

# インフォメーション

登録衛生検査所 臨床 宮崎

TEL0985-52-6688 FAX0985-52-8093

## 所要日数短縮項目(当日報告可能)のお知らせ

謹啓 時下ますますご清栄のこととお喜び申し上げます。

平素は格別のご愛顧を賜り、有難く厚く御礼申し上げます。

さて、弊社では皆様のご要望にお応えし、また医療の進歩に寄与すべく絶えず検査領域の拡大に努めておりますが、このたび、下記検査項目の所要日数を短縮 させて頂くこととなりましたので、ご案内申し上げます。

今回の変更にて、その他、検査容器、参考基準値、単位等の変更はございません。

尚、こちらに併せ、裏面へ甲状腺診断ガイドライン・診断用フローチャートを記載しております。

何卒、ご利用、ご用命の程よろしくお願い申し上げます。

謹 白

## 記

### ● 所要日数短縮項目:

- TRAb/ECLIA (TSHレセプター抗体(第3世代) ※1)
- 抗Tg抗体 (抗サイログロブリン抗体・TgAb)
- サイログロブリン (Tg)
- 抗TPO抗体 (抗甲状腺ペルオキシターゼ抗体)
- NT-proBNP (脳性ナトリウム利尿ペプチド)

◆ 変更開始期日 : 平成 28 年 11 月 14 日(月)受付分より

※ 弊社、【TSHレセプター抗体】は、第1世代試薬「1639:TBII(TRAb)」、第2世代「2078:TRAb human」、そして第3世代試薬「2442:TRAb/ECLIA」の3項目がありますが、今回、その中でも、最も高感度の第3世代【2442:TRAb/ECLIA】を自社にて検査し、所要日数短縮(当日報告可能)を実施致します。

ご不明な点は弊社担当までお申し付け下さい

# 甲状腺疾患診断ガイドライン2013

## バセドウ病

### a 臨床所見

1. 頻脈、体重減少、手指振戦、発汗増加等の甲状腺中毒症所見
2. びまん性甲状腺腫大
3. 眼球突出または特有の眼症状

### b 検査所見

1. 遊離T<sub>4</sub>、遊離T<sub>3</sub>のいずれか一方または両方高値
2. TSH低値(0.1μU/mL以下)
3. 抗TSH受容体抗体(TRAb、TBII)陽性、または刺激抗体(TSAb)陽性
4. 放射性ヨード(またはテクネシウム)甲状腺摂取率高値、シンチグラフィでびまん性

#### 【付記】

1. コレステロール低値、アルカリホスファターゼ高値を示すことが多い。
2. 遊離T<sub>4</sub>正常で遊離T<sub>3</sub>のみが高値の場合が稀にある。
3. 眼症状がありTRAbまたはTSAb陽性であるが、遊離T<sub>4</sub>およびTSHが正常の例はeuthyroid Graves' diseaseまたはeuthyroid ophthalmopathyといわれる。
4. 高齢者の場合、臨床症状が乏しく、甲状腺腫が明らかでないことが多いので注意をする。
5. 小児では学力低下、身長促進、落ち着きの無さ等を認める。
6. 遊離T<sub>3</sub>(pg/mL)/遊離T<sub>4</sub>(ng/dL)比は無痛性甲状腺炎の除外に参考となる。
7. 甲状腺血流測定・尿中ヨウ素の測定が無痛性甲状腺炎との鑑別に有用である。

#### ①バセドウ病

aの1つ以上に加えて、bの4つを有するもの

#### ②確からしいバセドウ病

aの1つ以上に加えて、bの1、2、3を有するもの

#### ③バセドウ病の疑い

aの1つ以上に加えて、bの1と2を有し、遊離T<sub>4</sub>、遊離T<sub>3</sub>高値が3ヶ月以上続くもの

## 慢性甲状腺炎(橋本病)

### a 臨床所見

1. びまん性甲状腺腫大 (但しバセドウ病など他の原因が認められないもの)

### b 検査所見

1. 抗甲状腺マイクロゾーム(またはTPO)抗体陽性
2. 抗サイログロブリン抗体陽性
3. 細胞診でリンパ球浸潤を認める

#### 【付記】

1. 他の原因が認められない原発性甲状腺機能低下症は慢性甲状腺炎(橋本病)の疑いとする。
2. 甲状腺機能異常も甲状腺腫大も認めないが抗マイクロゾーム抗体およびまたは抗サイログロブリン抗体陽性の場合は慢性甲状腺炎(橋本病)の疑いとする。
3. 自己抗体陽性の甲状腺腫瘍は慢性甲状腺炎(橋本病)の疑いと腫瘍の合併と考える。
4. 甲状腺超音波検査で内部エコー低下や不均一を認めるものは慢性甲状腺炎(橋本病)の可能性が高い。

#### 慢性甲状腺炎(橋本病)

aおよびbの1つ以上を有するもの

## 原発性甲状腺機能低下症

### a 臨床所見

無気力、易疲労感、眼瞼浮腫、寒がり、体重増加、動作緩慢、嗜眠、記憶力低下、便秘、嚙声等いずれかの症状

### b 検査所見

遊離T<sub>4</sub>低値およびTSH高値

#### 【付記】

1. 慢性甲状腺炎(橋本病)が原因の場合、抗マイクロゾーム(またはTPO)抗体または抗サイログロブリン抗体陽性となる。
2. 阻害型抗TSH受容体抗体により本症が発生することがある。
3. コレステロール高値、クレアチンホスフォキナーゼ高値を示すことが多い。
4. 出産後やヨード摂取過多などの場合は一過性甲状腺機能低下症の可能性が高い。

#### 原発性甲状腺機能低下症

aおよびbを有するもの

## 中枢性甲状腺機能低下症

### a 臨床所見

無気力、易疲労感、眼瞼浮腫、寒がり、体重増加、動作緩慢、嗜眠、記憶力低下、便秘、嘔声等いずれかの症状

### b 検査所見

遊離T<sub>4</sub>低値でTSHが低値～正常

#### 【付記】

1. 視床下部性甲状腺機能低下症の一部ではTSH値が10μU/mL位まで逆に高値を示すことがある。
2. 中枢性甲状腺機能低下症の診断では下垂体ホルモン分泌刺激試験が必要なので、専門医への紹介が望ましい。

### 中枢性甲状腺機能低下症

aおよびbを有するもの

#### 除外規定

甲状腺中毒症の回復期、重症疾患合併例、TSHを低下させる薬剤の服用例を除く。

## 無痛性甲状腺炎

### a 臨床所見

1. 甲状腺痛を伴わない甲状腺中毒症
2. 甲状腺中毒症の自然改善(通常3ヶ月以内)

### b 検査所見

1. 遊離T<sub>4</sub>高値
2. TSH低値(0.1μU/mL以下)
3. 抗TSH受容体抗体陰性
4. 放射性ヨード(またはテクネシウム)甲状腺摂取率低値

#### 【付記】

1. 慢性甲状腺炎(橋本病)や寛解バセドウ病の経過中発症するものである。
2. 出産後数ヶ月でしばしば発症する。
3. 甲状腺中毒症状は軽度の場合が多い。
4. 病初期の甲状腺中毒症が見逃され、その後一過性の甲状腺機能低下症で気付かれることがある。
5. 抗TSH受容体抗体陽性例が稀にある。

### ①無痛性甲状腺炎

aおよびbの全てを有するもの

### ②無痛性甲状腺炎の疑い

aの全てとbの1~3を有するもの

#### 除外規定

甲状腺ホルモンの過剰摂取例を除く。

## 亜急性甲状腺炎(急性期)

### a 臨床所見

有痛性甲状腺腫

### b 検査所見

1. CRPまたは赤沈高値
2. 遊離T<sub>4</sub>高値、TSH低値(0.1μU/mL以下)
3. 甲状腺超音波検査で疼痛部に一致した低エコー域

#### 【付記】

1. 上気道感染症状の前駆症状をしばしば伴い、高熱をみることも稀でない。
2. 甲状腺の疼痛はしばしば反対側にも移動する。
3. 抗甲状腺自己抗体は高感度法で測定すると未治療時から陽性になることもある。
4. 細胞診で多核巨細胞を認めるが、腫瘍細胞や橋本病に特異的な所見を認めない。
5. 急性期は放射性ヨード(またはテクネシウム)甲状腺摂取率の低下を認める。

### ①亜急性甲状腺炎

aおよびbの全てを有するもの

### ②亜急性甲状腺炎の疑い

aとbの1および2

#### 除外規定

橋本病の急性増悪、嚢胞への出血、急性化膿性甲状腺炎、未分化癌

# 甲状腺疾患のための診断用フローチャート

監修:伊藤病院 診療内科  
部長 吉村 弘 / 院長 伊藤 公一

甲状腺疾患は女性、特に20代から40代の女性に多い疾患でバセドウ病や橋本病はそれぞれ甲状腺自己抗体が出現する自己免疫疾患といわれています。

甲状腺疾患は、その種々の多彩な症状より自律神経失調症や更年期障害と類似症状が多く、診断に際しては臨床所見における詳しい観察と、甲状腺機能を判別するためにTSHを初めとするFT<sub>4</sub>・FT<sub>3</sub>等の血中ホルモン検査が必要とされます。

## 臨床所見

主 訴	甲状腺機能亢進	体重減少、頻脈、心房細動、多汗、暑がり、いらいら、手指震え、生理不順、下痢 など
	甲状腺機能低下	倦怠感、体重増加、寒がり、肩こり、便秘 など
身体所見	甲状腺を触診し、甲状腺・リンパ節の腫れ・しこりの確認	
生化学検査	血中ホルモン(TSH、FT <sub>4</sub> 、FT <sub>3</sub> )値・ALP、T-CHO、CPK値の異常	

## 甲状腺疾患の検査の進め方

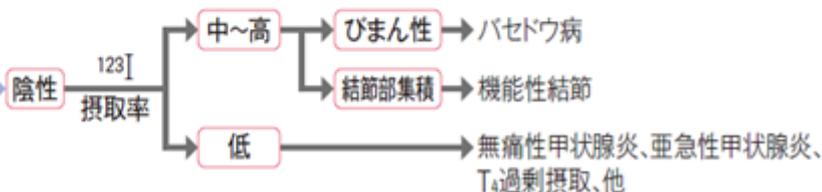
確定診断に  
要する検査

血中ホルモン検査…機能検査:TSH、FT<sub>4</sub>、FT<sub>3</sub> / 病因検査:抗Tg抗体、抗TPO抗体、抗TSH受容体抗体  
生理検査…甲状腺超音波検査、穿刺吸引細胞診  
放射性関連検査…アイソトープ検査

### 血中ホルモン値による検査フローチャート



※【参考】伊藤病院 診療内科長 吉村 弘 / 院長 伊藤 公一:  
血中ホルモン値による検査フローチャート



# 血中ホルモン検査の総合評価

監修: 聖路加国際病院 臨床検査科 部長 武田 京子

甲状腺ホルモンは、視床下部-下垂体-甲状腺系におけるフィードバックメカニズムによるTSHへの抑制機構が存在するため、TSHを測定しFT<sub>4</sub>、FT<sub>3</sub>の検査値と照合して検討することが必要です。

しかしながら、この基本原則に必ずしも一致しない所見が日常臨床ではときに見受けられることがあり、総合評価をする上においては各測定値から推測される病態や、時間的推移を考慮して判断する必要があります。

## 《検査値から推測される病態》

TSH	FT <sub>4</sub>	FT <sub>3</sub>	病 態	確認検査	
↑	↑	↑	T <sub>3</sub> ・T <sub>4</sub> 自己抗体、TSH産生腫瘍 甲状腺ホルモン不応症	自己抗体検査、TRH負荷試験、MRI T <sub>3</sub> 抑制試験、基礎代謝率	
		→	T <sub>4</sub> 自己抗体	自己抗体検査	
	→	↓	アミオダロン服用中		
		→	潜在性甲状腺機能低下症	抗Tg、抗TPO抗体	
		↑	原発性甲状腺機能低下症治療中 甲状腺機能低下症+抗T <sub>3</sub> 自己抗体	自己抗体検査、抗Tg、抗TPO抗体	
	↓	→	慢性甲状腺炎 無痛性甲状腺炎/亜急性甲状腺炎(回復期)	抗Tg、抗TPO抗体 CRP、血沈、ヨード摂取率、エコー検査	
		↓	原発性甲状腺機能低下症、慢性甲状腺炎(橋本病) 先天性甲状腺機能低下症	抗Tg、抗TPO抗体、TRAb、TSAb シンチグラフィ、サイログロブリン、TRH負荷試験	
→	↑	↑	甲状腺機能亢進症の初期、T <sub>3</sub> ・T <sub>4</sub> 自己抗体 TSH産生腫瘍、甲状腺ホルモン不応症 家族性異常アルブミン性高サイロキシン血症	TRAb、TSAb、自己抗体検査 TRH負荷試験、MRI T <sub>3</sub> 抑制試験、基礎代謝率	
		→	T <sub>4</sub> 自己抗体	自己抗体検査	
	→	↓	nonthyroidal illness	rT <sub>3</sub>	
		↑	T <sub>3</sub> 自己抗体	自己抗体検査	
		→	橋本病の疑い、euthyroid Graves	抗Tg、抗TPO抗体、TSAb、TRAb	
	↓	↓	↓	nonthyroidal illness	rT <sub>3</sub>
			↑	T <sub>3</sub> 製剤治療中	
→		中枢性甲状腺機能低下症 Graves病の抗甲状腺剤治療中 T <sub>3</sub> 製剤治療中、サイログロブリン異常症	TRH負荷試験、MRI TRAb、TSAb サイログロブリン		
↓	↑	↑	甲状腺機能亢進症(Basedow病) 無痛性甲状腺炎/亜急性甲状腺炎 Plummer病、中毒性結節性甲状腺腫 妊娠甲状腺中毒症(妊娠初期)	TRAb、TSAb CRP、血沈、ヨード摂取率、エコー検査 シンチグラフィ、エコー検査	
		↑	甲状腺機能亢進症(初期、治療中) Plummer病、中毒性結節性甲状腺腫 T <sub>3</sub> 製剤治療中	TRAb、TSAb シンチグラフィ、エコー検査	
	→	→	潜在性甲状腺機能亢進症 無痛性甲状腺炎/亜急性甲状腺炎 Plummer病、中毒性結節性甲状腺腫	TRAb、TSAb CRP、血沈、ヨード摂取率、エコー検査 シンチグラフィ、エコー検査	
		↓	Cushing症候群、大量グルココルチコイド	cortisol、ACTH	
		↑	T <sub>3</sub> 優位型Graves病の抗甲状腺剤治療中 T <sub>3</sub> 製剤治療中	TRAb、TSAb	
	↓	→	→	中枢性甲状腺機能低下症 Graves病の抗甲状腺剤治療中 T <sub>3</sub> 製剤治療中、サイログロブリン異常症	TRH負荷試験、MRI TRAb、TSAb サイログロブリン
			↓	中枢性甲状腺機能低下症 Cushing症候群、大量グルココルチコイド	TRH負荷試験、MRI cortisol、ACTH

臨床検査ガイド2005~2006:p361 表5より一部改変

(ロシュ・ダイアグノスティクス株式会社「甲状腺関連検査」より引用)

## 更年期障害の診断

閉経を迎える更年期には、「のぼせ」、「ほてり」、「腰や手足が冷える」などの血管運動神経症状とともに、「興奮しやすい」、「いらいらする」、「神経質になる」などの精神・神経症状がみられます。

更年期障害の成因には混合型もありますが、身体的症状(自律神経性)が成因のもの、精神症状(心因性)が成因のものに二分されます。この両者は問診と面接によって鑑別が可能です。身体的症状(卵巣機能低下)を主因とした更年期障害は下垂体ホルモンのFSHと女性ホルモンのエストラジオール(E<sub>2</sub>)を測定することによって鑑別されます。

### 卵巣機能低下による更年期障害の鑑別

FSH(卵巣刺激ホルモン:Follicle-stimulating hormone) エストラジオール(E <sub>2</sub> )	40mIU/mL以上 20pg/mL以下
---	-------------------------

1) 太田博明: 妊婦・更年期患者が一般外来に来たとき 20の診療ナビゲーション, 医学書院: 120-129, 1999

## 更年期障害の除外診断

更年期の年代は各種内分泌疾患の好発年齢でもあります。特に甲状腺機能低下症は高脂血症を呈するなど、更年期障害と類似した症状が多く、診断に際しては対峙症状における症状の詳しい観察(表1)と、TSHを初めとするFT<sub>4</sub>等の検査が必要とされます。

表1 甲状腺機能低下症と更年期障害の主要症状<sup>2)</sup>

	甲状腺機能低下症				更年期障害			
類似症状	易疲労感 脱毛	心悸亢進 認知症	うつ症状 皮膚乾燥	寒冷過敏	全身倦怠感 毛髪量の減少	心悸亢進 記憶力の低下	憂うつ感 皮膚の乾燥/萎縮	手足の冷え
対峙症状	発汗減少 便秘	傾眠傾向 全身浮腫	舌肥大	嚔声	のぼせ/発汗 腹部膨満感	睡眠障害 関節痛/神経痛	のどがつかえる感じ	

牧田和也ほか: 特集 更年期障害をどうするか? 更年期障害様症状にて発見された甲状腺機能異常, 今月の治療 10:99-102, 2002

## 二次性高脂血症の原因疾患の確定

甲状腺機能低下症や卵巣機能低下による更年期障害では、原因疾患の治療に伴い高脂血症も改善することが多いです。このため更年期の血清脂質高値については、原因疾患鑑別のための検査も必要となります。

表2 二次性高脂血症を惹起する疾患

1 糖尿病	2 甲状腺機能低下症	3 Cushing症候群	4 ネフローゼ症候群	5 慢性腎不全	6 閉塞性黄疸
7 原発性胆汁性肝硬変	8 1型糖尿病	9 末端肥大症	10 神経性食欲不振症	11 リポジストロフィー	12 モノクローナルガンモパチー

## 更年期外来における甲状腺機能低下症の除外診断検査の流れ

### 潜在性甲状腺機能低下の除外診断検査

