

## 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 8

# 腎 臓



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

# 腎臓の核医学検査

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、腎シンチグラフィの場合、X線CTよりも少ないものです。

腎臓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. 水を飲んでいただくことがあります。
2. 負荷検査の場合には、薬を飲んでいただくことがあります。
3. 静脈注射します。

4. 撮影します(30～40分間)。

どの検査でも、**撮影中はじっとして**いてください。動くと画像が不鮮明になって診断に適さなくなります。

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。

## 腎臓の核医学検査の種類

検査にはいくつかの種類があります。

1. **腎動態シンチグラフィ**
2. **腎静態シンチグラフィ**

いずれも画像を主体とする検査です。「動態」とは、薬を注射したあと、時間を追って、複数の画像を撮像することです。「静態」は時間経過を追わない撮像です。

### 3. **レノグラム**

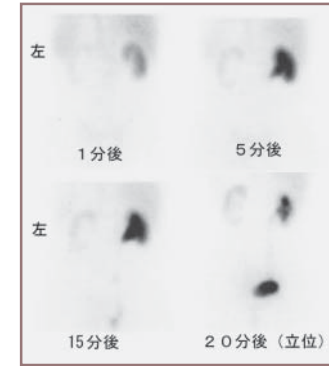
グラフの解析が主です。

### 4. **分腎機能検査**

腎機能の測定が目的です。

分腎機能とは、両側にある腎臓の機能を1個ずつ別々に測定することです。腎機能として、糸球体ろ過量、有効腎血漿流量が測定されます。血液の検査では両方を合算した機能しかわかりませんが、核医学の検査では一方ずつの機能がわかります。他の画像検査にはない核医学の大きな特長です。

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目的などについては、主治医におたずねくだ



水腎症の腎臓シンチグラム。背中側から見た画像です。左腎臓はC字形に見えます。左腎臓への薬の集まりは少なく(つまり、画像は薄く見えます)、腎機能が低下していることがわかります。右腎は最初逆C字形に見えますが、次第に長円形に変化していきます。薬が腎臓から腎盂へ排泄された後、膀胱への流れが悪いと(水腎症といえます)わかります。両側腎臓にそれぞれ別の問題があることがシンチグラフィでわかります。

さい。

一般的に、つぎのような病気が疑われるとき、病気診断や腎機能評価のために、腎臓の核医学検査は行われます。

1. 水腎症
2. 腎血管性高血圧
3. 腎臓の外傷
4. 腎臓奇形
5. その他、腎臓の機能障害があるとき

## おわりに

腎臓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。