

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

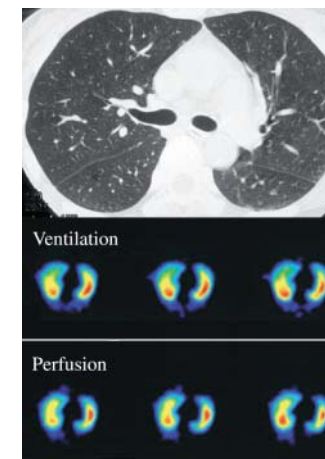
〒530-0043 大阪市北区天満1-18-19
アスペック天満403号
Tel・Fax 06-6357-0978
URL <http://www.mmjp.or.jp/J-SNMT/>

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 2

肺



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

肺の核医学検査

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注射あるいは吸入により体の中に入れます。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。

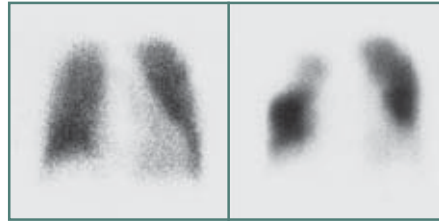
種々の放射性医薬品は、それぞれの医薬品の性質により特有な分布をとります。体内に分布した放射性医薬品から出る放射線を、ちょうどカメラで写真を撮るのと同様に、画像に撮ります。

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、肺シンチグラフィの場合、X線CTよりも少ないものです。

肺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. 薬を静脈注射か吸入します。
2. 撮影します。

どの検査でも、**撮影中はじっと**しててください。動くと画像が不鮮明になって診断に



肺換気(写真左),血流(写真右)シンチグラフィの例:肺塞栓症(エコミークラス症候群)

適さなくなります。全部の検査は20～30分間ほどで終わります。

体調その他の理由で、撮影中じっとできない(と思われる)場合にはお申し出ください。

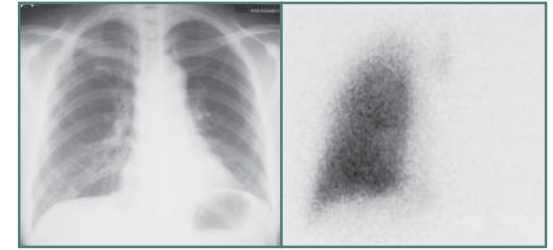
肺タリウムシンチグラフィでは、腹部への集積を減らすため、食事を検査終了まで控えていただく必要があります(**食待ち**)。

ガリウムシンチグラフィでは撮影前に排便していただく必要があります。このため、状況に応じて**下剤**などを使用します。

肺の核医学検査の種類

肺の核医学検査は、肺における血液の流れ(血流)や呼吸機能(換気)を調べることが主です。肺の炎症や腫瘍の診断のためにも行われます。

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



左気管支腫瘍の例。胸部X線写真(写真左)では診断できなかった左肺への空気の流入不良(換気の低下)が、肺換気シンチグラフィによりわかりました(写真右)。

目的などについては、主治医におたずねください。

一般的に、つぎのような病気が疑われるとき、診断や治療効果の判定および経過観察のために肺の核医学検査は行われます。

1. 肺塞栓症, 肺梗塞症
2. 肺がん
3. 慢性閉塞性肺疾患, 肺炎
4. 気管・気管支異物, 気管支奇形, 腫瘍
5. サルコイドーシス
6. リンパ腫, ホジキン病, など

おわりに

肺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。