間を作り出す、そんな治療を目指したいと思えます。一般には痛みや苦しみの多い末期という考え方が多いかもしれませんが、私たちは残された時間を有意義に過ごして頂くためのお手伝いをしたいと考えています。和歌山病院では、現在メタストロン®の治療を行っています。ご質問等があれば、病院連携室までご連絡ください。