

# 甲状腺がん手術後の タイロゲンを用いた 検査を受ける患者さんへ

もしわからないことや心配なことがあったら、  
いつでも担当の医師にご相談ください。

問い合わせ医療機関名：



監修

日本核医学会、日本医学放射線学会、日本甲状腺学会  
日本甲状腺外科学会、日本核医学技術学会

**サノフィ株式会社**

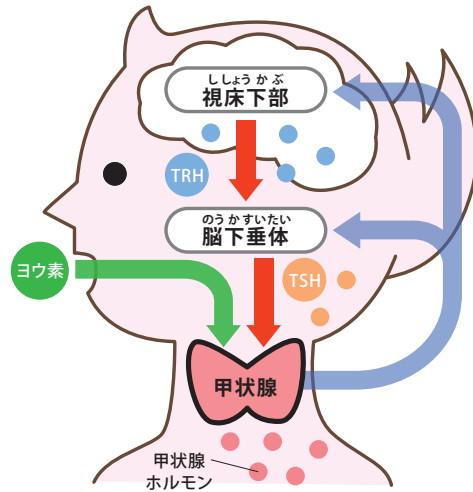
〒163-1488  
東京都新宿区西新宿三丁目20番2号

# 甲状腺がん摘出後の検査について

## ■放射性ヨウ素シンチグラフィとは

体内に投与した放射性物質（放射線を出す物質）から放出される放射線を検出し、体内での分布を画像化する検査法をシンチグラフィといいます。

甲状腺は甲状腺刺激ホルモン（TSH）の働きにより、甲状腺ホルモンの材料となるヨウ素を取り込みます。同様に、甲状腺がん細胞もヨウ素を取り込む性質があることから、甲状腺を摘出した患者さんは、がんの再発・転移を調べる目的で、放射性ヨウ素を用いたシンチグラフィが行われます。



甲状腺ホルモンの調節メカニズム

TRH：甲状腺刺激ホルモン放出ホルモン

TSH：甲状腺刺激ホルモン

## ■Tg（Thyroglobulin：サイログロブリン）検査とは

Tgは甲状腺や甲状腺がんのみで作られるタンパク質で、Tg検査は血液中のTgの濃度を調べる検査です。血液中のTgの濃度は甲状腺がんの再発や転移があると上昇するため、甲状腺を摘出した後の再発・転移の有無を調べるために行われます。

## ■従来の検査方法

甲状腺をすべて摘出した患者さんは、体に必要な甲状腺ホルモンを補うために、甲状腺ホルモン剤を服用します。シンチグラフィやTg検査の正確さを高めるためには、血液中のTSH濃度を上げ、放射性ヨウ素の取り込みやTgの分泌を促進させる必要があります。血液中の甲状腺ホルモン量を不足させると、TSHがより多く作り出されるため、今までの検査では甲状腺ホルモン剤を検査の2週間以上前から中断し、体内の甲状腺ホルモン量をわざと減らしていました。しかし、甲状腺ホルモン剤を中断すると、患者さんは寒気、むくみ、体重増加、便秘、疲労感、うつ症状といったつらい症状（甲状腺機能低下症）を我慢しなければなりません。

### 甲状腺機能低下症状

- |                       |             |      |
|-----------------------|-------------|------|
| 皮膚乾燥                  | 疲労感         | むくみ  |
| 寒気                    | うつ症状        | 便秘   |
| 体重増加                  | 無気力         | 月経異常 |
| 食欲の低下                 | 眠気          |      |
| させい<br>嚙声<br>(しゃがれごえ) | 吐き気<br>むかつき |      |



甲状腺ホルモン減少

# タイロゲンを用いた新しい検査法

## ■タイロゲンとは

タイロゲンは、遺伝子組換えヒト型甲状腺刺激ホルモン製剤で、ヒトの体で作られる TSH と同じ働きをします。海外では 10 年以上使用されており、日本でも 2009 年から使用されています。

## ■タイロゲンを検査に用いるメリット

タイロゲンを検査に用いると、甲状腺ホルモン剤を中断する必要がないため、甲状腺の機能低下によるつらい症状を伴うことなく検査を行うことができます。また、甲状腺の機能が低下した状態だと腎臓の働きが一時的に低くなりますが、タイロゲンを使用するとその問題もなく、放射性ヨウ素が素早く体外に排出されるため、体内の被ばく量が少なくなることが報告されています。このほか、タイロゲンの使用は甲状腺ホルモン剤の中断と比べて甲状腺がん細胞への刺激が少なく、腫瘍を大きくしてしまうリスクが小さいことも報告されています。

## ■タイロゲンが適している患者さんは？

手術で甲状腺をすべて摘出した患者さんのうち、下記に該当する患者さんは、タイロゲンを用いた検査が勧められます。

- 甲状腺ホルモン剤を中断すると、  
つらい甲状腺機能低下症状が出る方
- 甲状腺機能低下症状による、仕事や学業、  
育児への影響が心配な方
- 心臓や腎臓に病気がある方、精神疾患などをお持ちの方
- 甲状腺ホルモン剤の中断では、  
十分に血中の TSH 濃度が上がらない方
- 担当の医師がタイロゲンの使用を適切と判断した方

## タイロゲンを検査に用いるメリットとデメリット

メリット	デメリット
<ul style="list-style-type: none"><li>・甲状腺機能低下症状が現れない</li><li>・がん細胞への刺激が少ない</li><li>・検査までの準備が簡単</li><li>・放射線の体内の被ばく量が少なくなる</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>・お薬の費用がかかる*</li></ul>

※自己負担として約 6 万円かかりますが、高額療養費制度の利用や、年齢によってこの金額は低くなる可能性があります。



# 検査のスケジュールと注意点

## ■タイロゲンの使い方と検査スケジュール

1回の検査につき、タイロゲンは筋肉注射で2日に分けて2回投与します。検査の正確さを高めるために、右ページのスケジュールに従って投与しますので、医師から説明を受け、その指示に従ってください。

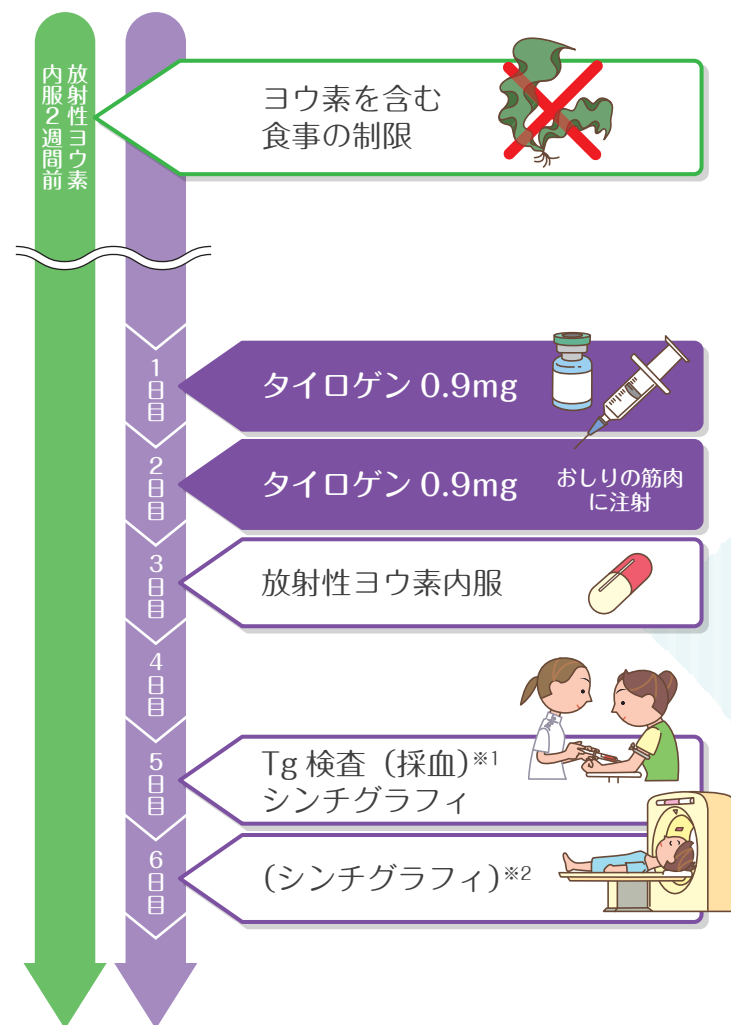
なお、体内に自然にあるヨウ素は放射性ヨウ素の甲状腺組織への取り込みを邪魔するため、検査の約2週間前からヨウ素を含む食品（海苔や昆布など）を食べないようにする必要があります。



## ■副作用はあるの？

タイロゲンの注射で生じる副作用としては、悪心(11.3%)、疲労(8.1%)、味覚消失(4.8%)などが報告されています(海外臨床試験)。また、タイロゲンはタンパク質製剤であるため、重篤な過敏症状が起きることがまれにあります。注射後、体の調子が悪くなった場合は、注射をした医療機関にすぐにご連絡ください。

## タイロゲン検査法による診断スケジュール



※1 Tg 検査だけでシンチグラフィを行わない場合もあります  
※2 シンチグラフィは6日目に行う場合もあります