

令和元年8月31日現在

機関番号：32690

研究種目：基盤研究(C) (一般)

研究期間：2015～2018

課題番号：15K11646

研究課題名(和文) 口腔癌患者の職業別リワークプロセスに応じた会話明瞭性アセスメントツールの開発

研究課題名(英文) Development of conversational clarity assessment tool according to work process of patients with oral cancer

研究代表者

大釜 徳政 (Ogama, Norimasa)

創価大学・看護学部・教授

研究者番号：50382247

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 3,700,000円

研究成果の概要(和文)：本研究は、舌・口腔領域の切除による器質性構音・音声機能低下を抱える口腔癌患者を対象として、会話明瞭性アセスメントツールを開発し、その信頼性と妥当性を検証することを目的とした。信頼性は、安定性の検討一定の信頼性が認められた。妥当性は、構成概念妥当性の検討のためにおよび妥当性を検討し、【発音に対する家族・親しい友人の理解】に関する8項目、【職場の上司・部下・同僚との会話正確さ】に関する7項目、【渉外・顧客との会話流暢性】に関する7項目が抽出された。今後、継続的に対象者を増やし、職業別、術式別に会話明瞭性アセスメントツールの安定性について検証をする必要がある。

研究成果の学術的意義や社会的意義

1. 患者の必要とする正常構音と言語及び患者特性から就業復帰を見据えた会話明瞭性の到達度を客観的に判断することができるようになり、テーラーメイド医療という視点から患者個々の就業復帰背景に応じたがんリハビリテーションの質の向上に一翼を担うことができる。2. これまで多くの手間、コストならびに患者の負担となっていた構音調査が不要となり、患者の会話明瞭性に対する簡便かつ迅速な臨床判断を可能とする。3. 施設間の医療格差を問わず、医療者の誰でもが同じように患者の必要とする会話明瞭性を具体的数値で表すことができるようになるため、情報の共有が食事支援におけるチームアプローチを円滑する上で重要な鍵となる。

研究成果の概要(英文)：The purpose of this study was to develop a speech clarity assessment tool for oral cancer patients with organic articulatory and speech loss due to excision of tongue and mouth area, and to verify its reliability and validity.

The reliability was considered to have a certain level of reliability. Relevance is to examine construct validity and examine validity, and 8 items on [understanding of family and close friends for pronunciation] and 7 on [conversation accuracy with superiors, subordinates and colleagues in the workplace] Seven items related to the item, 【Communication & Fluency with the customer / customer】 were extracted. In the future, it is necessary to continuously increase the number of subjects and to examine the stability of the speech intelligibility assessment tool by occupation and technique.

研究分野：がん看護学

キーワード：口腔癌患者 リワークプロセス 会話明瞭性アセスメントツール

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

1. 研究開始当初の背景

手術療法を受けた口腔癌患者は、舌をはじめとする口腔領域の切除に伴う器質性構音・音声機能低下とこれに付随する離職、減収といった社会経済上の問題を抱えやすい(Handschel et al., 2013; 實好 他, 2009)。一方で本邦ならびに海外の医療施設は、手術療法により器質性構音・音声機能低下を抱える口腔癌患者に対して、機能低下の程度のみならず焦点をあてたアセスメントを実施する水準に止まっている現状がある(Wissinger et al., 2014)。Handschel ら(2013)は、機能低下のみのアセスメント指標だけでは退院後における口腔癌患者の就業復帰に対する術後生活評価を適切に判断できないのみならず、患者の就業復帰も円滑に進まない可能性があることを指摘している。その理由として、患者の職場復帰に至るまでの発音明瞭性の獲得、会話正確性の獲得および会話流暢性の獲得といった会話明瞭性に影響する要因に十分に対応できないためと予測できる。また Smadja ら (2006)は、口腔癌患者と職場環境との間で就業復帰を促進するための会話にまつわる関係性を構築する過程、すなわち会話明瞭性を獲得しながら患者と職場環境との間で織りなすリワークプロセスに沿って会話明瞭性を獲得することが口腔癌患者の術後生活評価そして患者の就業復帰率の向上につながると考えられる。したがって今後は、機能低下を抱える口腔癌患者と職場環境が織りなすリワークプロセスに応じた会話明瞭性アセスメントツールを開発する必要がある。

2. 研究の目的

本研究は、舌・口腔領域の切除による器質性構音・音声機能低下を抱える口腔癌患者を対象として、会話明瞭性を獲得する3段階のリワークプロセス【発語明瞭性、会話効率・正確性、会話流暢性を獲得する段階】に応じた会話明瞭性アセスメントツールを開発し、その信頼性と妥当性を検証することを目的とする。

3. 研究の方法

1. 対象症例選択基準

- (1) 対象疾患：口腔癌患者
- (2) 選択基準：舌可動部(亜)摘出術、舌半側切除術、舌(亜)摘出術のいずれかの手術療法を受けた患者
- (3) 除外基準：構音機能に影響すると推測される脳血管疾患、精神科疾患ならびに神経疾患を既往歴にもつ患者

2. 調査及び評価項目

1) 測定用具

リワークプロセスに応じた会話明瞭性アセスメントツール [予備調査と文献検討をもとに作成した23項目他記式5段階評定法質問紙]

発音明瞭度調査：舌尖音・舌中央音・舌後方音に関する発語の歪み音と正常音の検証 [音響分析装置-NEC 発語確認検査 Voice Do®を使用]

会話正確性調査：会話正確性に影響する最大舌圧値ならびに舌可動性の検証 [JMS 舌-口蓋接触パターン測定器を使用]

会話流暢性調査：職業別言語を用いて、会話スピードと舌尖音・舌中央音・舌後方音の使用タイミングと会話スピードの検証 [Pentax ビジビッチ IV を使用]

カルテからの記録調査：職業、年齢など6項目

3. データ収集方法

データ収集は、術後放射線療法を受ける者はそうでない者に比べ、創部の浮腫の軽減とこれに係る構音機能の回復に要する時間が異なり、この要因がアセスメントツールの安定性に影響する可能性が高いことから、構音機能のベースラインを保持するために下記の通り実施した。

【術後放射線治療を受けない者】

発音明瞭性の獲得段階 [術後3ヶ月の時期] : (丸数字は前記の測定用具の番号を示す)

会話正確性の獲得段階 [術後6カ月の時期] : (丸数字は前記の測定用具の番号を示す)

会話流暢性の獲得段階 [術後9カ月の時期] : (丸数字は前記の測定用具の番号を示す)

【術後放射線治療を受ける者】

発音明瞭性の獲得段階 [術後6ヶ月の時期] : (丸数字は前記の測定用具の番号を示す)

会話正確性の獲得段階 [術後9カ月の時期] : (丸数字は前記の測定用具の番号を示す)

会話流暢性の獲得段階 [術後12カ月の時期] : (丸数字は前記の測定用具の番号を示す)

3. 倫理的配慮

本研究は、創価大学ならびに協力施設の倫理委員会の承認を得て実施した。対象者には研究参加と中断の自由、匿名性、個人情報守秘性、参加を拒否しても不利益を被らないこと等について、文書を用いて説明し同意書にて確認した。なお、対象者の選定にあたっては、研究協力施設の医師ならびに看護師長から候補者の紹介を受け、研究者が候補者に

対して調査内容を説明し、協力の同意が得られた者を対象者とした。

4. 研究成果

平成 27 年度は、職業別リワークプロセス、会話関連要因、患者の必要とする正常構音と言語に関する暫定的な構成概念と質問項目を検討し、会話明瞭性アセスメントツールの原案を作成することを目的とした。

口腔癌患者の会話明瞭性を獲得するリワークプロセスは、単音節の歪みの補足と意志疎通の獲得を目指す【発語明瞭性の獲得段階】、難しい構音を回避して会話効率・正確性を獲得しながら職務内容との調整を目指す【会話効率・正確性の獲得段階】、そして涉外・顧客対応といった社外対象との交渉に関心を寄せながら会話全体の流暢性に焦点をあてる【会話流暢性の促進段階】という 3 段階を辿っていた。これら 3 段階のリワークプロセスをふまえ、3 因子 45 項目にわたる会話明瞭性アセスメントツールの表面妥当性ならびに内容妥当性を検証した。第 1 因子の 発語明瞭性と家族との会話は 12 項目から構成され、対象者の発語する舌尖音・舌中央音・舌後方音を測定する項目、親密的対象との会話に関する項目、電話対応に関する項目などであった。第 2 因子の 会話効率・正確性と職業復帰は 15 項目から構成され、職場での上司・部下・同僚といった社内対象との歪みを含む語の正確な把握、歪みを含む語に代わる代替語に関する項目などであった。第 3 因子の 会話流暢性と職業復帰は 15 項目から構成され、会話スピードと舌尖音・舌中央音・舌後方音を含むことばの使用タイミング、職場環境との再調整などに関する項目であった。

平成 28 年度は、職業別リワークプロセス、会話関連要因、患者の必要とする正常構音と言語に関する記述をアセスメントツールの質問項目として抽出し、質問項目の類似性に沿って構成概念を命名した。

会話明瞭性に関する構成概念は、【発語明瞭性の獲得】、【会話効率・正確性の獲得】、【会話流暢性の促進】であった。【発語明瞭性の獲得】は、「舌先と歯茎で隙間をつくって発声する舌尖音さすせそ ざずぜぞたてとだでど らるれるふを正しく発音する。」、「発音しようとする音が別の音に置き換わることなく話す。(例：めがね めなね)」、「発音しようとする音が省略されることなく話す。(りんご りご)」など、10 項目が発語明瞭性と高い関連性が認められた。【会話効率・正確性の獲得】は、「会話時間を短くすることで舌の動きの疲労を避けて、会話の正確さを保ちながら話す」、「正しく発声できない言葉の出現頻度を低くするため、会話の内容を短文にして会話の正確さを保ちながら話す。」、「非言語的情報(表情・ジェスチャー)を多用することで会話の正確さを保ちながら話す。」など、8 項目が会話効率・正確性と高い関連性が認められた。【会話流暢性の促進】は「リズム乱れがなく会話の流暢さを保ちながら話す。」、「抑揚の乱れがなく会話の流暢性を保ちながら話す。」、「一定のスピードで流暢さを保ちながら話す。」など 5 項目が会話流暢性と高い関連性が認められた。

平成 29 年度は、【発語明瞭性の獲得】、【会話効率・正確性の獲得】、術後 9 ヶ月の時期における【会話流暢性の促進】の各段階のアセスメント項目について、項目分布と項目 - 全体相関の検討、因子分析を行い、集積のない項目と因子負荷量 0.4 以下の項目を削除する、会話明瞭性アセスメントツールの信頼性の検証：アセスメントツールの信頼性を検証するために、協力施設の対象者から得られた各項目から構成される因子得点、合計得点の内的整合性 Cronbach's α 係数を求めた。

【発語明瞭性の獲得】は、12 項目中 10 項目が抽出され、「舌先と歯茎で隙間をつくって発声する舌尖音さすせそ ざずぜぞたてとだでど らるれるふを正しく発音する。」、「発音しようとする音が別の音に置き換わることなく話す。(例：めがね めなね)」、「発音しようとする音が省略されることなく話す。(りんご りご)」などであった。【会話効率・正確性の獲得】は、10 項目中 8 項目が抽出され、「会話時間を短くすることで舌の動きの疲労を避けて、会話の正確さを保ちながら話す」、「正しく発声できない言葉の出現頻度を低くするため、会話の内容を短文にして会話の正確さを保ちながら話す。」、「非言語的情報(表情・ジェスチャー)を多用することで会話の正確さを保ちながら話す。」などであった。【会話流暢性の促進】は、8 項目中 5 項目が抽出され、「リズム乱れがなく会話の流暢さを保ちながら話す。」、「抑揚の乱れがなく会話の流暢性を保ちながら話す。」、「一定のスピードで流暢さを保ちながら話す。」などであった。

平成 30 年度は、口腔癌患者の職業別リワークプロセスに応じた会話明瞭性アセスメントツールを開発し、その信頼性と妥当性を検証した。

信頼性は、安定性の検討のために、テスト - 再テスト法として会話明瞭性アセスメントツールに対する調査を調査 1 と調査 2 の 2 回に分けて実施した。その結果、相関係数は $r = 0.81$ ($p < 0.01$) であった。内的整合性を検討するために会話明瞭性アセスメントツールの Cronbach's α 係数を算出したところ、全体では 0.83 ($p < 0.01$)、各因子は 0.70 ($p < 0.01$) ~ 0.78 ($p < 0.01$) の範囲にあった。

妥当性は、構成概念妥当性の検討のために因子分析(最尤法 - プロマックス回転)を行い、【発音に対する家族・親しい友人の理解】に関する 8 項目、【職場の上司・部下・同僚との会話正確さ】に関する 7 項目、【涉外・顧客との会話流暢性】に関する 7 項目が抽出された。基準関連妥当性の検討のために、アセスメントツールの下位因子および全体の得

点と 発音明瞭度調査：舌尖音・舌中央音・舌後方音に関する発語の歪み音と正常音の検証[音響分析装置-NEC 発話確認検査]、 会話正確性調査：会話正確性に影響する最大舌圧値ならびに舌可動性の検証[JMS 舌-口蓋接触パターン測定器検査]、 会話流暢性調査：会話スピードと舌尖音・舌中央音・舌後方音の使用タイミングと会話スピードの検証[Pentax ビジピッチ IV 検査]の3つの調査の得点との相関で検討した。会話明瞭性アセスメントツールの下位因子および全体の得点と3つの調査との相関係数は、 $r = 0.41 \sim 0.89$ ($p < 0.01$)であり相関が認められた。

今後、継続的に対象者を増やし、職業別、術式別に会話明瞭性アセスメントツールの安定性について検証をする必要がある。

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕(計 0 件)

〔学会発表〕(計 0 件)

〔図書〕(計 0 件)

〔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

掲載なし

6. 研究組織

研究代表者のみ

(1)研究分担者

研究分担者氏名：

ローマ字氏名：

所属研究機関名：

部局名：

職名：

研究者番号 (8桁)：

(2)研究協力者

研究協力者氏名：

ローマ字氏名：

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。