

核医学とは？

核医学とは、「医学の核(中心)」や「細胞の核」といった意味ではありません。「放射性同位元素(ラジオアイソトープ)」を利用する医学の意味です。

核医学には**検査**と**治療**の両方があります。検査はいろいろな病気の診断に利用されています。治療は現在のところ、甲状腺の病気が中心です。

核医学検査では、多くは静脈注射によって体の中に入った放射性医薬品から出る放射線によって臓器の働きの画像を描き出します。この画像をシンチグラフィあるいはシンチグラムといいます。また、コンピュータ処理により断層画像を得ることもできますが、その一つをスペクト(SPECT)と呼んでいます。

検査に用いる放射性医薬品の有効期限は非常に短いため、身体が受ける被ばく線量は少なくてすみます。治療には有効期限の少し長い放射性医薬品を用います。

このほかに、血液などの中の微量物質を測定する試料測定も実施されています。

このリーフレットは、医療機関において、核医学検査を受診する患者さんへの説明補助資料としてお使いいただくために作成しました。

編集・発行 **日本核医学会**

〒113-0021 東京都文京区本駒込2-28-45
日本アイソトープ協会内
Tel 03-3947-0976 Fax 03-3947-2535
URL <http://www.jsnm.org/>

日本核医学技術学会

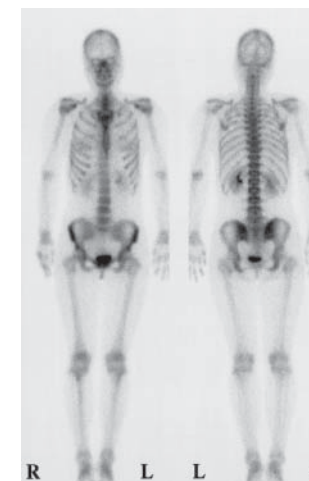
〒530-0043 大阪市北区天満1-18-19
アスペック天満403号
Tel・Fax 06-6357-0978
URL <http://www.mmjp.or.jp/J-SNMT/>

親**日本アイソトープ協会**

〒113-8941 東京都文京区本駒込2-28-45
Tel 03-5395-8081 Fax 03-5395-8053
URL <http://www.jrias.or.jp/>

核医学紹介シリーズ 7

骨



日本核医学会
日本核医学技術学会
日本アイソトープ協会

骨の核医学検査

このリーフレットは、受診する方に核医学検査を安心して受けていただく手助けとなるように作成しました。

画像を撮る手順

検査の目的に応じた特別な薬を静脈に注射します。この薬を放射性医薬品といいます。微量の放射能を持っている点が特別です。特に副作用が強いとか危険であるという意味ではありません。

種々の放射性医薬品は、それぞれの医薬品の性質により特有な分布をとります。体内に分布した放射性医薬品から出る放射線を、ちょうどカメラで写真を撮るのと同様に、画像に撮ります。

撮影装置は光の代わりにガンマ線を撮るので、ガンマカメラといいます。放射線被ばくがありますが、全身が受ける被ばく線量は、骨シンチグラフィの場合、X線CTよりも少ないものです。

骨の核医学検査での受診者のご負担はつぎのようなことです。

1. 前準備は必要ありません。食事は普通にとられてけっこうです。
2. 薬を静脈注射します。
3. 3時間待ちます。

4. ガンマカメラで撮影します。

待ち時間は厳密なものではなく、前後する場合がありますが、注射時に検査開始時間を指示されます。

撮影はただ横になっているだけです。30分間ほどかかります。ほとんどの場合、ベッドあるいはカメラがゆっくりと移動しますが、体に触れることはありません。

待ち時間にはなにをしてもかまいません。

なにか水分をとって尿を増やし、頻回に排尿しましょう。撮影直前には必ず排尿しましょう。それによって、より正確な検査ができます。また、衣服を小水で汚さないよう気をつけましょう。これらの注意は、尿が写真に写ると診断に支障をきたすためです。

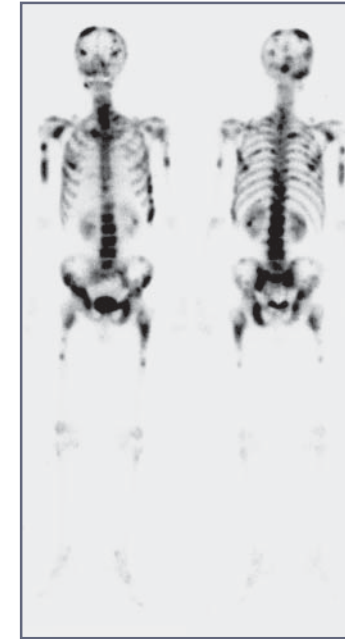
金属製品(バックル、ブローチ、ペンダント、鍵、ポケットの小銭など)を身辺からはずしてください。同じ日のバリウム検査は避けます。診断に支障をきたすからです。

どんなときに検査をしますか？

ここでは一般的な事項について述べます。あなたがお受けになる検査の具体的な意義や目的などについては、主治医におたずねください。

すべての骨の病気が検査対象になります。多くの場合、がんの骨転移を見つけ出すためです。

乳がん、前立腺がん、肺がんなどは骨転移を起こしやすい病気です。このような疾患では、治療方針を決定するために、転移が明ら



結腸がんの全身骨シンチグラムの例。全身の骨が見えます。左が前から見た画像、右が後ろから見た画像です。このように一目で全身の骨の状態がわかります。特に黒く見えるところが転移を起こした部位です。カメラに近い方ほどよく見えます。腎臓と膀胱も黒く写っています。注射した薬が腎臓から尿にも出るためです。膀胱に尿がたまっていると骨盤に重なり、診断しにくくなるのが想像できると思います。

かでなくても、治療開始前に骨シンチグラフィを行うことがあります。

また、治療効果の判定や治療後の再発の有無をしらべるためにも行います。特に、乳がんでは治療後数年にわたって定期的に行う場合があります。

おわりに

骨の核医学検査の概略をお話ししました。不安な点、不明な点がありましたら、あなたの検査担当者や主治医に遠慮なくお聞きください。検査が可能な限り快適に受けられるようお手伝いすることは検査担当者の職務です。