

甲状腺

# 甲状腺病変の見極め方

## —甲状腺超音波による診断と精査基準—



頸動脈エコー検査を行うと、隣接する甲状腺の病変についても描出されることがしばしばある。その際、精査が必要な病変であれば専門医療機関に紹介するのが望ましいが、明らかに経過観察でよい病変まで精査にまわすと、被験者に余計な負担を強い、医療経済的にも損失を招くことになる。超音波検査で甲状腺病変が発見された場合、精査にまわす病変とそうでない病変をどのようにして判別したらよいのか？プライマリケアで理解しておきたい知識を、『実臨床に役立つ頸動脈エコー時の甲状腺形態異常のみかた—診断の実際と精査の基準—』（株式会社メディカルレビュー社、2014年）の責任編集者である公立昭和病院内分泌・代謝内科部長の貴田岡正史氏に解説していただいた。

公立昭和病院内分泌・代謝内科 部長 貴田岡 正史

### 病変の検出率が高いが、臨床的意義のない病変も検出している可能性

動脈硬化性疾患のスクリーニングを目的とする頸動脈エコーが普及してきましたが、同検査では同時に隣接する甲状腺についても検査することが多く、それにより甲状腺に病変が検出されるということがしばしばあります。全国的な統計はないのですが、私どもの施設でドック受診者1,008人を対象に甲状腺超音波検査を施行したところ、全体の40%程度でなんらかの甲状腺病変が検出されるという結果でした。

超音波検査で甲状腺病変の検出率が高い理由の1つは、検査に用いる機器の性能の目覚ましい向上です。また、甲状腺病変そのものも超音波検査により検出される率が極めて高く、いわば超音波検査と相性のよい病変と言えます。ちなみに、甲状腺結節の検出率は触診では約0.8~5.3%ですが、小嚢胞まで含めた超音波検査では約6.9~31.6%です。甲状腺癌の検出率は触診では0.08~0.9%ですが、超音波検査では約0.1~1.5%と報告されています。

上述のように、甲状腺病変の検出における触診に比べて超音波検査の有効性は明らかですが、ただし、ここに

大きな問題があります。それは、超音波検査で検出される甲状腺病変には、さしあたって治療を必要とせず、経過観察で済むものが多く含まれているということです。例えば、わが国の甲状腺癌の罹患率は0.005%(5/10万人)で、超音波検査による甲状腺癌の検出率0.5%とは乖離しています。甲状腺は剖検によって初めて発見されるラテント癌の多い臓器で、発見されたラテント癌のほとんどは5mm以下の微小癌です。超音波検査では、こうしたラテント癌の多くを検出してしまっている可能性が大了。

したがって、甲状腺超音波検査では、病変の検出に努めることはもちろん大切ですが、病変が検出された後にも、それが良性なのか悪性なのか、さらに精査が必要なのかどうかを判断することが、極めて重要な課題になってきます。

### 結節性病変では、まず良性と悪性の鑑別が重要

甲状腺病変には、良性および悪性の結節性病変とびまん性病変があります。良性結節性病変には嚢胞、腺腫様結節・腺腫様甲状腺腫、濾胞腺腫が含まれ、悪性結節性病変には乳頭癌、濾胞癌などが含まれます。びまん性

病変の代表的なものはバセドウ病と橋本病(慢性甲状腺炎)です。

甲状腺病変のスクリーニングのための超音波検査はBモードを中心として、必要があればカラードプラ法を組み合わせて行います。画像は上方が頸部前面、下方が頸椎側で、横断像では左側が被験者の右側となるように、縦断像では左側が頭側となるように表示します。正常な甲状腺は、超音波画像では周囲組織に比べてエコーレベルが高く、内部は均質で、峡部を中心になめらかな山形の形状で観察されます。

良性結節性病変の嚢胞は形状整、境界明瞭、内部無エコーで後方エコー増強を伴う結節として描出されます。径はさまざまです。

腺腫様結節の超音波画像は多彩ですが、一般に多発する結節を認め、各結節の形状は不整、境界不明瞭、内部不均質なことがほとんどです。内部エコーは周囲の正常甲状腺組織と同レベルなものから低レベルのものまでさまざまです。なお、腺腫様結節で多発する結節のために甲状腺腫大を伴っている場合に腺腫様甲状腺腫と呼んでいます。

濾胞腺腫は一般に形状整、境界明瞭、内部充実性で均質、内部エコーは正常組織と同レベルかやや低い結節として描出されます。

悪性結節性病変の中で最も発生頻度の高いのは乳頭癌で、約90%を占めています。したがって、甲状腺病変スクリーニングのための超音波検査では、まず、乳頭癌を

見落とさないことが重要です。結節は形状不整で、境界不明瞭・粗雑、内部エコーレベルは低く、不均質で、微細多発高エコーを認めます(表)。また、カラードプラ法では血流シグナルがあり、転移による頸部リンパ節の腫大を認めます。

濾胞癌の結節は充実性で、境界粗雑、内部エコーは低レベルで、カラードプラでは内部血流が多い傾向があります。

びまん性病変では甲状腺のびまん性の腫大を認めますが、加えて、バセドウ病では内部不均質、カラードプラ法での内部の血流の著明な増加などが特徴的所見です。橋本病では甲状腺被膜の凹凸不整、内部不均質、内部エコーレベルの低下などを認めます。びまん性病変では血流イメージングが診断の大きな助けになりますが、とりわけ最近開発されたSuperb Micro-vascular Imaging (SMI)では、これまで不可能であった低速の血流描出能が飛躍的に向上しており、有用性が高いと考えられます(Clinical Review参照)。

### 最大径で層別した上で悪性度を加味し 精査が必要かどうかを判定

結節性病変が検出された場合、日本乳癌甲状腺超音波医学会/甲状腺用語診断基準委員会では結節が充実性か嚢胞性かに分けて、以下のような手順で精査が必要かどうかを判断することを推奨しています。まず、充実性の場合、最大径が $\leq 5\text{mm}$ は原則的に経過観察、 $> 5\text{mm}$ かつ $\leq 10\text{mm}$ は悪性が強く疑われるときに要精査とします。 $> 10\text{mm}$ かつ $\leq 20\text{mm}$ は悪性が疑われるときに要精査とし、 $> 20\text{mm}$ は原則的に要精査とします(図1)。

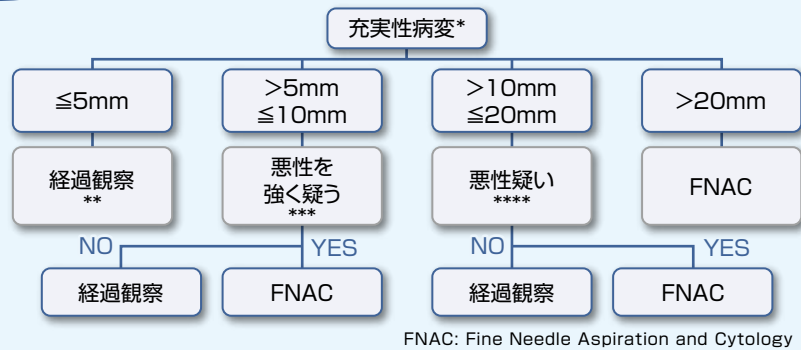
嚢胞性の場合、嚢胞内に充実部があれば、充実部最大径 $> 10\text{mm}$ 、充実部形状不整、微細高エコー多発、血流豊富のいずれかに該当すれば要精査とします。嚢胞部に充実部がなければ、病変径 $> 20\text{mm}$ で要精査とします(図2)。

表 甲状腺結節(腫瘍)超音波診断基準

	〈主〉				〈副〉	
	形状	境界の明瞭性・性状	内部エコー		微細高エコー	境界部低エコー帯
			エコーレベル	均質性		
良性所見	整	明瞭平滑	高~低	均質	(-)	整
悪性所見	不整	不明瞭粗雑	低	不均質	多発	不整無し

(貴田岡正史:実臨床に役立つ 頸動脈エコー時の甲状腺形態異常のみかたー診断の実際と精査の基準ー,株式会社メディカルレビュー社,2014,p41)

図 1 充実性病変の超音波診断フローチャート

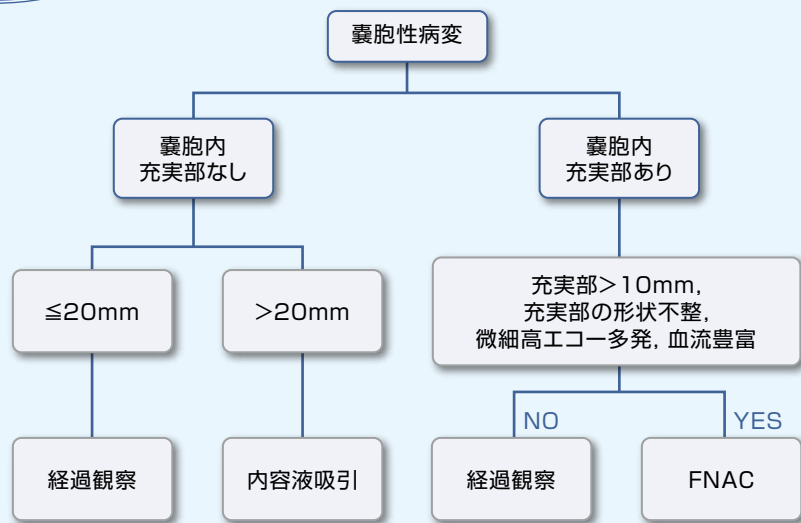


FNAC: Fine Needle Aspiration and Cytology

- \*: 多発性結節に関しては、個々の結節に対し、嚢胞、充実性結節の基準に従う。しかし、spongiform patternやhoneycomb patternを呈するいわゆる過形成結節(腺腫様結節、腺腫様甲状腺腫)は、超音波のみで経過観察する。
- \*\*：頸部リンパ節転移や遠隔転移が疑われた場合やCEA、カルシトニンが高値であった場合には穿刺する
- \*\*\*：甲状腺結節超音波診断基準に照らし合わせて、悪性を強く疑う場合
- \*\*\*\*：甲状腺結節超音波診断基準に照らし合わせて、いずれかの所見が悪性であった場合やドブラモードで結節内への血流(貫通血管)を認めた場合

(貴田岡正史：実臨床に役立つ 頸動脈エコー時の甲状腺形態異常のみかたー診断の実際と精査の基準ー、株式会社メディカルレビュー社、2014、p40)

図 2 嚢胞性病変の超音波診断フローチャート



FNAC: Fine Needle Aspiration and Cytology

(貴田岡正史：実臨床に役立つ 頸動脈エコー時の甲状腺形態異常のみかたー診断の実際と精査の基準ー、株式会社メディカルレビュー社、2014、p39)

びまん性病変が検出された場合は、原則として甲状腺機能検査を行い、甲状腺刺激ホルモン(TSH)、遊離T<sub>4</sub>および遊離T<sub>3</sub>を測定します。特にびまん性病変の発症頻度の高い中年以降の女性の場合は、検査を受けることを積極的に勧めるべきでしょう。

種々の超音波検査の中でも甲状腺超音波は、これまで専門医だけが行うものというイメージが強かったように思います。しかし、頸動脈エコーで高頻度に甲状腺病変が検出されるようになったことから、非専門医の甲状腺超音波へ

の関心は高まりつつあります。2011年の東日本大震災後に発生した福島第一原発事故をきっかけに、甲状腺超音波に関心を持つようになったという多くの一般医の声も寄せられています。超音波検査は安全性と簡便性が高く、診療科を問わず気軽にチャレンジできる一方、極めれば高い専門性を発揮できます。今後、ますます超音波検査に興味を持たれ、実際に取り組まれる医師が増えていくことを期待したいと思います。