



# 診療技術部だより



令和6年5月

Vol.28 中央放射線科

## アイソトープ検査ってどんな検査？

アイソトープ検査とは放射性同位元素を含む薬（放射性医薬品）を用いた検査で、投与された放射性医薬品は目的臓器に集まり、薬剤から放出される微量な放射線（ガンマ線）を専用の装置（ガンマカメラ）で検出することで薬剤の分布や集積量を調べます。

薬剤の分布や集積量、経時的変化などの情報から、臓器や組織の形態だけでなく、機能や代謝状態などを評価することができます。機能や代謝の異常は形態の変化の前に発現しますので、アイソトープ検査によって病変の早期発見につながる可能性があります。



## アイソトープ検査の手順

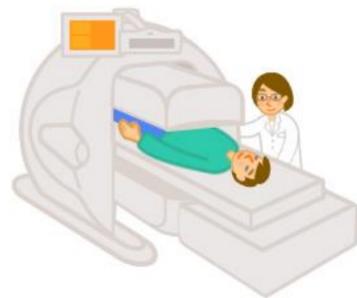
検査室で患者に放射性医薬品を投与します。



放射性医薬品が目的臓器に集積するためには一定の時間が必要です。この時間は検査ごとに異なり、数分のこともあれば数時間、数日のこともあります。



薬剤が集積したタイミングで検査し、臓器や組織の機能や病変を評価します。



## アイソトープ検査室からのお願い

薬剤発注の関係で検査依頼の締め切りは注射前日の15:30までです。

**締め切り後にキャンセルが発生した時はアイソトープ検査室（PHS 3174）までご連絡下さい。**

当日キャンセルの薬剤費は病院負担となりますので、必ずご連絡下さい。

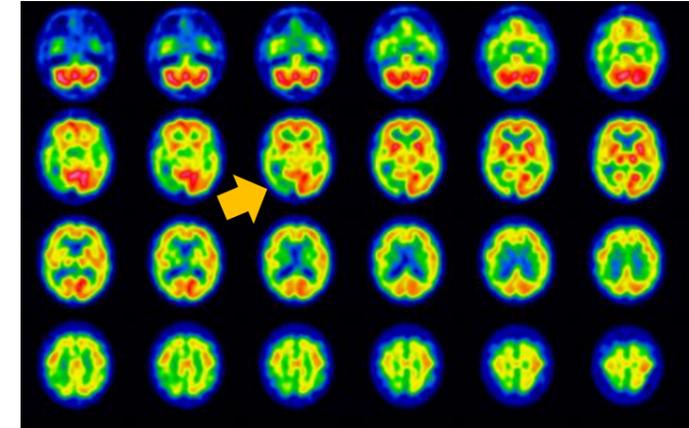
## どんな検査法があるの？

### 脳血流シンチグラフィ

注射した放射性医薬品が脳に集まる性質を利用して、脳の血流を調べることができます。脳梗塞、認知症、てんかん、脳腫瘍など様々な病気で起こる脳内の異常がわかります。

また、認知症においては、血流異常のパターンから数種類ある認知症の鑑別診断に役立ちます。

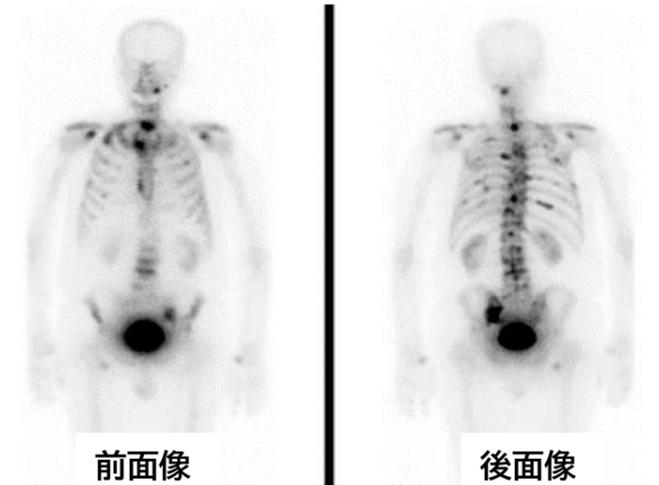
右の画像では、右の側頭葉の血流低下が見られ（矢印）、血流障害が示唆されます。



### 骨シンチグラフィ

骨に集まる放射性医薬品を用いて、骨転移や骨の炎症、骨折の診断をおこないます。

右の画像では、脊椎や肋骨、胸骨、骨盤などに他の骨よりも黒いところが確認でき、多発骨転移が疑われます。



### RI 内用治療について

放射性医薬品は検査だけでなく、治療にも用いられています。薬剤を経口的あるいは経静脈的に投与して、悪性腫瘍や一部の良性疾患の治療を行います。

|           |                 |
|-----------|-----------------|
| ヨウ素-131   | 甲状腺機能亢進症、甲状腺がん  |
| イットリウム-90 | 悪性リンパ腫          |
| ルテチウム-177 | 神経内分泌腫瘍         |
| ラジウム-223  | 骨転移（去勢抵抗性前立腺がん） |

当院ではこちらの治療を行っています

ラジウム-223 は去勢抵抗性前立腺がん（ホルモン療法を行っても悪化する前立腺癌）の骨転移の治療に使用します。

ラジウム-223 は、アルファ線と呼ばれる放射線を出す放射性物質です。このラジウム-223 は、骨の成分であるカルシウムと同じように骨に集まりやすい性質があり、注射で体内に投与されると、代謝が活発になっているがんの骨転移巣に多く集まります。そして、放出されるアルファ線によって、骨に転移したがん細胞の増殖を抑える効果があります。