

令和元年9月11日現在

機関番号：82713

研究種目：基盤研究(C) (一般)

研究期間：2015～2018

課題番号：15K10831

研究課題名(和文) 超音波検査による頭頸部癌頸部リンパ節転移診断基準の有効性に関する多施設研究

研究課題名(英文) Multicenter Trial on the Ultrasound Diagnostic Criteria of Cervical Lymph Node Metastasis from Head and Neck Cancer

研究代表者

古川 まどか (Furukawa, Madoka)

地方独立行政法人神奈川県立病院機構神奈川県立がんセンター(臨床研究所)・その他部局等・その他

研究者番号：10511793

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 3,600,000円

研究成果の概要(和文)：2019年3月31日までに7施設より55症例85個のリンパ節が登録された。85個のリンパ節のうち偽陽性が12個、偽陰性が1個であった。偽陽性のリンパ節は厚み5mmから8mmのものが多く、偽陰性のものは厚み6mmで偽陽性、偽陰性ともにある特定の施設に多い傾向があり、今後の教育、指導体制を立てるにあたって、今回の結果が役立つものと思われた。

研究成果の学術的意義や社会的意義

今回の研究で、クラウド型データベースに登録された症例の臨床データや画像データは、多施設研究においてリアルタイムにどの施設からも登録状況や詳細な動画も含む画像を確認することが可能で、調査を進めながらその場で問題点を見つけていくことが可能で、非常に効率よく、超音波による頭頸部扁平上皮癌の頸部リンパ節転移の早期診断に役立つ、標準化された診断基準の確立に役立つものであった。かつては施設ごと、医師ごとに個別に施行されてきた頭頸部癌診療を、多くの施設での共通認識とすることにも役立つことが分かった。作成された診断基準をもとに行う超音波診断教育およびトレーニングにもこれらのデータを活用できるものと思われた。

研究成果の概要(英文)：Fifty-five cases of 85 lymph node was registered from 7 establishments by March 31, 2019. False positive among 85 lymph nodes were 12 lymph nodes, and false negative was 1. These false positive lymph nodes were ranged from 5 mm to 8mm in thickness, and the false negative lymph node was 6 mm in thickness. These false-positive and false-negative lymph nodes tended to be found in the specific facilities, and these results would be useful to make future's education and guidance system.

研究分野：頭頸部外科

キーワード：超音波診断 頭頸部癌 扁平上皮癌 頸部リンパ節転移 多施設研究 厚み 偽陽性 診断基準

様式 C - 19、F - 19 - 1、Z - 19、CK - 19 (共通)

1. 研究開始当初の背景

頭頸部癌診療は、かつては施設ごと、医師ごとに個別に施行されてきた。特に頸部リンパ節転移診断においては、画像診断の中でも個々のリンパ節を診断することができる超音波診断は、その有用性は知られていても、なかなか普及するには至っていなかった。

2. 研究の目的

診断精度が高く有用な超音波診断による頭頸部癌頸部リンパ節診断に活用するための標準的手法と診断基準を作成することで、頭頸部癌診療の質向上を目指す第一歩として、診断基準作成とその検証を目的とした。

3. 研究の方法

これまでの基礎的研究結果から作成された頸部リンパ節転移超音波診断基準案をもとに多施設で、術前の頸部リンパ節転移超音波診断と手術による摘出リンパ節所見および病理診断結果と対比させて診断基準の有用性と、検査手技習得状況につき検討した。

4. 研究成果

2019年3月31日までに7施設より55症例85個のリンパ節が登録された。

最終的に参加登録可能施設が7施設(神奈川県立がんセンター、名古屋大学、鳥取大学、国立病院機構四国がんセンター、金沢医科大学、新潟がんセンター、愛知県がんセンター、)となり、それぞれの施設から18例、13例、9例、6例、4例、3例、2例、合計55症例、85個のリンパ節が登録された。

全症例で、クラウド型のデータベースに、必要な文字データおよび画像データが適切に登録されていた。

検討対象のリンパ節の厚みは3mmから23mmであった。

85個のリンパ節のうち偽陽性が12個、偽陰性が1個であった。偽陽性のリンパ節は厚み5mmから8mmのものが多く、偽陰性のものは厚み6mmで偽陽性、偽陰性ともにある特定の施設に多い傾向があり、今後の教育、指導体制を立てるにあたって、役立つ傾向がさらに明確になるものと思われる。

さらにリンパ節の部位、原発部位、診断装置や診断環境条件なども調査項目に含まれているため、さらに詳細な解析および検討を行っていく予定である。

5. 主な発表論文等

[雑誌論文](計 7 件)

1. 古川まどか:頭頸部の超音波検査 REVIEW ARTICLE(第16回教育セッション) (体表). Jpn Med Ultrasonics, 45 (3): 279-286, 2018.
2. 古川まどか:口腔・咽頭悪性腫瘍プライマリケアにおける超音波診断. 教育セミナー4「口腔・咽頭疾患の超音波検査」. 口咽科, 31 (1): 83-89, 2018.
3. 古川まどか:各論1. 頸部触診とエコー 頸部の病変を素早く、かつ、正確に判断しよう! 特集 聴診・触診×エコーで診断推理! Point-of-Care 超音波(POCUS)の底力. 総合診療, 28 (6): 773-777, 2018.
4. 古川まどか:超音波診断による耳下腺腫瘍の局在診断と良悪性鑑別. Facial N Res Jpn 38:1-3, 2018.
5. 古川まどか:特集:頸部腫瘍を熟知する 頸部腫瘍の診断手順 - 頸部腫瘍を診る 頸部腫瘍の画像診断 - 超音波検査. JOHNS 34, 1653-1659, 2018.
6. 古川まどか:耳鼻咽喉科・頭頸部外日常診療に役立つ超音波断 日常診療に役立つ超音波診断. 山形地方部会報誌 2018.
7. 古川まどか:特集 内科医のためのちよいあてエコー - POCUS のススメ 頸部エコー 頸部のスクリーニング. Medicinal55 (12):1970-1977, 2018.

[学会発表](計 11 件)

1. 古川まどか: <企画5:頸部>頸部超音波診断のコツとピットフォール(ライブデモを含む):第4回 Point-Of-Care 超音波研究会. 東京, 2018, 1.
2. 古川まどか: <シンポジウム2, 顔面神経の同定・温存とその限界>, 超音波診断による耳下腺腫瘍の局在診断と良悪性鑑別:第41回日本顔面神経学会, 山形, 2018, 6.
3. 古川まどか: <シンポジウム6, 頭頸部癌における画像診断のシンポと今後の展望>, 頭頸部癌診療の質を高める超音波診断:第42回日本頭頸部癌学会, 東京, 2018, 6.
4. 古川まどか, 古川政樹:唾液腺腫瘍の良悪性鑑別における超音波診断の有用性:第91回日本超音波医学会. 神戸, 2018, 6.
5. 福原隆宏, 堂西亮平, 小山哲史, 三宅成智, 藤原和典, 古川まどか, 古川政樹, 竹内裕美:超音波診断基準案を用いた頸部リンパ節転移の診断精度:第42回日本頭頸部癌学会, 東京, 2018, 6.
6. 古川まどか:重粒子線治療目的で当科を受診した鼻腔粘膜悪性黒色腫症例の検討:第57

- 回日本鼻科学会．旭川，2018，9．
- 古川まどか：甲状腺用語診断基準委員会企画、乳頭癌以外のリンパ節転移の超音波像（頭頸部癌、乳癌、消化器癌など）．第41回日本乳腺甲状腺超音波医学会。大阪，2018，10．
 - 古川まどか：教育委員会企画「リンパ節を極める」．リンパ節（体表）の臨床．第41回日本乳腺甲状腺超音波医学会。大阪，2018，10．
 - 古川まどか：体表リンパ節の取り扱い．第41回日本乳腺甲状腺超音波医学会。大阪，2018，10 古川まどか：甲状腺外科医に知ってほしい超音波のコツ．甲状腺周辺の頸部超音波診断．第51回日本甲状腺外科学会．横浜．2018．10．
 - 古川まどか：フィルムリーディング．唾液腺、リンパ節．第18回日本超音波医学会関東甲信越地方会．東京 2018.10.
 - 古川まどか：＜パネルディスカッション5，気管食道科学会で目指そう、みんなのキャリアアップ・スキルアップ（共催：日本医師会）＞，耳鼻咽喉科・頭頸部外科医のキャリアアップ・スキルアップ－エキスパートを目指そう－：第70回日本気管食道科学会，東京，2018，11．
- 〔図書〕(計 3 件)
- 古川まどか：7．体表領域（甲状腺、福甲状腺、唾液腺、リンパ節）．はじめての超音波検査第2版。編集 森秀明、平井都始子．245 266，文光堂，東京，2019．
 - 古川まどか：29．頸部超音波検査，総論 2 基本となる検査．今日の耳鼻咽喉科・頭頸部外科治療指針 第4版，監修 森山 寛，編集 大森孝一 藤枝重治 小島博己 猪原秀典．139-141，医学書院，東京，2018．
 - 古川まどか 頭頸部エコーアトラス．編集 古川まどか，1 - 182，診断と治療社、東京、2017．

〔産業財産権〕

出願状況（計 0 件）

名称：
発明者：
権利者：
種類：
番号：
出願年：
国内外の別：

取得状況（計 0 件）

名称：
発明者：
権利者：
種類：
番号：
取得年：
国内外の別：

〔その他〕

ホームページ等

6．研究組織

(1)研究分担者

研究分担者氏名：藤本保志

ローマ字氏名：Fujimoto Yasushi

所属研究機関名：名古屋大学

部局名：附属病院耳鼻咽喉科

職名：教授

研究者番号（8桁）：40344337

研究分担者氏名：松浦一登

ローマ字氏名：Matsuura Kazuto

所属研究機関名：地方独立行政法人宮城県立病院機構宮城県立がんセンター

部局名：耳鼻咽喉科

職名：教授
研究者番号（8桁）：70271947

研究分担者氏名：花井信広
ローマ字氏名：Hanai Nobuhiro
所属研究機関名：愛知県がんセンター（研究所）
部局名：がん予防研究分野
職名：研究員
研究者番号（8桁）：80381797

研究分担者氏名：下出祐造
ローマ字氏名：Shimode Yuzo
所属研究機関名：金沢医科大学
部局名：頭頸部外科学教室
職名：講師
研究者番号（8桁）：60319043

研究分担者氏名：門田伸也
ローマ字氏名：Monden Nobuya
所属研究機関名：独立行政法人国立病院機構四国がんセンター臨床研究センター
部局名：頭頸科
職名：医長
研究者番号（8桁）：40501846

(2)研究協力者

研究協力者氏名：古川政樹
ローマ字氏名：Furukawa Masaki

科研費による研究は、研究者の自覚と責任において実施するものです。そのため、研究の実施や研究成果の公表等については、国の要請等に基づくものではなく、その研究成果に関する見解や責任は、研究者個人に帰属されます。