

## 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

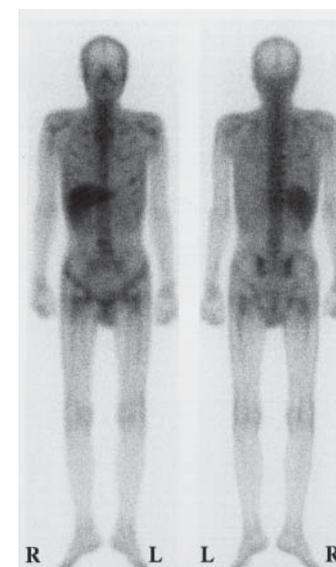
〒530-0043 大阪市北区天満1-18-19  
アスペック天満403号  
Tel・Fax 06-6357-0978  
URL <http://www.mmjp.or.jp/J-SNMT/>

### 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 6

# 腫瘍・炎症



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

## 腫瘍・炎症の核医学検査

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、腫瘍・炎症シンチグラフィの場合、X線CTよりも少ないものです。

腫瘍・炎症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。

#### ガリウムを使う場合

1. 薬を静脈注射します。多くの場合、この日は注射だけです。
2. 2～3日待ちます。

#### 3. 撮影します。

撮影中、あなたはじっと寝ているだけです。多くの場合、全身を撮影します(30～60分間)。場合によってはスペクトという断層撮影も行います。部位によっては両腕を挙げていなければならないことがあります。動かないようにしていることが一番つらいことです。他には苦痛はありません。検査の途中でつらくなったら、動く前に担当者に知らせてください。

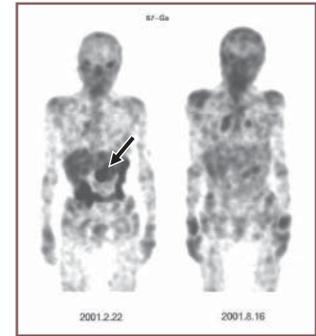
#### この検査での注意点は?

1. 薬が便中にたまっていると診断ができないことがありますので、便秘の状態にあわせて下剤を飲んでいただきます。指示された時間に服用してください。下剤の効果が十分でないときには浣腸が必要な場合があります。下剤や浣腸は、人によっては体にあわないこともあります。そのような経験のある方、具合が悪くなった方は申し出てください。
2. 食事の制限はありません。
3. 炎症検査の場合は、注射当日に撮影することもあります。

#### タリウムを使う場合

1. 薬を静脈注射します。
2. 撮影します。

撮影中、あなたはじっと寝ているだけです。撮影は注射15分後と、必要に応じて、3時間後に行います。1回の撮影に30～60分間ほどかかります。頭部や胸部の撮影ではスペクトが主体です。撮影中、大きなカメラが体の周囲を回転します。



悪性リンパ腫の治療前(左)と治療後(右)のガリウムシンチグラフィ。治療前の画像ではお腹の真ん中で特に黒く見えるところに病変があります(矢印)。その下の曲がりくねって見えるところは腸内の便で、下剤の効果が足りないためです。治療後にはそれらがすべて消えてしまっているのがわかります。

#### この検査での注意点は?

1. 検査の前に、食事の制限やその他の特別な制限はありません。
2. 腕や脚の撮影では、注射前1時間程度、安静にいただきます。運動により筋肉に薬が集まってしまうためです。

ガリウム、タリウム以外の薬を用いて検査を行う場合もあります。

### おわりに

腫瘍・炎症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。