

音声(発声発語)と嚥下は、上部気道を共有するヒト機能であり、生きることと生き生きとした暮らしを支えている。臨床では、適切に観察を行うことで、音声や嚥下の異常とその病理を理解し、この評価をもとに治療が行われること、が求められている。評価の過程で大切なのは、①音声生成と嚥下の正常モデルを理解すること、②異常な状態を適切な用語を用いて記述すること、③観察した事象についてその場で考えて次の観察・課題に反映させること(毎度 Thnik!)、である。今回の講義は、音声を診る、嚥下を診る、の2部構成で行われて。以下に、要点を示す。

第1部： 音声(発声発語)を診る

1. 音声生成の生理: 随意運動(高速と正確さが要求される)、図式(神経→筋収縮→運動→声道気流圧変化→音声信号)、神経回路(皮質、基底核・視床、小脳)と末梢神経。
2. 発声の仕組みと異常: 喉頭・声帯の構造、発声の3要素(呼気流、声門閉鎖、声帯の粘弾性)、嚙声の3要因(声門面積、声門下圧、筋緊張)。
3. 発語の仕組みと: 調音運動(ビデオ: 高速毎秒 10 音 5 文字前後、複数の発語器官の連続的運動)、調音運動の変動(音環境の影響)。
4. 音声学の基礎: 言語音(母音と子音)の生成特徴(有無声と調音点・様式、口唇と鼻咽腔の開き・口腔内圧・舌の動き、喉頭・鼻咽腔・口腔の弁)、ミニマルペア、音声の変動と分節の問題。
5. 発声発語の神経回路: 発声(発語運動系—喉頭呼吸、辺縁系、脊髄反射系)、発語(発語運動系、口腔顔面・咽喉頭・呼吸、基底核、小脳、脊髄反射系)。
6. 発声発語筋の特性: 速筋と遅筋の分布(Kent, 2004)、舌の筋の組成と役割(三枝, 2007)。
7. 音声生成の最大能力: MPT, MRR, Force(Kent et al., 1987; Clark et al., 2011)。
8. 音声評価の全体像: 音声聴取(印象)、口腔顔面と咽喉頭の観察(裏づけ)、音声課題と分析(記述)、発声発語能力判定(最大・可変性)、問題と焦点(治療)。
9. 音声の聴取印象: 側面(声 voice、共鳴 resonance、調音 articulation、韻律 prosody、流暢性 fluency)、判定(正常・異常、重症度、呼吸—発声不全、共鳴不全、調音不全、韻律不全)。
10. 症例音声の聴取印象: 参加者が印象を発表、整理してから、症例の病理を解説。5症例に加え、特徴的な音声を呈する症例を供覧した。
11. 口腔顔面の観察: 目的(発声発語異常の原因を探る)、方法(見る・触れる+課題設定)、脳神経のテスト、音声印象との関連付け、何をどう診る(描写・言語表現、形態、部位、安静・運動・反射・複合動作)、運動の階層(kariyasu モデル)、舌の筋トーン(椎名, 2002)、顔面麻痺症例の提示。
12. 適切な音声課題: 声=母音持続発声・数字順唱、共鳴=鼻音有無・圧力子音、発語・調音=語リスト・文章音読、流暢性=文章音読・絵の説明。
13. 声と発語を診る: 声を診る(私版フローチャート)、発語を診る(ことば、交互変換・連続運動)。

14. 診ながら考える(毎度 Think!): 音声を聴く→印象を持つ、音声課題を行う→現状を記述する、口腔顔面を見る→原因を探す、最大能力・負荷試験をする→条件探る、試行治療を行う→反応性を知り見通しを持つ。
15. 語・文リストづくり: いろいろな子音が含まれる語あるいはミニマルペア、有無声音だけからなる文、無声子音が多く含まれる文、鼻音を含まない文、鼻音が多く含まれる文。
16. 復唱や音読では駄目な理由: 日常発語は言語編成とセット、環境にも目配り、二重・三重の課題、復唱は自動的、音読も読みルートでび自動化、日常の自発的な発語とは異なる。
17. 最大能力・負荷試験: 最長発声持続時間、交互変換運動、時間・発語量負荷＝数字順唱(100まで)、高速性＝音読等での最速発語。
18. 重症度分類: 発語の正確さ(明瞭・不明瞭)、テンポ(高速・低速)、実用レベル(文・語・音節)、異常性(音声行動・顔面頸部など)。
19. 特殊な課題: 反応時間(Reaction Time: あめ、はい)、二重課題(指を折りながら他)。
20. 発声訓練: 対症療法・手技、口腔・喉頭機能の活用。
21. 共鳴異常への対応: 装具 PLP、開鼻声への口腔共鳴増加、鼻漏れに対する口腔フロー誘導。
22. 素明瞭な発語への対応: ゆっくり・短く区切る、運動学習、舌口蓋接触補助床 PAP、ドリル、実用。
23. ゴール設定: 問題と原因(病理)、運動生理レベル、音声レベル、実用レベル、ドミノ効果。
24. 訓練の基本技能: 見本・モデル提示、手がかり段階的消去、行動形成、フィードバック、自己修正。
25. 治療効果を見るための指標: 運動(運動解析、smoothness)、声道空力(生理計測)、音声(音響分析)、自覚評定。
26. いい声で話す: Free Voice (Shewell, 2009)、Body-Breath 姿勢と呼吸、Channel 上気道空間、Phonation 発声、Resonance 共鳴、Pitch-Loudness 声の高さと大きさ、Articulation 調音。
27. ゆっくり話すをどう指導する: リズム法(メトロノーム、Slow-in)、フレージング、大きな声→大きな動き、速く・遅くの対比。
28. 練習のヒント: NHK 課外授業・ようこそ先輩より、赤星の盗墨術、榎本明の役者ぶり、パッチアダムス講演記録より、相手の好みに合わせて。

第2部: 嚥下を診る

1. 口から食べる意義: 生活意欲、口腔衛生。
2. 摂食行動と嚥下生理: 飲食意欲、摂食動作、口内処理(以上、取り込み)、送り込み、嚥下反射、食塊搬送(以上、飲み込み)。
3. 病院・施設での取り組み: 現状のレベル、身の丈に合わせた取り組み、少し背伸びするために。
4. 今日の標準的な取り組み: 嚥下障害を発見する(選別)、病態を探る(検査・評価)、医科歯科の介入(道具を修復する)、リハの介入(道具をうまく使う)、看護・介護(生活に合わせる)、栄養・口腔ケア(身体環境を整える)、日本は世界標準のケアだが治療はまだまだ。

5. 嚥下障害の発見:情報、病棟看護、飲食場面の観察、問診、テスト。
6. 嚥下障害の原因となりうる疾患:いろいろある、薬物も含む、嚥下障害は病状であり疾患ではない。
7. 嚥下障害の定義:嚥下困難、唾液が飲めない重度から調整すれば3食取れる軽度まで、安全性(誤嚥と窒息)と効率性。
8. 高齢者の嚥下困難リスク:構造面(喉頭低位、歯牙欠損・義歯不適合)、機能面(舌の力低下、感覚・運動制限)、認知面(自己能力の誤認、正高, 2000)。
9. 長期臥床の悪影響:廃用、換気量制限、筋力低下、覚醒・注意・意欲の低下。
10. 評価:口腔顔面・咽喉頭、呼吸の観察・評価、飲食の観察と嚥下機能の評価、認知・言語の評価、発声発語の評価、嚥下だけでなく音声言語も。
11. 再学習を支える脳機能:言語、認知、行動。
12. 水のみテスト:いろいろ、カップ 100cc を 10 秒以内の負荷試験。
13. 唾液はどこに:飲み込めない人の特徴(口から出す、口に溜める、すする、うがい様の声、むせる)。
14. 食事場面の行動:口に溜め込む、嚥まないで丸呑み、どろどろ口に放り込む、ずっと口を動かす、こぼしても気に留めない、嚥下時の口開きのマイナス(咽喉頭残留の写真)。
15. 着色水テスト:Blue-dye テストの有用性。
16. 唾液嚥下のくり返し:レモン水の口腔内リンス効果、嚥下時努力性 effort の VAS 評定(実習)。
17. 嚥下造影検査:基本的事項と造影の所見(3症例の供覧)。
18. 内視鏡検査:観察事項、感覚検査(喉頭反射 LAR)。
19. 評価:嚥下能力、意識・覚醒水準と呼吸(安全性)、身体の支え、認知と言語、サポート体制。
20. リハビリテーション戦略:誤嚥性肺炎の抑止、口腔ケア・吸引、嚥下能力評価と訓練、飲食物の調整、呼吸機能、逆流の監視・予防。
21. 食事援助の基本:考え方、ノルマ、全身と局所、安全第一、摂食訓練。
22. 口腔アセスメントとケア:口腔乾燥・痰からみ他の評価。
23. 嚥下を促進する訓練・代償法:生理学的基盤(苅安, 2010)、摂食訓練、息こらえ嚥下の指導。
24. エビデンス:ガイドライン、実験的統制、脳卒中ガイドライン 2009、研究報告の紹介(Carnaby et al., 2006)。
25. ある芸人・映画監督の壊滅:ビートたけし著、顔面神経麻痺より、『…自分の力で食べて排泄して自力で歩く、これが3大条件だ。それが満たされないと…人間らしさが乗っかっていられる地盤が失われちゃうんだと思うね。』

最後に、臨床で学び続けるために、(1)日々のなかで不確かなことば(用語)は辞典と教科書で確かめること、(2)1ヶ月に1本の論文を読むこと、(3)1年に1本の症例報告(先行研究の文献を踏まえた)を書くこと、をお勧めした。かく言う私にとっても、簡単ではない目標である(一)