

200936200A

厚生労働科学研究費補助金

難治性疾患克服研究事業

声帯溝症の診断治療の確立と、
標準化に向けたガイドラインの作成に関する研究

平成 21年度 総括・分担研究報告書

研究代表者 角 田 晃 一

平成 22(2010)年 3月

厚生労働科学研究費補助金

難治性疾患克服研究事業

声帯溝症の診断治療の確立と、
標準化に向けたガイドラインの作成に関する研究

平成 21年度 総括・分担研究報告書

研究代表者 角 田 晃 一

平成 22(2010)年 3月

目 次

I. 研究班名簿	1
II. 総括研究報告	
声帯溝症の診断治療の確立と、標準化に向けたガイドラインの作成	
一年目の研究総括と二年目以降の研究計画	2
角田 晃一	
III. 分担研究報告	
1. アテロコラーゲンの治療、効果	6
牧山 清	
2. 音声疾患 患者の分析を中心に	8
角田 篤信	
3. 一般外来における音声障害診断の問題点	10
室伏 利久	
4. 脂肪注入と診断法の検討	12
山嵜 達也	
5. アテロコラーゲン注入の検証	14
田山 二郎	
6. 男・女における音声障害の認識の違い	17
新美 成二	
IV. 研究成果の刊行に関する一覧表	19
V. 実際の患者アンケート調査	25
VI. 研究成果の刊行物・別刷	
VII. 第一回・第二回班会議プログラム	
VIII. おわりに	
IX. 付録	

I. 平成21年度研究班名簿

声帯溝症の診断治療の確立と、標準化に向けた
ガイドラインの作成に関する研究

(H21—難治— 一般—145)

声帯溝症の診断治療の確立と、標準化に向けたガイドラインの作成研究班

区 分	氏 名	所 属 等	職 名
研 究 代 表 者	角田 晃一	独立行政法人国立病院機構東京医療センター 臨床研究センター	部 長
研 究 分 担 者	山嵜 達也 田山 二郎 牧山 清 室伏 利久 角田 篤信 新美 成二	東京大学医学部 耳鼻咽喉科学 国立国際医療センター 耳鼻咽喉科、気管食道科学 日本大学医学部 耳鼻咽喉・頭頸部外科学系 帝京大学溝口病院 耳鼻咽喉科学 東京医科歯科大学医学部 耳鼻咽喉科学、頭頸部外科学 国際医療福祉大学 言語聴覚センター	教 授 医 長 准教授 教授 准教授 センター長 教 授
研 究 協 力 者	徳丸 裕 石本 晋一 内藤 理恵 佐々木 徹 藤巻 葉子 加納 滋 大島 清史 熊田 政信 西山耕一郎 三枝 英人 二藤 隆春 得丸 貴史 高橋 直人 平井 良治 三枝 華子 熊谷 譲 後藤 多嘉緒	独立行政法人国立病院機構東京医療センター耳鼻咽喉科 社会保険中央総合病院 耳鼻咽喉科 都立神経病院 神経耳科 東京北社会保険病院 耳鼻咽喉科 社会保険中央総合病院 耳鼻咽喉科 加納耳鼻咽喉科 大島耳鼻科 くまだクリニック 西山クリニック、東海大学非常勤教授 日本医科大学病院 耳鼻咽喉科 東京大学医学部 耳鼻咽喉科学 東京医科歯科大学医学部 耳鼻咽喉科 東京医科歯科大学医学部 耳鼻咽喉科 駿河台日本大学病院 耳鼻咽喉科学 帝京大学溝口病院 耳鼻咽喉科学 国立国際医療センター 耳鼻咽喉科 国立国際医療センター 耳鼻咽喉科	医 長 部 長 医 長 医 長 医 師 院 長 院 長 院 長 院長、教授 講 師 講 師 医 師 医 師 医 師 医 師 医 師 医 師

Ⅱ. 総括研究報告

声帯溝症の診断治療の確立と、標準化に向けたガイドラインの作成

- 一年目の研究総括と、二年目以降の研究計画 -

研究代表者: 角田晃一 国立病院機構東京医療センター 人工臓器・機器開発研究 部長

研究要旨

難治疾患としての声帯溝症患者の症状と患者の要望、それに対する社会の理解、医療機関における診断・治療の実態を臨床調査研究班研究として、東京医療センター、東京大学、東京医科歯科大学、日本大学、帝京大学、国際医療福祉大学、国立国際医療センターで過去5年間の患者データベースを作成、各施設における年齢分布、性別、診断治療方法とその効果、ならびに評価法に関して実態調査を行なった。これらの患者273名に対し無記名のアンケート調査を行い70%の回答を得た。声帯溝症の頻度を推測するため、音声診断技術の確実な耳鼻咽喉科開業医に協力を要請し、各施設中学3年次学校検診における診断からその頻度を推測した。その結果、診断には内視鏡と音声機能検査(発声持続時間など)、ストロボスコープは有用であるが高度声門閉鎖不全の場合不可能であり、ハイスピード撮影などその欠点を補う検査法の開発が望まれた。治療では声帯内自家側頭筋筋膜移植術(ATFV)が極めて有効であり、ついで音声訓練、自家脂肪注入、コラーゲン注入の順であった。これらの治療成績は患者アンケート調査とも一致した。開業医アンケートから中学3年時における頻度は8,000人に1人と推測された。

患者アンケート調査から、声帯溝症の診断がつくまで数件の耳鼻咽喉科を回ることで、診断がついても医師から「治療法が無くあきらめなさい。」と、いわれる症例が多く見られた。また学校、職場で声が出ない、力が入らないなどの理由を“本人の不摂生によるもの”であるとの、第三者の理解不足による誤解が想像以上に多く成されていると患者が感じている事が明らかになった。

以上より、次年度以降も継続して、社会に対する疾患、病態の啓蒙、耳鼻咽喉科専門医への診断治療法の啓蒙が必要である。現在順次 ATFV の可能な施設では順次専心医療への申請に向け準備中であり、ATFV の一般化をはかるための専用器具の特許申請準備中である。音声訓練の経済的方法である音声自己訓練法を検証中であり。これらの研究に再生医療面からの基礎的研究を含め、これら診断法、治療法の統一に向けての全国規模の検証が必要と考え多くの全国大学病院の賛同を得て(上記のほか、新たに京都大学、京都府立医大、九州大学、福島県立医大、神戸大学、高知大学、日本医科大学、藤田保健衛生大学)新しい全国を網羅する研究組織が結成できた。

A. 研究目的

声帯溝症は、声帯の萎縮により発声時、動作時、嚥下時に声門閉鎖不全(左右の声帯がしっかり閉まらない病態)を来たすことにより、発声障害(嗄声)、動作時力が入らない、重い荷物が持てない等の胸部の固定障害、気管につばが流入する嚥下障害など社

会生活におけるQOLの著明な低下を来たす。本来加齢の病変でもある本病態は、若年者(65歳未満)では頻度は低いが、最も活躍すべき青壮年期に発症した場合、発声障害は、視覚障害におけるメガネ、難聴における補聴器など目に見えるハンディーがない

分、さらには音声障害の社会的認知度が低い分、患者の学校生活、受験、就職、職場における負の社会的評価につながる。

治療の歴史は、パラフィンに始まり、テフロン、シリコンなどの化学物質が声帯への注入に用いられてきたが、重篤な副作用により禁止され、1980年代には牛コラーゲンの注入も試みられが効果はなく、BSEの出現で、新たなる感染の危険が示唆され欧米で使用禁止となった。現在、欧米では自家筋膜を移植、創傷治癒機転により声帯を再生させる「声帯内側頭筋筋膜自家移植:ATFV」法(2003年高度先進医療に認定。)と、自家脂肪・筋膜の注入とが行われる。他に発声訓練などによる積極的介入も行われている。一方で本邦における実際の治療は、各施設の裁量にまかされるため、診断・治療法はまちまちで、経済的な音声訓練を試みることも無く、牛コラーゲン注入治療がなされ新たなる感染の危険、QOLの地域格差の出現も懸念される。

これらの問題点を明らかにすべく、患者の症状と要望、診断・治療の実態を臨床調査研究班研究として効率よく全国規模で調査し、臨床的評価法、診断治療基準を明確にし、安全かつ、効率よく、経済的な診断・治療法の選択とその診断治療の標準化を図る指針・ガイドラインを研究班として提案をすべく、全国調査に先立ち、東京地区での調査をおこなった。

B. 研究方法

疫学実態調査

本研究は3年計画の初年度をあくまでフィジビリティスタディとして行ったため、短い期間で有効に遂行することを前提と、次年度以降の全国調査のためのプレリナリースタディを東京地区で行った。方法は各施設の集計と患者へのアンケート調査によった。

倫理面への配慮からこれらの調査は各施設倫理委員会の承認を得てから開始している。

C. 研究結果

頻度に関して)

耳鼻咽喉科学校保険医に依頼、中学3年時の

学校検診の結果に基づき、若年性の声帯溝症の頻度把握を試みた。富山市、および都内荒川区、八王子市、神奈川県相模原市の4箇所で行った。中学3年を選んだ理由は義務教育の最終年度であり、男子において変声は終了しており、唯一実態把握可能な時期である。

方法:各学校検診において音声障害を指摘された患者の多くは、それぞれ担当の耳鼻咽喉科を受診する。したがって、中学3年の各施設の声帯溝症と担当した学校検診者数、各地域の中学3年生の数からおおよその頻度を推測した。おおよその中学3年時での頻度は8000名に一人、中3時点で現在全国に50名弱と推測された。

次に各大学病院ならびに地域中核病院の受診歴から、各年齢別頻度を推測した。大学病院等の過去5年間の声帯溝症患者の年齢的内訳は、20歳未満で4%、20-39歳で16%、40-59歳で22%、残りの60%を60歳以上が占めた。

診断治療の実態調査)

診断に際して各施設で行われている検査は内視鏡検査、発声持続時間、ついで喉頭ストロボスコピー検査であった。治療方針は多くの施設が保存治療主体で、希望で手術、音声訓練は2施設で積極的に行われていた。

患者へのアンケート調査)

実際の患者の悩み、訴えと治療に関する満足度に関して患者にアンケート調査を行い、若年患者やせ青壮年活動期における切実な訴えが確認された。

診断がつくまで数箇所の耳鼻咽喉科を受診する傾向にあった。治療の満足度は、自家筋膜移植が最も高く、ついで音声訓練、自家脂肪注入、コラーゲン注入の順であった。

D. 考察

頻度)本研究を行ったことで、声帯溝症は15歳で8,000人に一人、病院では10歳台で3名、20歳台で10名でありそれから推測すると20歳未満の若年性声帯溝症(仮称)は全国で250から1,000名と考えられ、加齢に伴い増える傾向にあっ

た。

治療法)に関しては施設により様々であるが基本的に保存であっても、患者アンケート調査からは「治療法が無い」、「様子を見ましょう」などの治療方針の指摘が多くなされた。一方で声帯内側筋筋膜自家移植術は患者の満足度も極めて高いことが明らかになった。音声訓練も有効であり、これらを組み合わせた治療法が有効と考えられた

アンケート)学校生活、就学、就職やその後の職場などの選択において多くの制限を受けており、若年声帯溝症への対策が急務と考えられた。

E. 結論

今回の東京地区の調査結果から、声帯溝症の病態の一般医師、耳鼻咽喉科医師への啓蒙、自己音声訓練法、自家筋膜移植術の専門医への一般化など多くの課題が明らかとなったがあくまで東京の一部地区の結果であり。次年度以降の全国調査によるガイドライン案の検証により、声帯溝症に対する診断治療の標準化に向け研究を継続してゆきたい。

本研究継続の社会的意義は大きい。声帯溝症対策は高齢者の加齢による生理的声門閉鎖不全による嘔声や誤嚥の対策にも直接つながる。本研究の施行は、若年性の声帯溝症のみならず高齢化社会におけるすべての高齢者自身とそのコミュニティー社会に福音をもたらし、医療の標準化、経済化を提案する研究である。本研究の要旨の社会への啓蒙、学会での発表に対し多くの賛同を得て、来年度以降更に大きな全国規模の研究班を結成できた。

F. 健康危険情報

特になし

G. 研究発表

1. 論文発表

(1) Sasaki T, Tsunoda K. Time to revisit mumps Vaccination in Japan?

Lancet 14;374:(9702) 1722 2009

(2) Sekimoto S, Tsunoda K, Kaga K, Makiyama K, Tsunoda A, Kondo K, Yamasoba T. Commercially available high-speed system for recording and monitoring vocal fold vibrations. *Acta Otolaryngol* 129:1524-6, 2009

(3) Tsunoda K. Artificial vocal folds adjustments to a patient's voice as easily as changing hearing aids or eyeglasses. *Med Hypotheses* 72: 258-60, 2009

(4) Tsunoda K, Masuda K. Fashion victim: severe tongue burn from a tanning machine. *Burns*. 35: 146-7

(5) Tsunoda K, Satoh H, Morita Y. Dysphagia caused by ptosis. *BMJ Case report*. 2009.

(6) Hasegawa N, Ishimoto S, Takazo M, Tsunoda K, Fujimaki Y, Shiraishi A, Kinoshita M, Okada K. Recurrent hoarseness due to inflammatory vocal fold lesions in a patient with Crohn's disease. *Ann Otol Rhinol Laryngol*. 118: 532-5, 2009

(7) Ishimoto S, Tsunoda K, Akiya K, Fujimaki Y, Okada K, Kinoshita M, Yoshida T. Objective assessment of dry mouth using a non-invasive device. *Acta Otolaryngol*. 129: 1527-8, 2009

(8) 角田晃一. 声帯癒痕・溝症, *JOHNS*, 25, 552-555, 2009.

2. 学会発表

(1) 角田晃一: Phonotraumatic Lesion of the Larynx
18th WORLD CONGRESS OF OTO-RHINO-LARYNGOLOGY 2009 -Brazil 2009/5/31~6/5

(2) 角田晃一: Minor structural alteration
18th WORLD CONGRESS OF OTO-RHINO-LARYNGOLOGY 2009 -Brazil 2009/5/31~6/5

(3) 角田晃一: 関本荘太郎、近藤健二、角田篤信 (他 17 名) 感覚器センター人工臓器機器開発研究部門の耳鼻咽喉科領域における機器開発
第 110 回日本耳鼻咽喉科学会 東京
2009/5/14~5/16

(4) 角田晃一: 内頸動脈走行異常と脳梗塞の関係
第 22 回口腔・咽頭科学会, 和歌山

2009/9/10～9/11

(5) 角田晃一: シンポジウム「声帯癒痕の治療」

声帯内側頭筋筋膜自家移植術

第 54 回会日本音声言語医学会総会・学術講演会

福島, 2009/10/15～10/16

(6) 角田晃一: 市販カメラを用いたハイスピード声帯

撮影の音声情報同時記録の試み

第 54 回会日本音声言語医学会総会・学術講演会

福島, 2009/10/15～10/16

(7) 角田晃一: 尾藤誠二、鄭東考、森田洋子、中村

茂樹、(他 16 名) 耳鼻咽喉科検診法による脳血管障

害予防の確立にむけて

第 63 回国立病院総合医学会, 仙台

2009/10/23～10/24

(8) 藤巻葉子、石本晋一、角田晃一、嘎声を主訴と

した珍しい声帯の病変

第 30 回日本音声外科研究会, 東京

2009/4/11

(9) 藤巻葉子、角田晃一、山唄達也、田山二郎、

牧山 清、室伏利久、角田篤信、新美成二、

(他 16 名) 声帯溝症の疫学・診断・治療の実態調査

第 22 回日本喉頭科学会総会・学術講演会, 下関

2010/3/3～4

3. 社会への啓蒙(全国版 TV 放映)

「ビートたけしの家庭の医学」

(2009/11/24、20:00～21:00、朝日放送)

「スーパーモーニング」

(2010/01/14、8:45～9:00、テレビ朝日)

H. 知的財産権の出願・登録状況 (予定を含む)

1. 特許取得

声帯内組織移植装置(出願中)

2. 実用新案登録

なし

3. その他

なし

Ⅲ. 分担研究報告

声帯溝症の診断治療の確立と、標準化に向けたガイドラインの作成

- アテロコラーゲンの治療、効果 -

研究分担者： 牧山 清 駿河台日本大学医学部耳鼻咽喉科学・頭頸部外科系 准教授

研究要旨

音声喉頭外来を受診した新患リストより声帯溝症患者を抽出した。これらの患者の診療録よりの調査と、アンケート調査を行った。これらの調査結果は他施設の結果と合わせて集計、検討中である。

また、当施設独自の追加研究として、声帯溝症患者に対するアテロコラーゲン注入術の効果を検証した。注入前後の超高速声帯撮影検査では注入により声帯振動の改善が観察された。

A. 研究目的

声帯溝症の有効な診断治療ガイドマップを作成する。声帯溝症や診療ガイドマップを社会に啓蒙する。

B. 研究方法

2004年1月から2008年12月の期間に音声喉頭外来を受診した患者の中で、喉頭ファイバー検査で声帯溝症と診断した30症例を対象にした。

各症例の年齢、性別、症状、聴覚的音声評価、発声持続時間、治療内容について診療録より調査した。さらに、全例にアンケート用紙を郵送し、他施設分を含めて検証した。

アテロコラーゲン注入術を施行した症例について声帯高速撮影検査(HSV)を施行した。注入前後の声帯振動について解析を行った。

本研究は駿河台日本大学病院倫理委員会の承認を得て、患者の人権に配慮した上で遂行した。

C. 研究結果

音声喉頭外来を受診した音声障害患者の3%が声帯溝症であった。声帯溝症30例の内訳は1例が10歳代、他は成人であった。年代別では70歳以上が最も多かった。男性が22例、女性が8例であり、男性に多かった。アンケートを送付した30人の内、4人は宛先不明で返送されてきた。したがって、研究班アン

ケート調査に採用された症例数は26名であった。

HSV検査で観察すると声帯溝症患者では声門閉鎖が不良で、粘膜波動が低下していた。アテロコラーゲン注入術後では声門間隙の減少や粘膜波動改善が確認できた。

D. 考察

音声障害患者の中では声帯溝症は頻度の低い疾患である。本疾患の診断や治療の基準は明確ではない。国民はもちろん診療所医師の本疾患に対する認識は低い。本疾患は男性に多く、70歳を超えると増えてくる。専門施設を受診しないで音声QOLが低下した患者は少なくないと考えられる。本年度の研究からは、適切な治療により音声障害が軽減することも明らかになった。

E. 結論

研究班を拡大することで全国規模の調査を行い、診断基準や治療ガイドライン作成を行う必要がある。

F. 健康危険情報

特になし

G. 研究発表

1. 論文発表

2. 学会発表

- (1) Makiyama K, Hirai R, et al.: Relationship between vocal cord vibration and aerodynamic phonatory function: an investigation using the airway interruption method and high-speed digital recording. 8thPEVOC, Dresden, Germany, 2009, 8.
- (2) 牧山 清, 平井良治他: 高速撮影画像と音響パラメータの関係, 第54回日本音声言語医学会, 福島市, コラッセ福島, 2009.10.15-16.
- (3) 角田晃一, 藤巻葉子, 関本荘太郎, 伊藤憲二, 牧山 清, 山嵜達也: 市販カメラを用いたハイスピード声帯撮影の音声情報同時記録の試み, 第54回日本音声言語医学会, 福島市, コラッセ福島, 2009.10.15-16.
- (4) 牧山 清: 声帯内コラーゲン注入術のコツ, (ビデオセミナー: 押さえておきたいコツ・喉頭手術), 第20回日本頭頸部外科学会学術講演会, 東京都, 京王プラザホテル, 2010.1.29.

H. 知的財産権の出願・登録状況(予定を含む)

1. 特許取得
なし
2. 実用新案登録
なし
3. その他
なし

声帯溝症の診断治療の確立と、標準化に向けたガイドラインの作成

- 音声疾患 患者の分析を中心に -

研究分担者 : 角田 篤信 東京医科歯科大学医学部耳鼻咽喉科学・頭頸部外科学系 准教授

研究要旨

2004年(平成16年)1月から2008年(平成20年)までに東京医科歯科大学耳鼻咽喉科外来を受診した新患患者より声帯溝症患者を抽出した。診療録並び診療データのレトロスペクティブ調査を行い、該当患者さんにアンケート調査を行った。これらの調査結果は他施設の結果と合わせて集計、検討中である。

なお、当施設独自の検討として内視鏡画像のデジタル処理による視認性の向上について検討した。明るさ並び色調の変調により、声帯溝症、特にそのストロボスコーピー所見の高度な観察の可能性が示唆され、現在も引き続き検討中である。

A. 研究目的

声帯溝症の有効な診断治療ガイドマップを作成する。声帯溝症や診療ガイドマップを社会に啓蒙する。

B. 研究方法

2004年1月から2008年12月の期間に東京医科歯科大学を新患受診した患者さんから、音声障害患者をピックアップし、さらに声帯溝症と診断をつけられた患者の診療記録並び画像データをレトロスペクティブに調査し、初診時所見、治療後所見について調査した。各症例の年齢、性別、症状、聴覚的音声評価、発声持続時間、治療内容について診療録より調査した。該当する患者には、全例にアンケート用紙を郵送し、他施設分を含めて検証した。

また声帯溝症を含む音声障害の患者さんに対して、デジタル画像処理機能付き内視鏡を用いて、通常所見とデジタル処理後の視認性の検討について行った。これらの研究については患者のプライバシーに配慮して行われ、患者データは全て匿名化されている。

研究の一部は、東京医科歯科大学倫理委員会の承認を得たうえで遂行された(承認番号385/401)。

C. 研究結果

当該年度に東京医科歯科大学耳鼻咽喉科・頭頸部外科を受診した新患患者は17063名でありそのうち腫瘍以外の音声障害患者は1036名であった。男女比は565/471とやや男性に多い傾向があった。また、声帯溝症は49名であり、男女比33/16と男性に多く見られた。アンケートを送付した49人の内、3人は宛先不明で返送されている。

デジタル画像処理機能付き内視鏡でのストロボスコーピー所見採取を行ったところ、声帯溝症患者では溝形成の部位が明るさ変調モードで特に強調されることが判明し、診断に有用であることが確認された。

D. 考察

声帯溝症は声帯ポリープなどと比較し、頻度の低い疾患であるが、音声障害によるコミュニケーションの障害は著しく患者のQOLを障害する。しかし、耳鼻咽喉科医だけでなく医師、さらに国民全体の認知度は極めて低く、現時点で本疾患の診断や治療の基

準に明確なものはない。国民はもちろん診療所医師の本疾患に対する認識は低く、今後とも本疾患の病態を周知する必要があるとともにその実体説明が必要となる。本研究調査を通じて、日本における声帯溝症について検討することが国民全体の福祉向上に繋がると思われる。

C. 結論

音声障害・声帯溝症についてのレトロスペクティブ調査について報告した。今後さらに全国規模の調査を行い、診断基準や治療ガイドライン作成を確立させていく必要がある。

D. 健康危険情報

特に報告すべき事項はない。

E. 研究発表

1. 論文発表

1. Suzuki M, Tsunoda A, Shirakura S, Sumi T, Nishijima W, Kishimoto S. A novel permanent tracheostomy technique for prevention of stomal stenosis (triangular tracheostomy). *Auris Nasus Larynx*. Epub 2009 Dec 24.
2. Sekimoto S, Tsunoda K, Kaga K, Makiyama K, Tsunoda A, Kondo K, Yamasoba T. Commercially available high-speed system for recording and monitoring vocal fold vibrations. *Acta Otolaryngol*. 2009;129:1524-6.
3. Kishimoto S, Tsunoda A, Koda H. Nasal downward swing approach coupled with the facial dismasking flap. *Auris Nasus Larynx*. Epub 2009 Aug 26.
4. Sumi T, Tsunoda A, Shirakura S, Kishimoto S. Partial maxillary swing approach for removal of the tumors in the retromaxillary area. *Auris Nasus Larynx*. 2009;3:567-70.
5. 角田篤信 ファイバースコープによる喉頭下咽頭観察のコツ *耳鼻咽喉科臨床* 2009;102:1076-1077.

2. 学会発表

- (1) 高橋直人、角田篤信、角田晃一、喜多村健、岸本誠司 デジタル初期機能付き高解像度ビデオスコープによる喉頭観察 第 22 回日本喉頭科学会 下関市 海峡メッセ下関 2010 3/4
- (2) 角田篤信、高橋直人、角田晃一、喜多村健、岸本誠司 デジタル初期機能付き耳鼻咽喉科用高解像度ビデオスコープ 第 22 回日本喉頭科学会 下関市 海峡メッセ下関 2010 3/5
- (3) 藤巻葉子、角田晃一、角田篤信、他：声帯溝症の疫学・診断・治療の実態調査 第 22 回日本喉頭科学会 下関市 海峡メッセ下関 2010 3/4

F. 知的財産権の出願・登録状況(予定を含む)

1. 特許取得

なし

2. 実用新案登録

なし

3. その他

なし

厚生労働省科学研究費補助金(難治性疾患克服研究事業)
(総括・分担)研究報告書

声帯溝症の診断治療の確立と、標準化に向けたガイドラインの作成
- 一般外来における音声障害診断の問題点 -

研究分担者: 室伏 利久 帝京大学溝口病院 耳鼻咽喉科学 教授

研究要旨

一般外来を受診した新患リストのうち、音声障害を主訴としたもののなかから声帯溝症患者を抽出することを試みた。音声専門外来の場合と異なり、音声障害を専門としない一般外来を受診する症例においては声帯溝症はまれな疾患と考えられた。調査結果は他施設の結果と合わせて集計、検討中である

A. 研究目的

声帯溝症の有効な診断治療ガイドマップを作成する。声帯溝症や診療ガイドマップを社会に啓蒙する。

厚生労働省科学研究費補助金(難治性疾患克服研究事業)

B. 研究方法

分担研究者である室伏利久が現在の施設に赴任して以降、2008年4月から2009年12月の期間に当科一般外来を初診した患者の中で、喉頭ファイバー検査で声帯溝症と診断した症例を診療録から調査した。さらに、アンケート用紙を郵送した。

本研究は帝京大学溝口病院倫理委員会の承認を得て、患者の人権に配慮した上で遂行した。

C. 研究結果

上記期間に初診し、声帯溝症と診断された症例は1例であった。性別は男性で、60歳代であった。アンケートへの回答は得られなかった。

D. 考察

音声障害患者の中では声帯溝症が、音声障害を専門としない一般耳鼻咽喉科外来では頻度の低い疾患であることが明らかとなった。本疾患の診断や治療の基準は明確ではないことも、一般外来で本疾患と

の診断に至らないことの一因とも考えられた。

E. 結論

本疾患に対する認識を高めるためにも、研究班を拡大することで全国規模の調査を行い、診断基準や治療ガイドライン作成を行う必要がある。

F. 健康危険情報

特になし

G. 研究発表

1. 論文発表

(1) 三枝華子、室伏利久、他:水痘带状疱疹ウイルスの関与が示唆された特発性混合性喉頭麻痺の1例. 耳鼻 in press.

2. 学会発表

(1) 峯田穰治、三枝華子、室伏利久 他:呼吸困難をきたし気管切開を必要とした喉頭肉芽腫の一例. 第148回日耳鼻神奈川県地方部会(平成21年6月20日、横浜)

(2) 三枝華子、室伏利久 他:ステロイドが著効した嚥下障害の一例. 第149回日耳鼻神奈川県地方部会(平成21年9月5日、横浜)

H. 知的財産権の出願・登録状況(予定を含む)

1. 特許取得

なし

2. 実用新案登録

なし

3. その他

なし

声帯溝症の診断治療の確立と、標準化に向けたガイドラインの作成

－ 脂肪注入の診断法の検討 －

研究分担者： 山嵜 達也 東京大学医学部 耳鼻咽喉科学 教授

(研究協力者 二藤隆春)

研究要旨

東京大学耳鼻咽喉科音声外来を受診した新患リストより声帯溝症患者を抽出した。これらの患者の診療録調査およびアンケート調査を行った。調査結果は他施設の結果と合わせて集計、検討中である。また、当施設独自の追加研究として、声帯溝症患者に対する声帯内脂肪注入術の効果を検証した。注入前後の空気力学的検査では平均呼気流率すなわち発声効率の改善が観測された。

A. 研究目的

声帯溝症の有効な診断・治療ガイドマップを作成する。声帯溝症や診療ガイドマップを社会に啓蒙する。

B. 研究方法

2004年1月から2008年12月の期間に東京大学耳鼻咽喉科音声外来を受診した患者の中で、喉頭内視鏡検査で声帯溝症と診断した33症例を対象にした。

各症例の年齢、性別、症状、聴覚的音声評価、発声持続時間、治療内容について診療録より調査した。さらに、全例にアンケート用紙を郵送し、他施設分を含めて検証した(主任研究者)。

さらに、治療法のひとつとされている声帯内脂肪注入術による発声効率への効果を検討するため、施行症例の空気力学的検査結果から、平均呼気流率について解析を行った。

本研究は患者の人権に配慮した上で遂行した。

C. 研究結果

音声外来を受診した音声障害患者の3.4%が声帯溝症であった。声帯溝症33例の内訳は1例が10歳代、他は成人であった。年代別では70歳以上が最も

多かった。男性が26例、女性が7例であり、男性に多くみられた。アンケートを送付した33人の内、3人は宛先不明で返送されてきたため、研究班アンケート調査に採用された症例数は30名であった。回答は主任研究者施設に集められるため、当施設単独の回答率は不明である。

声帯溝症患者の喉頭内視鏡検査による観察では溝状陥凹および声門閉鎖不全、粘膜波動障害が観察された。声帯内脂肪注入術施行症例は5例であった。術前後の平均呼気流率(MFR)は各々 284.8 ± 161.7 ml/s、 223.5 ± 128.0 ml/sであり、統計的有意差は無かったが、数値が減少する傾向が認められた。

D. 考察

声帯溝症は、溝状陥凹の形態や発声機能により重症度が異なり、音質や日常生活における必要性により治療法を選択すべきである。これまでに様々な治療法が報告されているが、各々利点・欠点があり、決定的なものはない。本年度の研究からは、声帯内脂肪注入術が有効な治療法のひとつとなりうる事が明らかとなった。

E. 結論

研究班を拡大することで全国規模の調査を行い、

診断基準や治療ガイドライン作成を行う必要がある。

F. 健康危険情報

特になし

G. 研究発表

1. 論文発表

(1) Takano S, Kimura M, Nito T, et al: Clinical analysis of presbylarynx-vocal fold atrophy in elderly individuals. *Auris Nasus Larynx* 2009.

2. 学会発表

(1) 二藤隆春、溜箭紀子、山唄達也: 当科における高齢者音声障害の検討. 第9回日本抗加齢医学会・学術講演会、東京、2009/5/28-29.

(2) 二藤隆春: シンポジウム「喉頭瘢痕性病変へのアプローチ -内視鏡診断-」. 第54回日本音声言語医学会、福島、2009/10/15-16.

H. 知的財産権の出願・登録状況(予定を含む)

1. 特許取得

なし

2. 実用新案登録

なし

3. その他

なし

厚生労働省科学研究費補助金(難治性疾患克服研究事業)
(総括・分担)研究報告書

声帯溝症の診断治療の確立と、標準化に向けたガイドラインの作成
- アテロコラーゲン注入の検証 -

研究分担者: 田山 二郎 国立国際医療センター 耳鼻咽喉科学・気管食道科学 医長

研究要旨

音声外来を受診した新患リストより声帯溝症患者を抽出した。これらの患者の診療録よりの調査と、アンケート調査を行った。これらの調査結果は他施設の結果と合わせて集計し、班研究全体として検討中である。

また、当施設独自の追加研究として、声帯溝症患者に対するアテロコラーゲン注入術の効果を術前後の音声検査所見より検証した。

A. 研究目的

声帯溝症の有効な診断治療ガイドマップを作成する。声帯溝症や診療ガイドマップを社会に啓蒙する。

B. 研究方法

2004年1月から2008年12月の期間に当科を受診し内視鏡検査にて声帯溝症と診断され、かつ音声検査を施行した66名の患者を対象にした。

各症例の年齢、性別、症状、聴覚的音声評価、発声持続時間、治療内容について診療録より調査した。

アテロコラーゲン注入術のみを施行した23例を対象に、術前後の音声検査をもとに治療効果について、平均呼気流率(MFR)・最長発声持続時間(MPT)・聴覚印象(GRBAS scale)の点から、統計学的手法(paired t test)を用いて後ろ向きに検討した。

C. 研究結果

新患者数9772名であり、このうち音声外来を受診した音声障害患者が904名と新患の9.25%であった。このうち声帯溝症は66人(男性40人、女性26人)と新患の0.68%、音声障害患者の7.3%をしめた。年齢分布では、20歳未満が9名で、このうち10歳未満は2名であった。また男女とも60代でピークを認めた。なお、研究班のアンケートを送付した66人の内3人

は宛先不明で返送されてきた。

治療は、アテロコラーゲン注入術(29例)、脂肪注入術(10例)、筋膜移植術(1例)、音声訓練(8例)が施行され、一部の症例では複数回治療や、複数の治療法が行われていた。

アテロコラーゲン注入症例数は23人(男性17人、女性6人)、平均発症年齢は49.3歳(14~85歳)、観察期間は平均20.0ヶ月(3~55ヶ月)であった。初診時のGRBAS scaleは、注入例全体では、Grade(G)1.8、Rough(R)1.5、Breathy(B)1.4の嗄声で、MFRは平均212.1ml/s、MPTは平均13.0秒であった。術前後でMFR、MPTの改善には有意差が認められなかったが、G、R、Bは有意に改善した。声門閉鎖不全は術前全例にあったが、術後には4人に消失がみられた。術前MFRをほぼ正常上限値である200ml/sで分けて解析したところ、200ml/s以上の群ではMFR、G、R、Bにおいて有意に改善を認めたが、200ml/s未満の群では有意差があったものはGのみであった。

D. 考察

音声障害患者の中では声帯溝症は頻度の低い疾患とされているが、当施設の調査では9.25%を占めており、それほど希ではないことがわかった。本疾患は男性に多く、60代をピークとして、高齢者に多く見ら