総 説

(第 57 回日本音声言語医学会パネルディスカッション：音声治療終了のタイミング)

当院における音声治療終了のタイミング

宮田 恵里 宮本 真

要 約：音声障害の治療には、薬物の内服や吸入などの薬物療法、喉頭微細手術などの音声外科的治療、言語聴覚士（以下 ST）による音声治療があり、当科でもこの 3 つを組み合わせで治療に当たっている。

当科では患者が音声外来を受診した場合、医師と ST が揃って診察を行う。診察では問診や声帯の観察に加え、症例によっては内視鏡下に試験的音声治療を施行する。音声治療の適応と判断した場合は、診察と同日中に音声機能検査、音声治療を開始する。

当科では、①患者の主訴の消失、②喉頭所見の改善、③音声機能検査結果における改善の 3 つで音声治療の終了を判断している。音声外来開設後、約 2 年間に音声治療のみ施行した 101 例中 48 例で音声治療が終了し、ドロップアウトした症例は 28 例であった。

索引用語：音声障害、音声治療、音声治療の終了、ドロップアウト

Timing of End of Voice Therapy in Our Hospital

Eri Miyata and Makoto Miyamoto

Abstract: There are three methods conventionally used for treating vocal disorders: medical therapy, such as drugs and/or inhaler; phonosurgery, such as laryngomicrosurgery; and voice therapy by a speech-language-hearing therapist (ST). We treat vocal disorders by a combination of these three methods. In our hospital, a medical doctor and ST together examine patients with vocal disorders. We perform a medical interview and observation of the vocal cords, then perform the trial voice therapy under endoscopy in these cases. When we believe there is a need for voice therapy, in addition to the vocal examination, we also undertake, for example aerodynamic inspection and recording of the patient's voice, and then start the voice therapy on the same day as the examination. We determine when the voice therapy should end based on the following three improvements: (1) disappearance of the patient's chief complaint, (2) the patient's laryngeal findings, and (3) a functional examination of the voice. In the approximately two years since the voice clinic opened, we have performed voice therapy in 101 cases: 48 cases finished the therapy and 28 cases dropped out.

Key words: vocal disorder, voice therapy, end of voice therapy, drop out

はじめに

音声障害に対する治療は、内服や吸入などの薬物療法、喉頭微細手術などの音声外科的治療、言語聴覚士（以下 ST）による音声治療の3つに大別される。

音声治療は、音声障害の要因となるような発声習慣や声の乱用を改善させて症状を軽減または防止する声の衛生指導や、患者の最も良い声を引き出す治療手技により発声様式を変えるもので、音声障害の臨床場面で手術や薬物療法と並ぶ有効な治療手技の一つである¹⁻³⁾。しかし音声治療を受けている患者のなかには、急に診察に来なくなる、いわゆるドロップアウト症例が存在する⁴⁻⁷⁾。

今回当科における音声外来の流れと治療方針、および約2年間の音声治療症例について治療成績やドロップアウト症例などについて検討したので若干の文献的考察を加え報告する。

当科での音声外来の流れ

音声外来に初診患者が受診すると、まず問診と喉頭の観察を行う。その際、器質的病変を認める患者で手術を希望する患者には手術による治療を行う。手術ではなく音声治療を希望した患者には、適応がある患者に限り ST による音声治療を行う。また、器質的病変を認めない患者で音声治療の適応があると判断された患者にも音声治療を行う。手術や音声治療を希望しない患者や適応がない患者は医師による定期フォローのみ行っている（図1）。詳細を以下に述べる。

1. 問診

音声外来に初診患者が受診すると、主訴、発症の契機、病歴期間、職業、職場や家庭での声の使用状況、趣味、声の酷使の有無や喫煙の有無などの確認を行う。

2. 喉頭の観察・評価

まず喉頭内視鏡で声帯病変の有無を確認する。その後、喉頭ストロボスコープを使用して声帯の粘膜波動や声門間隙の有無、非振動部分の存在の有無、器質的病変がある場合は病変の柔軟性などを確認する。観察の際は、母音発声以外に、患者本人が出しづらい音声を実際に出してもらいながら喉頭の状態がどのように変化するかを観察する。また、ST がその場でハミングやピッチの調整、プッシング法などの音声治療を試験的に施行し効果を見る。

3. 音声治療

声帯結節や声帯ポリープなどの器質的疾患を認めても手術を希望しない患者や、比較的声門間隙の小さな

図1 当科での音声外来の流れ
☆：ST がかわる場面。

声帯麻痺の患者、機能性発声障害や心因性発声障害、声帯萎縮、声帯溝症の患者に対して音声治療を施行している。

音声治療を行う際、まず患者の日常生活のなかで発声において問題となる行為を見つけ出す。そして発声の原理および現在の発声の原因と日常生活で改善すべき点について説明する。このような注意は、訓練中に繰り返し行っている。そして、内視鏡下での試験的音声治療の効果を基に立案した音声治療のプログラムを使用しながら治療を行っていく。また、音声治療前後で空気力学的検査や声域の測定、音声の録音、MPT の測定、VHI などの検査を施行して治療に役立てている。また、心理面での専門的フォローが必要と判断した患者には、適宜心療内科や精神科に診察を依頼し、互いに協力して情報を共有しながら治療に当たっている。

4. 手術・経過観察

声帯にポリープなどの器質的病変を認める患者や声帯麻痺などで声門間隙を認め、医師が手術適応であると判断した患者のうち、手術を希望する患者には、手術による治療を行う。手術の説明は医師から行い、ST は手術前後で声の衛生指導や空気力学的検査、声域の測定、音声の録音、MPT の測定、VHI などの検査などを施行している。医師により音声治療が必要と判断された患者には、術後に音声治療を施行している。

手術や音声治療を希望しない患者は、医師が定期的に経過観察のみ行っている。

症例の検討

2010年7月から2012年9月末までの2年3ヵ月の間に、当科の音声外来を何らかの音声障害を主訴に受診した患者271例中、音声治療を単独で施行した114

例のうち現在も音声治療中の13例を除いた101例について検討した。

1. 年齢・性別

症例は男性56例、女性45例で、年齢分布は18-85歳（平均60.9歳）までと幅広い分布であった。

2. 音声治療の平均期間・回数

音声治療の回数は1-21回（平均回数6.0回）まで、期間は1日-11ヵ月（平均3.5ヵ月）までであった。

3. 疾患の内訳

声帯萎縮と溝症が37例、声帯麻痺は23例、機能的発声障害は15例あり、この4疾患で69.9%と大半を占めていた。他には声帯結節や心因性発声障害などである（表1）。

4. 転帰

音声治療を終了した症例は、101例のうち約半数の48例（47.5%）であった。ドロップアウトした症例は28例（27.7%）であった。難聴や認知症のため、音声治療を終了した症例は13例であった。また、音声治療の途中で治療を希望しなくなり終了となった症例が9例存在した。原疾患により死亡した症例が2例、転居に伴い治療の途中で終了となった症例が1例であった。

5. 音声治療終了のタイミング

当科における音声治療終了の判断基準について検討した。多くの症例において、①患者の主訴の消失、②喉頭所見の改善、③音声機能検査結果における改善の3つで判断していた。音声治療を終了した48例においては、患者の主訴の改善が最も多く40例（83.3%）であり、次いで喉頭所見の改善が32例（66.7%）となっていた。音声機能検査においては、音声治療開始時にはほぼ正常範囲の患者もあり、半数にとどまっていたと考えられた。このなかで最も重要と考えているのが「患者の主訴の消失」であり、実際に音声治療を終了した48例のうち42例は自覚症状の改善を認めていた。自覚症状の改善を認めなかったと判断した残りの6例

は、音声治療により初診時の症状は改善していたものの、訴える症状がより高いものに変化した症例や、音声以外の別の症状を訴えるなど音声治療の範囲を超えてしまった症例などであった。そのため音声治療の終了は患者の自覚症状だけで判断せず、喉頭の局所所見や音声機能検査などと合わせて評価し、これらの所見を患者にフィードバックして患者が納得できる形で終了を判断している。このように、治療過程で主訴が変化する患者もいるため、ゴールはSTがその都度個別に設定し直して音声治療に当たっている（表2）。

また、手術適応があり、医師から手術の説明を受けても手術ではなく音声治療を希望した患者のうち、音声治療を施行しても改善が望めない場合がある。そのようなケースでは音声治療が長引く傾向となるため、適宜、医師、ST、患者でゴールの再確認を行い、治療方針を再決定している。

6. 音声治療の期間および回数

音声治療を終了した48例の平均訓練期間は4.2ヵ月、セッションの平均回数は7.5回であった。ドロップアウトした28例の平均訓練期間は2.5ヵ月、セッションの平均回数は4.2回であった。音声治療を終了した群とドロップアウトした群では、音声治療の施行期間、回数において統計学的に有意差を認めた（ウェルチのt検定、 $P<0.01$ ）

また、当科における音声治療終了群とドロップアウト群での治療期間と治療回数の95%信頼区間、平均回数と期間および標準誤差などを比較、検討したところ、音声治療を終了した群の治療期間は3.8-5.5ヵ月、治療回数は6.0-8.4回、ドロップアウトした群では、治療期間は1.9-3.5ヵ月、治療回数は3.6-5.5回であった。音声治療を終了した群とドロップアウトした群との比較検討では、治療期間は3.5ヵ月、治療回数は6.0回で両群に差を認めた（図2）。

今回の検討で、治療期間は3ヵ月、治療回数に関しては6.0回がドロップアウトするか、終了まで音声治療が継続できるか否かの一つの目処になる可能性が示唆された。治療期間が3ヵ月を超えた患者は、患者自身が声の改善を自覚できている症例が多く、そのため

表1 103症例の検討

・性別：男性56例、女性45例
・年齢：18～85歳（平均60.9歳）
・音声治療：平均期間3.5ヵ月、平均回数6.0回
・主な疾患
- 声帯萎縮・溝症37症例（うち過緊張24症例）
- 声帯麻痺23症例（うち過緊張3症例）
- 機能的発声障害15症例（うち過緊張9症例）
- 声帯結節6症例
- 心因性発声障害3症例

表2 音声治療を終了した48症例における音声治療終了基準の検討

	症例数
①喉頭所見の改善	32症例（66.7%）
②患者の主訴の消失	40症例（83.3%）
③音声機能検査結果における改善	24症例（50.0%）

図2 音声治療終了群とドロップアウト群

音声治療終了まで訓練を継続できたのではないかと考えられた。

しかし、治療期間に関しては、Behrman らは6週間以内で12%が⁷⁾、Roy らは6週間以上になると17%⁶⁾、MacKenzie らは25%の患者がドロップアウトしたと報告しており⁴⁾、治療期間が長引くとドロップアウト率が高くなるとの報告もある。また、治療回数に関しては音声治療のドロップアウトは4セッション目がターニングポイントともいわれ、それまでに治療効果を患者自身が実感できることが必要という報告もあり⁵⁾、今後も音声治療におけるドロップアウトのターニングポイントについて検討を重ねたい。

ま と め

1. 音声外来では、ST も診察に同席して喉頭所見を供覧し、同日中に初回の音声治療を行うようにしている。

2. 音声外来を受診した患者のうち、音声治療のみで改善した症例は48例(46.6%)、ドロップアウトした症例は29例(28.2%)であった。

3. 音声治療の期間および回数は、3ヵ月、6回が音声治療が継続するか否かの一つの目処になる可能性が示唆された。

4. 音声治療の目処と考えられる3ヵ月、6回のセッションの間に、患者の声の改善を自覚できるようにすることが訓練継続の要点である可能性が示唆された。

文 献

- 1) Boone DR and MacFarlane SC: 音声障害と音声治療(廣瀬 肇, 藤生雅子訳), 医歯薬出版, 東京, 131頁, 1992.
- 2) 城本 修, 小池三奈子, 遠藤裕子, 他: STのための音声障害診療マニュアル(廣瀬 肇編), インテルナ出版, 東京, 54頁, 2008.
- 3) 新美成二: 音声リハビリテーションについて. 日気食会報, 62: 433-439, 2011.
- 4) MacKenzie, K., Millar, A., Wilson, J., et al: Is voice therapy an effective treatment for dysphonia? A randomized controlled trial. British Medical Journal, 323: 1-6, 2001.
- 5) Portone C, Wise JC, Johns III MM, et al: Differences in temporal variables between voice therapy completers and dropouts. J Voice, 25: 62-66, 2011.
- 6) Roy N, Weinrich B, Tanner K, et al: Three treatments for teachers with voice disorders: A randomized clinical trial. J Speech Lang Hear Res, 46: 670-688, 2003.
- 7) Behrman A, Rutledge J, Hembree A, et al: Vocal hygiene education, voice production therapy, and the role of patient adherence: a treatment effectiveness study in women with phonotrauma. J Speech Lang Hear Res, 51: 350-366, 2008.

別刷請求先: 〒573-1191 大阪府枚方市新町 2-3-1
関西医科大学耳鼻咽喉科・頭頸部外科
宮田恵里