

頭頸部超音波検査 ―私が追い求める理想の頭頸部がん診療―

神奈川県立がんセンター頭頸部外科 古川 まどか

Key Takeaways (重要ポイント)

- ✓ 超音波では、リンパ節内のごく一部に形成された転移病巣を早期から捉えることで、CTやMRIよりも早い段階でリンパ節転移を診断できる。
- ✓ 進行頭頸部がん化学放射線治療患者において、超音波を用いて転移リンパ節の形態・血流の変化、リンパ節内転移病巣の変性所見を経時的にみることで効果判定が可能である。
- ✓ 超音波では、不規則な分葉や浸潤像、不均質な内部エコーや高エコースポット、血流分布をみることで、唾液腺がんの診断およびその悪性度や活動性が推定できる。
- ✓ 超音波による頸部腫瘍鑑別を容易にするため、様々な頸部腫瘍疾患の超音波像データを集積し、各疾患の鑑別ポイントを明確にした。

1. はじめに

かつては、頭頸部の進行した癌は命を救うことが難しく、根治性を高めるために病変だけではなく健常な体の部分を含めて大きく切り開き、臓器ごとに取り除くことでしか根治治療ができませんでした。しかし、画像診断、放射線治療、薬物治療の進歩に支えられ、根治性をそこなわず、臓器や機能を温存した治療をめざすことが可能となってきています。超音波装置も飛躍的な進化を遂げ、実際に検査時に体にあてる部分である「探触子」も小型化がすすみ、体表だけではなく体腔からの観察も可能となっています。他の画像診断装置にはない「安価であること」「持ち運び可能」「被爆がない」「繰り返し使用可能」「前処置不要」といった利点の他、生体内の動き、血流も「リアルタイム」で観察可能なため、機能評価の面でも非常に有用で、画像診断には映らない機能的疾患の診断もできます。

今回の講演では、超音波の有用性を多くの人々に伝えるために取り組んできた臨床研究や様々な普及活動について紹介し、頭頸部超音波とともに追求してきた「理想の頭頸部がん診療」に関する展望について述べさせていただきました。

2. 頭頸部がん診療における超音波診断

耳鼻咽喉科の診療は、耳、鼻、咽喉頭の内腔と体表からの視診や触診が主体でしたが、頭頸部疾患では、さらに粘膜下やくびの深部にある「間隙」と呼ばれるスペースに発生・進展する病変も正確に把握しなくてはならないため画像診断が必須です。

超音波診断は、1980年代より頭頸部領域への臨床応用が始まり、2000年前後の装置のデジタル化を契機に普及が一気に進みました。デジタル画像になったことで、静止画だけでなく、生体の動きにリアルタイムに追従する良好な動画像や、血流を表示するカラー Doppler法の改良も加わり、あたかも生体内の様子を覗き見るような観察が可能になりました。

さらに、装置の小型化、強力なバッテリーの搭載、モニターの液晶化、画像調整の自動化、探触子の開発などが進むことで、診察室や患者さんのベッドサイド、手術室といった日常診療の現場に超音波が浸透してきました。これまで手や指で探りながら行ってきた処置や手術も、超音波ガイドのもとに客観的に確認しながら行うことができるようになり、合併症が減少しました。

3. 頭頸部超音波診断に関する臨床研究

①リンパ節転移の早期診断と診断基準に関する臨床研究

頭頸部がんの特徴のひとつとして、頸部リンパ節転移の有無が大きく予後に関わることが挙げられます。したがって、小さなリンパ節転移を正しく診断することが頭頸部がんの治療成績の向上に直結します。また、早期がん切除後の後発頸部リンパ節転移再発は発見が遅れれば、機能や臓器を犠牲にする治療が必要になり、さらには生命予後にも容易にかかわってくるため、超音波を用いた早い段階でのリンパ節転移診断が非常に重要になります。

超音波によるリンパ節転移診断は、リンパ節内のごく一部に形成された転移病巣も早期から捉えて診断するため、CTやMRIよりも小さく早い段階でリンパ節転移を診断できます。多くの施設で導入できるように、超音波による頭頸部がん頸部リンパ節転移診断手技の標準化と診断基準の作成をめざして多施設共同で臨床研究を行いました。

②頸部リンパ節転移を有する頭頸部がんの放射線治療、薬物療法による治療効果判定に関する研究

頸部リンパ節転移がある頭頸部進行がんに対し、臓器を温存しつつ根治を目指す治療として「化学放射線治療」が選択されることも多くなっています。実際に、がんが根治する症例も多くみられています。ただ、治療後にまだがんが消えずに残っている場合は薬物治療などを追加しなくてはなりません。残存病変の診断にはPET-CTが有用とされていますが、PET-CTは繰り返し施行することは難しく、また、日本国内では治療効果判定目的のPET-CTは保険診療適応外となっています。そこで役に立つのが超音波診断です。超音波では、化学放射線治療の治療中から転移リンパ節の変化を経時的に観察することが可能です。この研究では、リンパ節内部転移病巣の縮小、消失、高エコー化や血流低下といった転移病巣の変性の程度、リンパ節全体の形態や血流の正常化といった変化を捉え、最終的な治療効果と照らし合わせることで効果判定が行えることを明らかにしました。

③唾液腺悪性腫瘍の超音波診断に関する研究

唾液腺悪性腫瘍診断は、頭頸部がん診療の中でも大きな課題の一つとなっています。病理組織診断名が多彩で、臨床的悪性度も幅があり、特に悪性度が中等度以下になると術前に悪性であるかどうかの診断も難しいことも多く、罹患の頻度は少ないがんですが、多く

の患者さんが正しく診断されないがゆえにつらい思いをされる疾患です。

唾液腺腫瘍は超音波画像のデジタル化で、その見え方が最も大きく変化した疾患の一つです。本研究では、超音波を使うことで、不規則な分葉や浸潤像といった腫瘍の部分的な形状の異常、不均質な内部エコーや高エコースポットのほか、血流分布をみることができ、腫瘍の悪性度や活動性を推定できることがわかりました。また、耳下腺腫瘍の局在診断に関しては、耳下腺でつくられる唾液の分泌経路である耳下腺管の走行と腫瘍の位置関係を見ることで浅葉腫瘍か深葉腫瘍かの推測が可能でした。唾液腺腫瘍の診断においてももっと超音波診断を活用すべきであり、唾液腺腫瘍に関する標準的な超音波検査法、診断の考え方や診断基準については現在も症例を集積しながら検討を行っているところです。

④頸部腫瘍の鑑別診断

頸部に生じる多彩な腫瘍性疾患の診断はプライマリケアにおいて重要です。頸部腫瘍を主訴とする患者さんに対し、まず超音波診断でおおよその鑑別を行ったうえでその後の対応を考えることは重要なプロセスです。「検査してみなくてはわかりません」「がんかもしれないから大病院に行きなさい」ではなく、「どこの何がどう腫れていてこんな病気の可能性があるから検査を受けに行くことをお勧めします」といえることがプライマリケアにおいては最低限必要と考えます。頸部腫瘍をきたす疾患は、リンパ節疾患、神経原性腫瘍、嚢胞性疾患、唾液腺疾患、甲状腺疾患、皮膚・皮下疾患など多彩で、鑑別には多くのデータの集積が必要です。耳鼻咽喉科・頭頸部外科医だけでなく、他科の医師、検査技師の診療の助けになるデータ集積を行っています。

4. 私が目指す理想の頭頸部がん治療とは

患者さんにとって理想的なことは、がんになる前の状態に戻ることです。後遺症も機能障害もなく、病気がなかった体に戻りたいというのが患者さんの正直な気持ちだと思います。私たち頭頸部外科医はできる限りこの気持ちを理解し寄り添うべきであろうと考えます。もちろん、すべての希望をかなえることは困難ですが、超音波を用いて正確な診断を行うことで不要な予防的治療を減らすことができれば、患者さんの苦痛を減らすことができます。また、癌の再発をゼロにすることはできないとしても、超音波を用いてきめ細かな経過観察を行うことで再発に対する患者さんの漠然とした不安をやわらげ、また再発が見つかったとしても早期に適切な対応が可能となります。

患者さんひとりひとりのニーズに合わせた個別化治療という考え方も重要となってくる時代ですが、この個別化治療を考えるうえでも超音波所見は重要な情報を与えてくれます。誰でも簡単に手にすることができる超音波を頭頸部がんの日常診療に用いることで、より理想に近い医療に一步近づくことができるはずだと信じています。

5. 女性医師として頭頸部外科医を続けてきて思うこと

頭頸部外科医の中で女性医師の占める割合は増えてきていますが、まだまだ少数派です。頭頸部がん診療には診断や治療のほかに、治療後の患者の生活支援、仕事復帰や家庭内サポートなど多岐にわたる問題点を患者やその家族とともに考えていかななくてはなりません。患者さんに対し、女性ならではの視点での確かなアドバイスができたとき、頭頸部がん診療に女性医師として携わることの価値を実感しています。

超音波をはじめ、新たな診療手段をどんどん取り入れ、発想の転換をしていくことで、頭頸部がん治療はさらに進化していくはずだと思います。頭頸部外科医が疲弊することなく診療現場で長く活躍できること、そして少しでも患者さんの希望に沿った治療を提示すること、患者さんが前向きな気持ちで積極的にがん治療に挑み、治療後にはすみやかに勇気を出して元の生活に戻っていくことができるよう、理想的な頭頸部がん診療を追求する努力を惜しまずにいきたいと思っています。