

# 公益社団法人日本超音波医学会令和元年度頸部リンパ節超音波研究会抄録

代表：古川まどか（神奈川県立がんセンター頭頸部外科）

## 第1回

日時：令和元年6月14日（金）

会場：ホテル日航金沢3F ルミエール（石川県金沢市）

テーマ「頭頸部癌診療の超音波診断：講演およびハンズオンセミナー」頭頸部癌診療における超音波診断に関して知識を深める

### 【司会のことば】

神奈川県立がんセンター 頭頸部外科

古川まどか

超音波診断装置の性能向上により体表近くの画質が飛躍的に改善され、頭頸部領域においても探触子を当てるだけで容易に体内の構造を観察できるようになった。リアルタイムの動画像を見ることで解剖学的構造のみならず生理学的な機能評価も可能となり、診断・治療における貢献はますます期待される。すでに、多くの施設、多くの分野で超音波診断は活用されている。しかし、実際に頭頸部癌の臨床で超音波診断を最大限役立てていくためには、ある程度標準化された検査手技と診断基準により、診断の質が保証されること重要になってくる。

甲状腺や頸動脈といった特定臓器に限定すれば、すでに標準的検査法がほぼ確立し、医師のみならず超音波検査士による綿密な検査やスクリーニングが日常的に広く行われているが、頭頸部領域全体における超音波診断、特に頭頸部癌、頭頸部腫瘍に関するものでは解剖、疾患、治療を熟知した頭頸部外科医が主導権を持って標準的検査法を確立しなくてはならず、頭頸部癌を専門とする各診療科の医師が集う頭頸部癌学会が、最も適した場所

といえる。

各施設での頭頸部超音波診断の実態を知り、診療科の壁を超えて情報を共有しつつ、広く受け入れられる標準的検査法を確立していくことが急務で、その第一歩として、日本頭頸部癌学会としては初の頭頸部超音波ハンズオンセミナーを企画する。

### 【総論】頸部超音波診断の基本事項

診断装置の選択、検査条件、検査方法について：頸部超音波診断で観察できること、観察すべきこと

鳥取大学耳鼻咽喉科・頭頸部外科

福原隆宏

超音波検査で観察すべき主な頸部臓器としては、耳下腺、顎下腺、リンパ節、中咽頭、舌、口腔底、甲状腺、総頸動脈・内頸静脈とその分枝、喉頭、下咽頭、頸部食道などが挙げられる。超音波機器の設定、探触子の選択としては頸部の超音波検査では7.5MHz以上（10MHz前後）、視野幅が40mm程度の探触子が使用される。通常は、皮膚から40-50mm程度の深さまでを観察できればよく、焦点は20-25mm程度に合わせる。通常、患者は仰臥位とし、検者は患者の右側に座り右手に探触子を持って検査を行う。

### 【各論】頸部スクリーニングと各臓器別解剖と診断手順

#### 1. 頸部全体のスクリーニング「系統的頭頸部超音波診断」

奈良県立医大耳鼻咽喉科頭頸部外科 西川大祐

頸部超音波診断の基本手技と基本画像  
頸部臓器は形状や解剖学的位置関係が体位に

よって大きく異なるため、まずは仰臥位で基本手技を習得することが重要である。頸部は狭い範囲に多くの臓器が集中しており、頸部全体の所見が病状把握に重要であるため、通常、ある特定の臓器だけを見るのではなく、系統的頸部超音波検査として短時間で頸部全体を走査しながら系統的に順序良く観察しながら病変や異常の有無を確認する。

#### 2. 甲状腺およびその周辺の超音波診断

金沢医科大学頭頸部外科 下出祐造

甲状腺は前頸部、気管の表層にあり超音波で描出しやすい臓器である。びまん性に病変が生じる内科的疾患から、腫瘍性病変まで多彩な病変があり、若年者にも様々な疾患が生じるため、放射線被曝の心配が不要な超音波検査が重要視されている。

#### 3. 唾液腺およびその周辺の超音波診断

佐藤雄一郎（新潟がんセンター頭頸部外科）

体表からの超音波診断で主に観察、診断を行う唾液腺は耳下腺と顎下腺である。それぞれの解剖学的な位置や構造を把握し探触子を当てて、基本画像、標準的な正常像を認識したうえで診断を行う必要がある。唾液腺に生じる疾患は、炎症性疾患と腫瘍性疾患が主である。腫瘍性疾患のうち特に悪性腫瘍の診断は、腫瘍内のわずかな所見や部分的変化を注意深く捉える必要があり、リンパ節転移にも留意すべきである。

#### 4. リンパ節およびその他の頸部腫瘍の超音波診断

奈良県立医大耳鼻咽喉科頭頸部外科 西川大祐

頸部におけるリンパ節の領域について、解剖学的メルクマール、分類の種類（取り扱い規約その他の違いによる分類方法について）概説するとともに、正常リンパ節の超音波像、

リンパ節疾患別の特徴的な超音波像について呈示する。

#### 5. 気道（喉頭、気管、その他）、口腔咽頭食道の超音波診断（口腔がんDOI測定） 福原隆宏

気道（喉頭、気管、その他）、口腔咽頭食道の様々な機能評価に超音波動画像を用いることが可能で、診断の場所を選ばず、非侵襲的かつ簡便な方法として活用可能である。実際の動画像を示しながら観察すべきポイントと評価方法について述べる。

#### 6. 超音波ガイド下穿刺吸引細胞診 金沢医科大学頭頸部外科 下出祐造

安全かつ確実に診断可能な細胞を採取するための工夫や、オリジナルに開発したつるについて紹介する。

## 第2回

日時：2019（令和元）年6月28日（金曜日）

会場 ウィンクあいち 9F 大会議室 901

テーマ 「頭頸部エコーの正しい使い方」

内容：臨床現場に必要な頭頸部エコーの正しい使い方を理解し習得する

講師 古川 まどか（神奈川県立がんセンター）

### 1. 頸部超音波診断の基本事項

対象を超音波診断初心者の医師・技師に設定し、頭頸部超音波診断の基本的考え方と手技についてハンズオンを交えながら説明する。診断装置の選択、検査条件、探触子の持ち阿多、動かし方、頸部の超音波解剖、正常例についてまず解説する。

つぎに、超音波診断が有用な頭頸部疾患のうち代表的なものを取り上げて、具体的な検査方法、診断手順、疾患概念について述べ、頸部超音波診断で観察できること、観察すべきこ

とへの理解を深める。

## 2. 頸部スクリーニングと各臓器別解剖と診断手順

頸部全体のスクリーニングの手法として、系統的頭頸部超音波診断の実際を示し体験する。目標臓器、目標部位として、甲状腺およびその周辺、頸動脈周囲、唾液腺およびその周辺を確実に観察し同定すること、頸部基本画像の概念を理解すること、頸部各部位のリンパ節の検出、その他の頸部腫瘍の超音波診断による鑑別方法なども習得することを目標とする。さらに、気道口腔咽頭食道の超音波診断（口腔がんDOI測定）、超音波ガイド下穿刺吸引細胞診の手技についても実際に経験し、コツや注意点を理解する。

## 3. アジアにおける頭頸部超音波診断の実情について（アンケート調査）

インストラクター・コメンテーター

佐藤 雄一郎（新潟がんセンター）

甕 里紗（愛知県がんセンター）

平松 真理子（名古屋大学）

福原 隆宏（鳥取大学）

山本 遥子（公立陶生病院）

吉田 真夏（高知大学）

## 第3回

日時：2019（令和元）年11月22日（金）

会場 大阪医科大学

大阪医科大学附属病院 66 病棟カンファレンスルーム その他

一般演題

### 1. 耳下腺腫瘍に対する超音波エコーガイド下穿刺吸引細胞診について

洛和会音羽病院 谷内政崇

自施設における耳下腺腫瘍の穿刺吸引細胞診の診断結果について検討を行った。細胞診

による良悪性診断、良性腫瘍における組織型診断での正診率は高かった。いっぽう悪性腫瘍の組織型に関しては診断困難なものが多かったが、実際の手術手技、治療方針への影響は少ないと思われた。

## 2. 超音波検査による耳下腺腫瘍の局在診断 大阪医科大学 東野正明

耳下腺腫瘍が浅葉にあるのか深葉にあるかは、手術術式の決定、手術手技における注意点の違い、インフォームドコンセントの内容の違いなどにつながるため、可能な限り術前画像診断で診断を行いたいものである。その場合、腫瘍表面を覆う正常耳下腺組織の厚さを基準に判断することが有用であることが判明した。特別講演『頸部超音波検査による質的診断』

神奈川県立がんセンター 古川まどか

唾液腺やリンパ節の画像診断では、良性か悪性を正しく診断することが求められる。穿刺吸引細胞診は腫瘍や臓器に多少なりとも侵襲を与える検査であり、超音波像で質的診断を予測することができれば理想的である。超音波像 B モード像で、部分的な悪性変化や浸潤を示す像を見逃さないこと、カラードプラーによる血流信号の部分的な変化、エラストグラフィによる硬さの違いや可動性の有無などが悪性を示唆する所見として挙げられる。穿刺吸引細胞診を施行する場合も、超音波像で悪性が疑われる部分から採取すれば、正診率を向上させることができる。

超音波診断ライブデモと症例検討

症例検討会 3 例

### 症例 1 副甲状腺腫

甲状腺左葉を外側から起こしあげると、左反回神経よりも浅層に肥大した左上副甲状腺が確認できた。エコー所見と同様に内側に血管が接して走行していたため、結紮切断し、一

塊に腫瘍を摘出した。術中迅速病理はAdenoma、悪性所見はなかった。

#### 症例2 中咽頭癌頸部リンパ節転移

頸部リンパ節は周囲組織から問題なく剥離でき、有意なリンパ節は1つのみであった。局所はエコー所見と同じく内側翼突筋への浸潤は認めなかった。

#### 症例3 耳下腺腫瘍

腫瘍は顔面神経本幹～上主枝～側頭枝・頬骨枝・頬筋枝に接して、深葉に存在した顔面神経を本幹で同定し、全枝を末梢へ追跡し、浅葉組織を前方へ翻転したのち、腫瘍と顔面神経を慎重に剥離し、頬筋枝と下顎縁枝の間から腫瘍を一塊に摘出した。

腫瘍内には黄色の内容液を認め、壁は充実性で、エコー所見と同じであった。術中迅速病理診断でSpindle cellを認め、神経鞘腫という結果であったため、深葉部分切除という形で、手術を終えた。術後頬骨枝に軽度不全麻痺を認めた。

## 第4回

日時：2020年（令和2年）1月30日木曜日

会場：沖縄コンベンションセンター

司会 花井信広（愛がんセンター頭頸部外科）

頭頸部の超音波を「なんとなく」やっていますか？頭頸部領域に対する超音波検査は、体表に位置することから触診の延長線上にあり、比較的容易に取り入れやすい検査法です。近年は超音波診断機器の性能も向上しており、空間分解能に優れるだけでなく、ドップラ、エラストグラフィなどの機能も付加され、多くの情報を得られるモダリティとなっていますが、これらを十分に使いこなせているでしょうか？

・何が見えるか・・・サイズだけではありません

・適切なスキンの方法は

・何がどのように映っているのか（用語と所見を正確に把握できていますか？）

・超音波ならではの特徴的所見が何を表しているのかこの機会にそれらを整理し、明日からの診療に役立てて頂きたいと思います。頭頸部領域の超音波診断の対象となるのは甲状腺だけでなく、口腔・咽頭・唾液腺、頸部リンパ節、さらには顔面、頸部食道と多岐に及びます。これまで耳鼻咽喉科・頭頸部外科医が専門の立場から頭頸部疾患に特化した超音波診断についての議論を重ねる機会はほとんど無かった為、これらのポイントを十分に勉強する機会も無かったというのが実情かと思えます。超音波は非侵襲的かつ簡便で、繰り返し検査を行うことが出来、頭頸部疾患にとっても極めて有用な検査法であり、ますます普及していくことが望まれます。

【総論】頸部超音波診断の基本事項 「系統的頭頸部超音波診断」について

診断装置の選択、検査条件、検査方法、平松真理子（名古屋大学耳鼻咽喉科・頭頸部外科）

超音波検査の長所は、安価、被曝がない、可動性の検査機である、動きを見れるなどがある。現在、超音波検査は頭頸部領域に於いても広く普及しており、操作手順、診断において標準化が求められている。外来診察ユニットやベットサイドでも使用が可能で、触診や内視鏡検査などと同様に手軽に使用することが望ましい。Bモード、ドプラ法とエラストグラフィなどのモードを用いる。

左右の頸部で、下記の部位を必ず通過するよ

うに探触子を走査する。

- a. 顎下部 (顎下腺、顔面動静脈、中咽頭側壁)
- b. 頤下部 (口腔底筋群、舌根部)
- c. 耳下部 (耳下腺、下顎骨、筋)
- d. 頸動脈分岐部 (外頸動脈、内頸動脈、内頸静脈)
- e. 前頸部 (甲状腺、総頸動脈、内頸静脈、頸部食道)
- f. 喉頭

病変については局在、大きさ、性状、周囲組織との関係を記載する。腫瘍性病変は3方向(長径、短径、厚み)を記載する。

【各論】頸部スクリーニングと各臓器別解剖と診断手順

#### 1. 甲状腺およびその周辺の超音波診断

福原隆宏 (鳥取大学耳鼻咽喉科頭頸部外科)

甲状腺の観察には、中心周波数が7MHz以上のリニアプローブを使用する。近年では20MHz前後の高周波プローブもあるが、あまり周波数が高いものは甲状腺周囲の深部が見えにくくなるため、単一で使用するのを避けた方がよい。観察時の体位については、頭頸部エコーの場合は軽い頸部進展とするが、甲状腺の観察の場合は出来るだけ頸部進展する方が観察しやすくなる。特に男性高齢者では喉頭が下がるとともに甲状腺も縦隔の方へ入り込むため、頸部をしっかり進展させ下極を見逃さないように注意する。画像調整に関しては、観察したい結節の全体像が見えるように拡大縮小(視野深度/デプス)を調節し、フォーカスは対象の深い部分に合わせる。大きな腫瘍では、台形スキャン(Trapezoid scan)の使用や、デプスやフォーカスを変えながら観察していくとよい。また腫瘍を評価するときは、横断像だけでなく縦断像でも評価する。縦断像で

は、頭側が画面の右側(向かって左側)になる向きでプローブを操作する。超音波による甲状腺の観察は、日本乳腺甲状腺超音波医学会(JABTS)から出ている甲状腺超音波診断ガイドブックに従って観察するのが良い。基本的な観察は、白黒画像であるBモードでおこなう。また、甲状腺は内分泌臓器であり、エコーの所見だけでなく採血による甲状腺ホルモンやサイログロブリン、抗サイログロブリン抗体や抗TPO

抗体などの自己抗体のデータを併せて診断をおこなう。甲状腺の腫瘍性疾患の評価において、頸部リンパ節腫脹の有無もよい情報になる。特に甲状腺周囲(正中域)のリンパ節腫脹があったときは、まず甲状腺自己抗体の有無を確認する。自己抗体が陰性の場合、がんの転移の可能性が考えられるため、甲状腺内を注意深く精査する<sup>2)</sup>。知っておくと良いアーチファクトには、多重反射、音響陰影、後方エコーの増強、外側陰影、コメントサインなどがある。甲状腺嚢胞内でみとめる高エコースポットは石灰化でなくコロイドであり、石灰沈着

は音響陰影(Acoustic shadow)を伴うことに留意する。

#### 2. 口腔・咽頭・唾液腺およびその周辺の超音波診断

古川まどか(神奈川がんセンター頭頸部外科)

【はじめに】超音波診断装置では、甲状腺、唾液腺のほか口腔、咽喉頭の所見も実際の動きを観察しながら診断できる。探触子をあてるだけで非侵襲的に様々な頸部臓器の動きを観察することはほかの画像診断では不可能であり、超音波診断が威力を発揮する分野である。CTやMRIを撮らなくても、おおよその疾患の状態、緊急性の有無や悪性疾患の可能性など

が把握できることは日常診療にとって非常に大きなメリットといえる。各頸部臓器の描出方法、観察のポイント、より良い画像を得るためのコツを習得し、日常診療に即時に応用できることを目標とする。【口腔・咽頭】顎下部、オトガイ下部、頸部の皮膚側からの観察では、中咽頭側壁、舌可動部、下顎骨、口腔底、舌根部、喉頭蓋の動きや構造の変化を知ることができ、口腔癌、咽頭癌の原発巣診断で非常に役立つ。前頸部で甲状軟骨もしくはその脇に探触子を当てることで喉頭の背側にある下咽頭の所見も得ることができる。また、口腔内からの観察では、舌可動部、口腔底、中咽頭側壁・上壁で、粘膜表面近くの浅い病変を描出し、詳細に観察し診断することが可能である。患者に嚥下や発声をさせながら動画画像でリアルタイムに観察することが、腫瘍性病変の存在や広がりを確認するのに役立つ。

【喉頭・気管】前頸部に探触子を当てることで、甲状軟骨を通して、もしくは甲状軟骨の周囲から喉頭内にある声帯の動きや病変の有無を確認することができる。さらに輪状軟骨、気管軟骨を通して気道内腔の状態も観察可能である。粘膜表面の微細な変化を頸部からの超音波像で知ることは難しいが、声帯の動き、腫瘍性病変や粘膜の浮腫を超音波像で診断することで、気道狭窄による緊急性の有無を判断できる。【唾液腺】耳下腺や顎下腺の超音波診断では一つの断面像だけで判断するのではなく、探触子を少しずつ動かして唾液腺の全体像を十分観察すべきである。すなわち立体構造として唾液腺全体の所見や部分的な異常など、病変部位の所見を確実にとらえることが重要である。耳下腺、顎下腺に発生する腫瘍も同様に不整形を呈することが多く、全体像を把握しながら診断する必要がある。耳下

腺・顎下腺は、それぞれ下顎骨の表面、下顎骨の裏面に存在するため、探触子を正しい位置にあてる必要があり、実技での習得を目指す。唾液腺の炎症性腫脹と腫瘍性疾患の鑑別、リンパ節の腫脹か唾液腺の腫瘍かの鑑別、唾液腺良性腫瘍における多形腺腫とワルチン腫瘍の鑑別のほか、唾液腺悪性腫瘍の悪性度推定などについて講義する。【おわりに】頭頸部の系統的超音波診断の概要を理解し、ハンズオンを通してそのコツをつかむことで、明日からの診療に確実に役立つものとする。

### 3. リンパ節の超音波診断

寺田星乃（愛知がんセンター頭頸部外科）

頸部リンパ節腫大をきたす原因は、感染や免疫反応、悪性疾患など多彩であり、しばしばその鑑別が困難である。超音波検査は頸部リンパ節の状態を詳細に観察するのにもっとも優れたデバイスであり、安価で簡便に繰り返し行える利点がある。リンパ節腫大にはリンパ節内の細胞が増殖する場合と、リンパ節外から入ってきた細胞が増殖する場合がある。前者には感染症や免疫疾患、悪性リンパ腫の一部があり、リンパ節の構造が保たれているのが特徴である。後者ではがんのリンパ節転移が代表的であり、リンパ節の内部構造を破壊しながら増殖する特徴がある。これらを区別するためにはリンパ節の内部構造、血流をBモード・カ

ラードプラにて丁寧に観察する必要がある。通常感染などが原因となる反応性リンパ節腫脹ではリンパ節の境界は明瞭であり、リンパ節門付近からのみ血流が確認できる。一方転移リンパ節では、リンパ節門からの血流は転移病巣に圧排され、リンパ節の辺縁に局在する。また、転移病巣が大きくなり被膜外進展するとリンパ節の境界は不明瞭となり、リン

パ節周辺からリンパ節内に引き込まれる血流を観察できるようになる。

近年臓器温存を目的とした化学放射線治療（CRT）が増加しているが、治療後の頸部リンパ節転移の残存有無の評価にも超音波は有用であると考えられる。通常リンパ節転移は2~4 か月をかけて変性していくため、経時的な観察が必要となる。CRT 後の変化として、リンパ節構造が保たれている場合にはリンパ節内の転移巣は変性・消滅し、正常のリンパ節構造に戻る。一方、リンパ節構造が破壊されている場合には、リンパ節の形態は失われたまま変性し、血流は消失する。最終的には瘢痕組織となり、吸収されていく。これらの特徴を踏まえながら、リンパ節転移の症例を中心に超音波画像を提示していく。

#### 4. その他の頸部腫瘍の超音波診断

齋藤大輔（岩手医大耳鼻咽喉科頭頸部外科）  
頸部腫瘍を主訴に外来を受診する患者は多く、その診断において、非侵襲的でリアルタイムに情報を得られる超音波検査が果たす役割は大きい。頭頸部癌治療のスペシャリストである、頭頸部外科医が行う超音波検査に求められることは、悪性腫瘍の局在と、そのリンパ節転移を正確に診断することであり、他の腫瘍性病変との鑑別が重要である。リンパ節を除いた、頸部腫瘍性病変には、脂肪腫、血管腫、神経原性腫瘍、嚢胞性疾患などがある。それぞれの疾患の病態、特徴的な超音波画像と術中写真、病理標本を対比しながら理解を深めていく。

- ・脂肪腫：中高年に好発する無痛性のやわらかい皮下腫瘍。組織では成熟脂肪細胞の増殖が見られる。超音波所見では境界明瞭な紡錘形の低エコー腫瘍で、内部に線上の高エコー

を伴う。繊維成分の多い物では全体的に高エ

コーになるものもある。脂肪肉腫との鑑別が重要だが、分化型脂肪腫との鑑別は難しい。

- ・血管腫：血管異常は大きく腫瘍と奇形に分類される。血管奇形による血管腫では、周囲組織の間に入り込むように存在するため、境界は不明瞭なこともあり、形状も様々である。しばしば静脈石を伴い、超音波像で静脈石と思われる高エコー所見を確認できることがある。
- ・神経原性腫瘍頸部超音波で確認できる腫瘍は、神経鞘腫と頸動脈小体腫瘍がある。神経鞘腫：末梢神経の構成細胞であるシュワン細胞由来の良性腫瘍であり、神経外膜から移行する厚い表面平滑な被膜を有する腫瘍。頸部では迷走神経、交感神経幹、頸神経叢由来のものが多い。超音波所見では、上下端が正常神経に連続する紡錘形を呈し、内部エコーは一般に低エコーを示す。探触子を横断～縦断像の間で角度を変えながら、腫瘍と神経との連続性を確認することが診断のポイントである。頸動脈小体腫瘍：頸動脈分岐部内側にある、圧受容体に存在する傍神経節細胞から発生する腫瘍。頸部の拍動性腫瘍として触知され、極めて豊富な血管を有する。超音波所見では、腫瘍は頸動脈分岐部に存在し、内・外頸動脈を圧排する低エコー腫瘍として確認される。カラードプラでは豊富な拍動性の血流シグナルを認める。
- ・嚢胞性疾患正中頸嚢胞、側頸嚢胞、類表皮嚢胞などがある。いずれも境界明瞭で内部が無～低エコーの腫瘍として描出される。内容液にコレステリン結晶を含むと、浮遊する点状高エコーが見られ、この動きがカラードプラで点状のシグナルとして認められることがある。

#### 5. 超音波ガイド下穿刺吸引細胞診

下出祐造（金沢医科大学頭頸部外科）

【適応と禁忌】 穿刺は侵襲が伴い、腫瘍への

穿刺は播種の危険性が否定できないことから安易な穿刺は控える。まず施行にあたり穿刺エインフォームド・コンセントを得る。抗凝固剤、抗血小板剤の内服中の場合、甲状腺腫瘍は血流豊富な場合が多く、可能であれば中止を検討する。【穿刺と吸引における手技の選択】穿刺時に針を描出する方法は2種類あり、探触子の長軸に平行に穿刺する同一平面法はアタッチメントで誘導し針全体が描出可能であるが、探触子の長軸に垂直に穿刺する交叉法はフリーハンドで針先端を描出するためトレーニングが必要である。しかし同一平面法は鎖骨や下顎骨、頸部血管などで穿刺ルートに制限があるが、交叉法は穿刺可能な最短のルートを確認でき微細な調節が可能であることから以下に交叉法の手技を説明する。【穿刺の手順】まずプレスキャンで標的病変を描出し、どの部位にどの方向と距離で穿刺すると病変に到達するか、そのルートの手前、深部に頸動脈等などの危険な臓器がないか確認しそれらを避ける穿刺のイメージをする。当施設では21～22Gを用いており、針を刺入したのち探触子を長軸の中央に針が来るようにあて、最初に浅い部位で針の先端を描出する。針先端が確認できれば先端を見失わないように探触子をスイングしながらゆっくり針を進め、両手を同期するように動かす。標的病変に到達したら軽く陰圧をかけてシリンジを回転させ針を前後に移動させて組織を切り取り、陰圧を解除して針を抜去する。吸引方法は吸

の目的や必要性、検査法や合併症を説明のう

引ピストルを用いる方法のほか、血液混入を防ぐ非吸引穿刺細胞診(FNNAB)をはじめ種々の方法が報告されている。【検体処理】検体はスライドガラスを2枚用意し、1枚は針先をスライドガラスに乗せてシリンジで排液が溜りを作る程度に吹付け、もう一枚を重ねて軽く押さえる(圧座法)。染色法には甲状腺腫瘍はパパニコロウ染色を行うため検体が乾かないように重ねたスライドガラスを開けたらすぐに95%エタノール溶液につけるかエタノールスプレーで固定する(湿固定)。唾液腺腫瘍やリンパ節等の検体にはギムザ染色が必要であり2枚のうち1枚をエタ

ノールにつけず風乾させて提出する(乾固定)。血液の混入が多い場合はスライドを傾け流れる余分な血液を除く。甲状腺癌のリンパ節転移は嚢胞を形成する場合があります穿刺液中のサイログロブリンの検査をすることで転移診断の補助となる。依頼書の記載は臨床経過、穿刺部位や検査側、複数腫瘍がある場合はどの腫瘍を穿刺したかが分かるように記載する。

【穿刺後の処置、合併症と対策】5分ほど穿刺部を圧迫止血したのち、必ず再度穿刺部位を超音波検査で観察する。甲状腺穿刺検査後の約0.15%に甲状腺腫脹を認め、その場合は甲状腺実質がひび割れ状に腫大し頸部の自発痛や腫脹、絞扼感を訴えることもある。