

外傷性多発脳神経麻痺による 嚥下障害の治療

耳鼻咽喉科・頭頸部外科

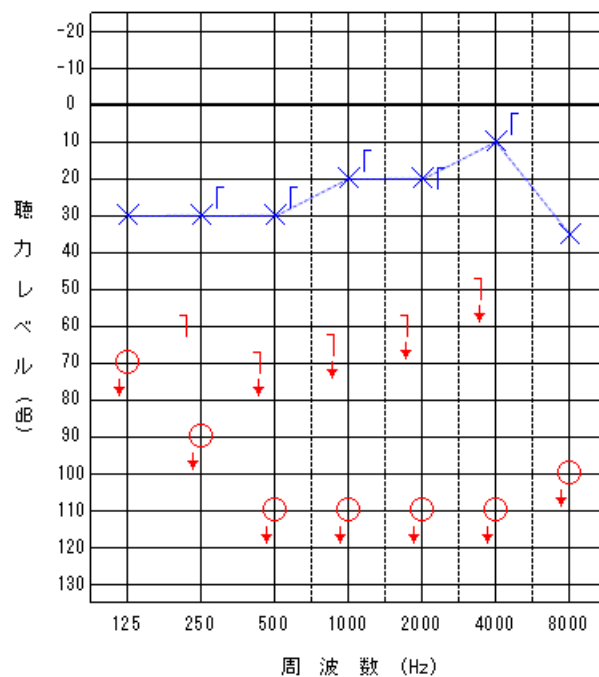
増田聖子

病歴

- 53歳男性。生来健康。
- 2013/10/6 作業中に屋根が壊れ5m転落。
- 脳挫傷、**頭蓋底骨折**、右頬骨弓骨折、左橈骨骨折を認め、複数回手術。
- 10/24 胃瘻造設。その後も嚥下リハビリ続行。
- 牛乳や野菜ジュースのみ経口摂取しているが、ムセやすい。窒息、肺炎のエピソードはなし。
- 2014/3/10 嚥下障害の治療目的に当科紹介。

多発脳神経麻痺

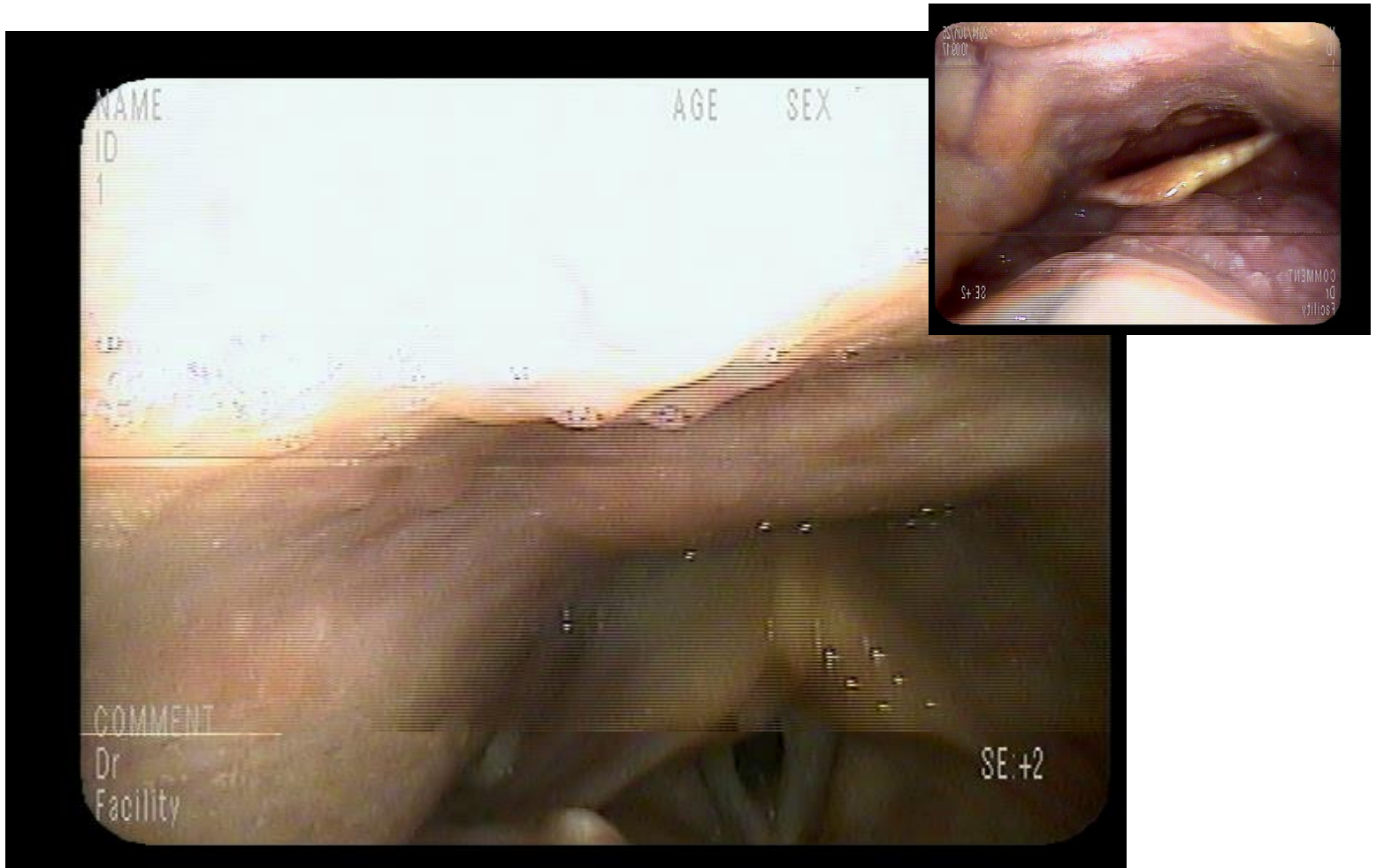
- 右顔面、内耳、舌咽、迷走、副神経麻痺
- 左舌下神経麻痺



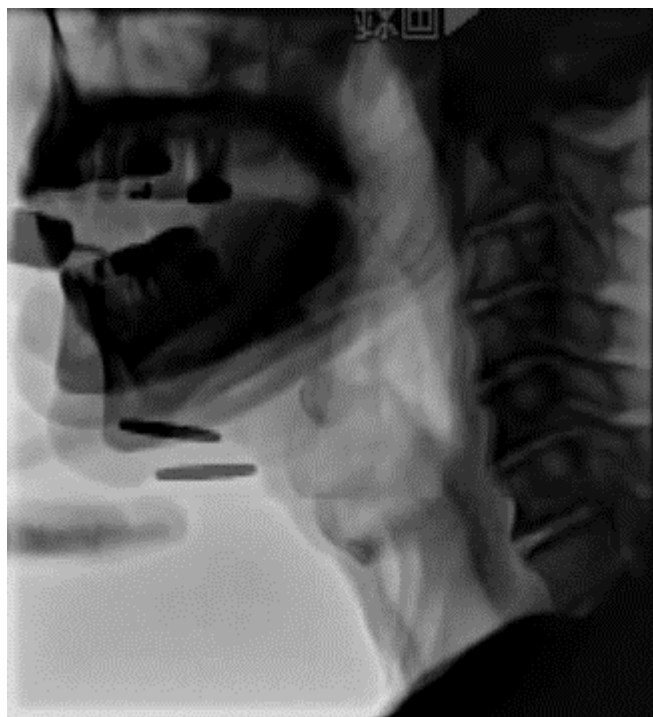
初診時の喉頭所見と音声



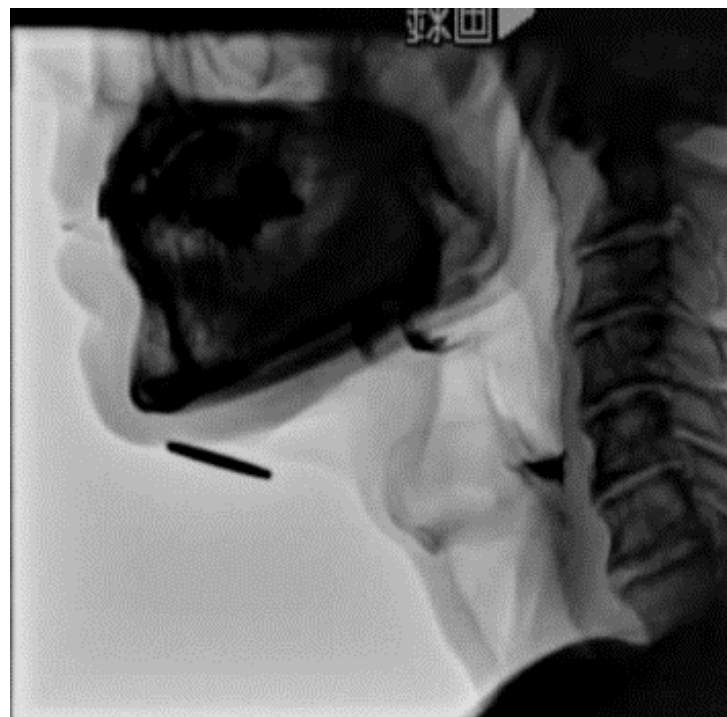
初診時のDVE検査所見



VF検査



イオパミロン2mL



ゼリー

嚥下障害の状態

咽頭期の問題

- ✓ 反射の惹起遅延
- ✓ 舌根運動と咽頭収縮がきわめて悪い。
- ✓ 喉頭の上方運動はあるが前方運動はない。
- ✓ 食道入口部が開かず、喉頭蓋谷と梨状窩に多量残留あり。

- ✓ 頸部回旋により反対側の梨状窩を通過する。
- ✓ 喉頭侵入や誤嚥はなし。

音声・嚥下障害に対する治療計画

➤ 術前間接嚥下訓練

➤ 手術

- 右披裂軟骨内転術
- 右反回神経-頸神経ワナ吻合術
- 輪状咽頭筋切断術
- 喉頭挙上術

声門閉鎖の強化
(音声改善)

食道入口部の開大

➤ 術後嚥下訓練

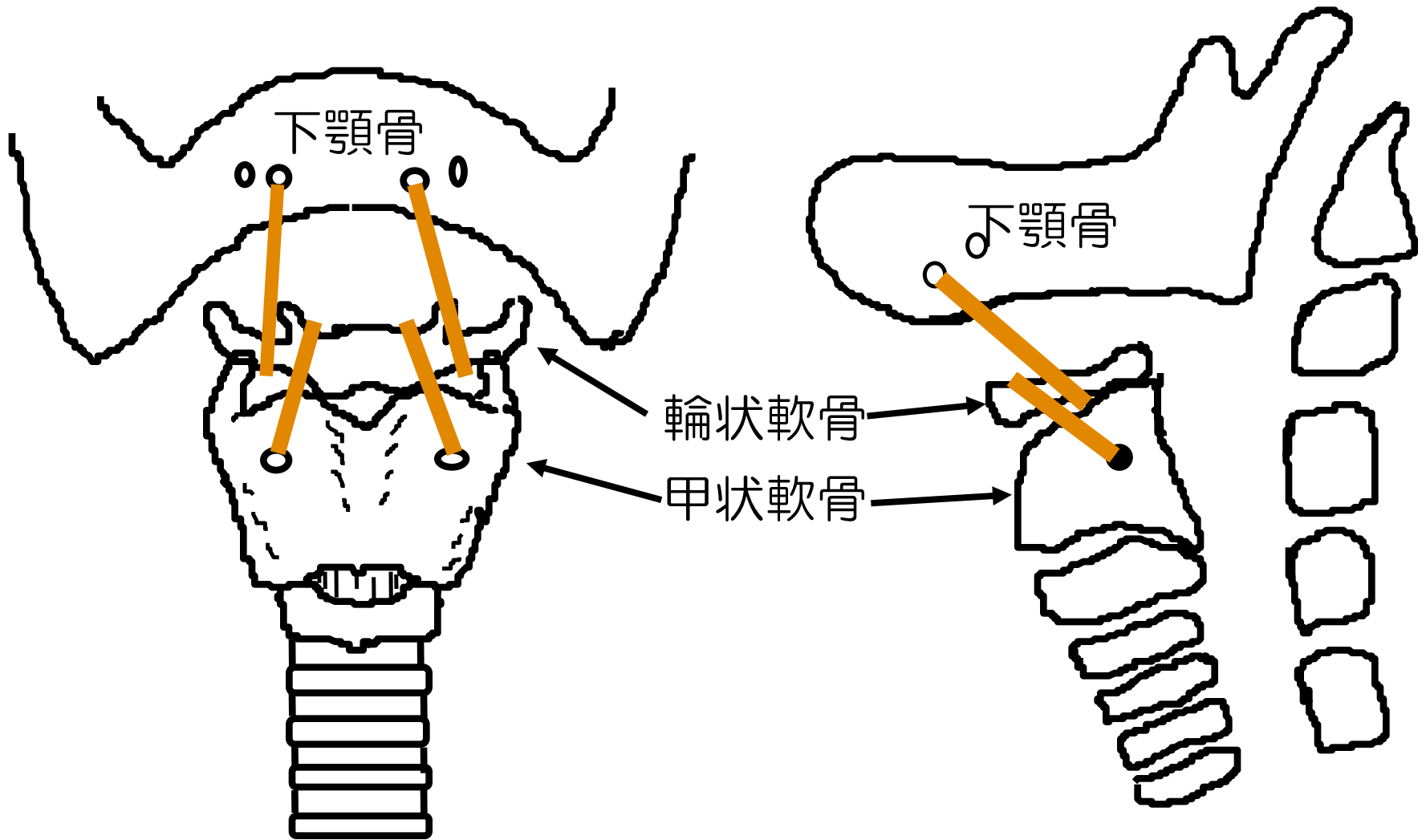
術前嚥下訓練

- 腹式呼吸 10回
- 腹式呼吸から息こらえ 10回
- 息こらえ嚥下（Super supraglottic swallow）
朝20回、昼20回、夕20回

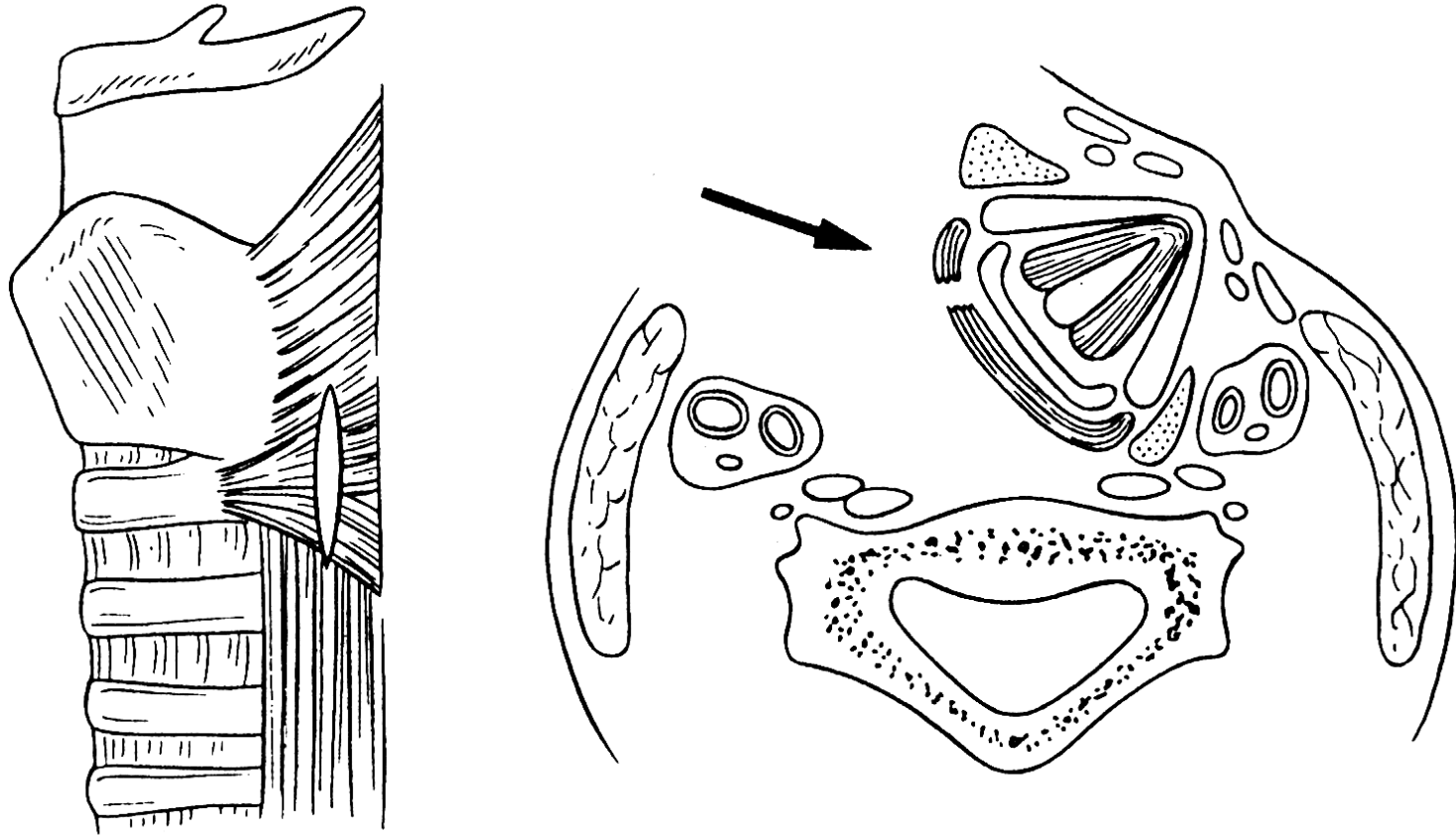
大きく息を吸って、しっかり息を止めて、
唾液を嚥下し、勢いよく息を吐く。

毎日実行できているか、チェックシートで確認する。

甲状软骨舌骨下颚骨固定術



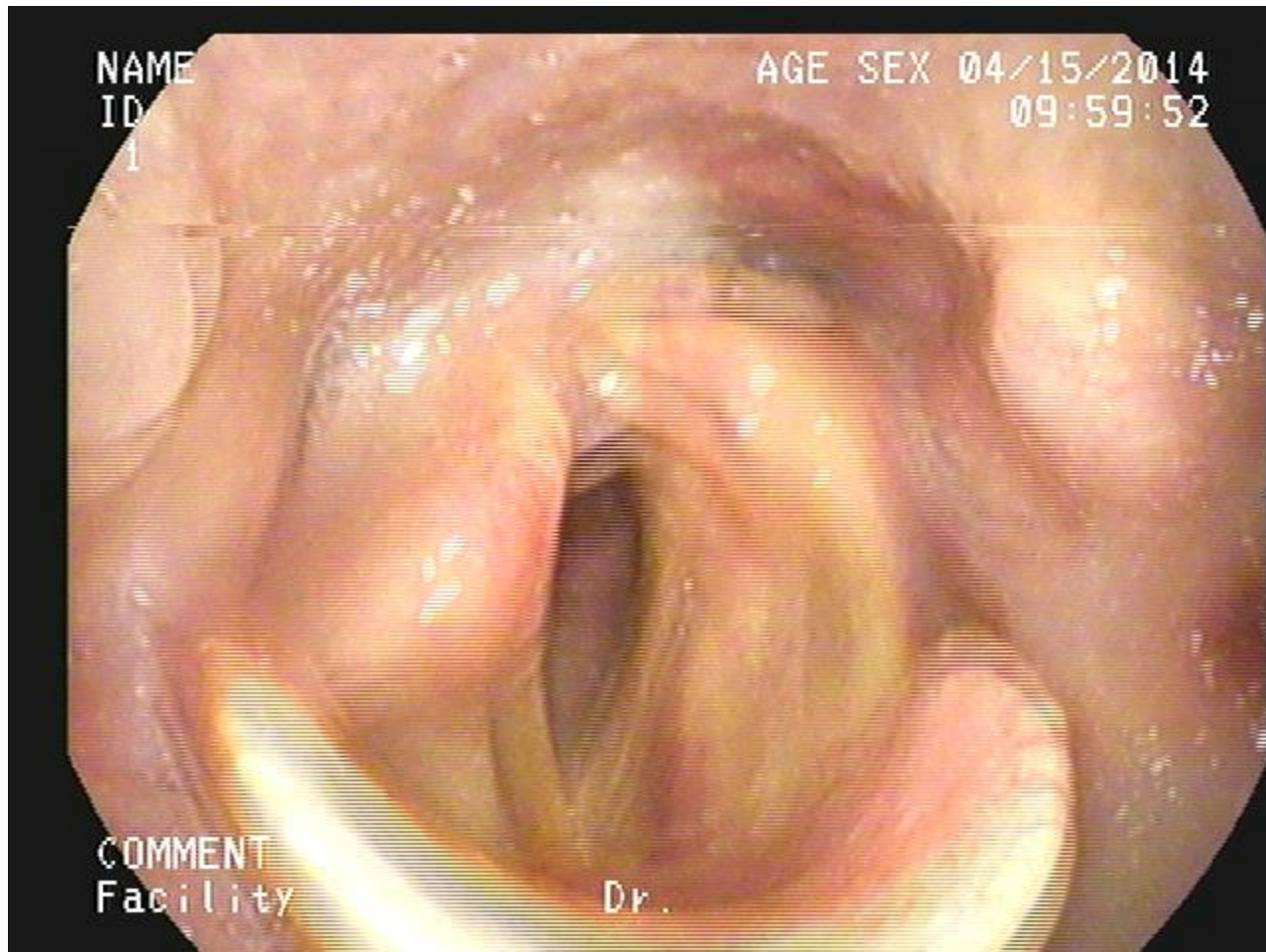
輪状咽頭筋切断術



丘村 熙「嚥下のしくみと臨床」より引用

手術後の喉頭所見

14日目



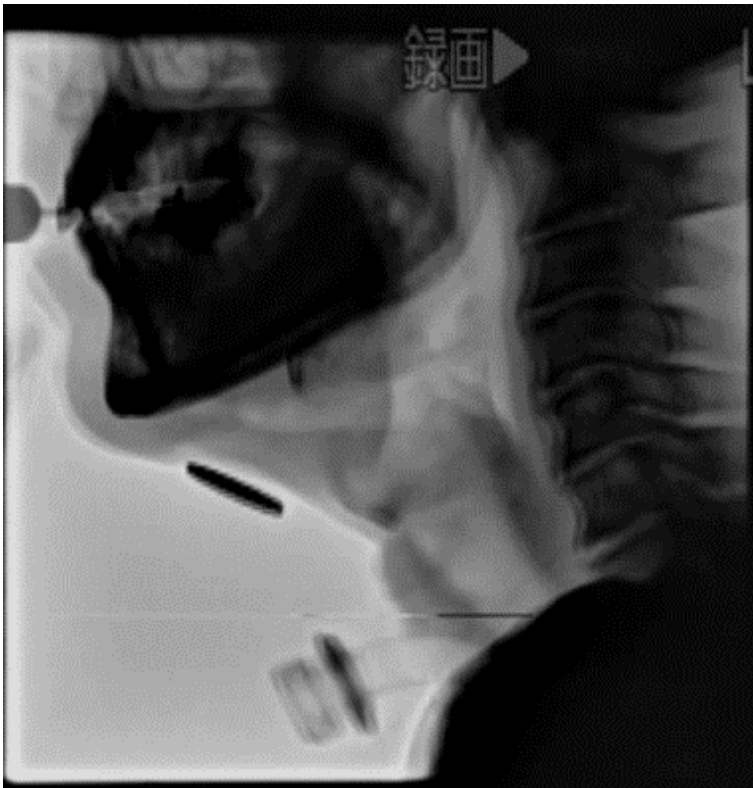
術後の嚥下訓練

- 7日目 間接訓練（息こらえ嚥下）再開
- 13日目 VF検査施行
- 14日目 直接訓練開始（冷水2～5ml）

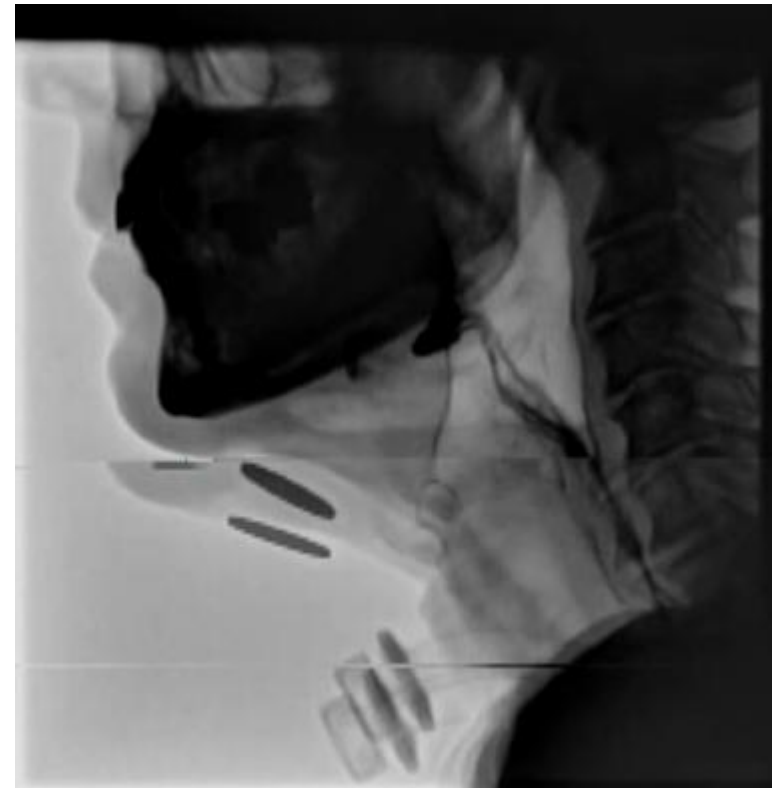
直接訓練開始したが、ほぼすべて誤嚥。

直接訓練開始時のVF

13日目



イオパミロン2mL



イオパミロン5mL

その後の経過

- 16日目 気管カニューレ抜去→気管孔感染
- 19～34日目 直接訓練中止。間接訓練のみ。

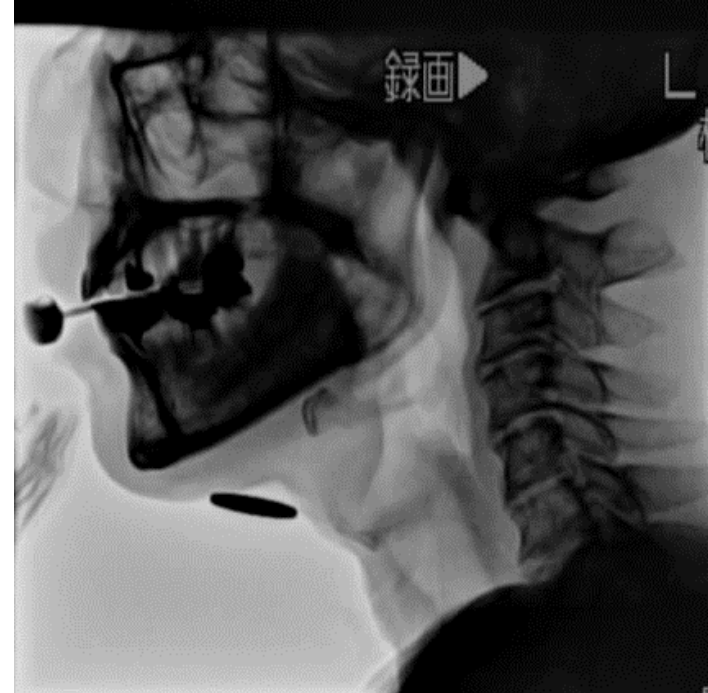
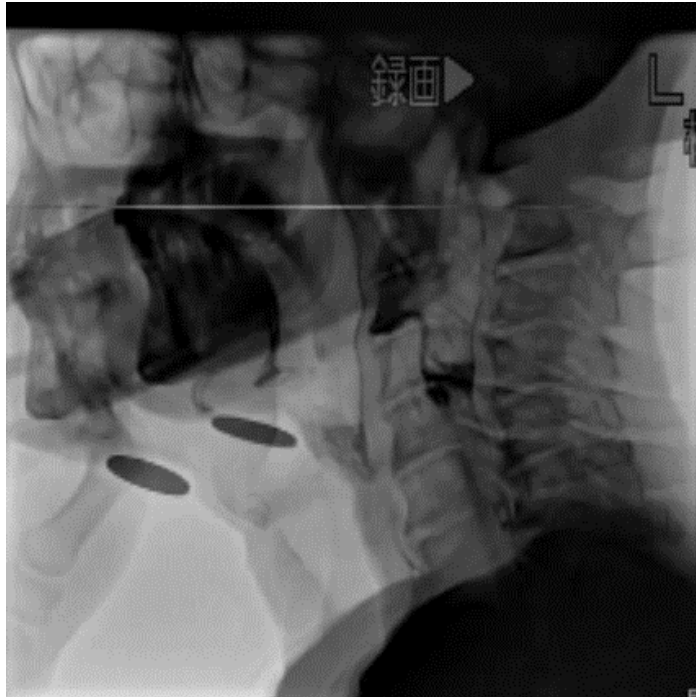
間接訓練の内容

- ✓ 息こらえ空嚥下 10回×3
- ✓ 舌前方保持嚥下 10回×3

舌尖を軽く噛んだ状態で空嚥下を行う。

VF検査のフィードバックが有効

34日目



VFモニターで確認しながら嚥下。

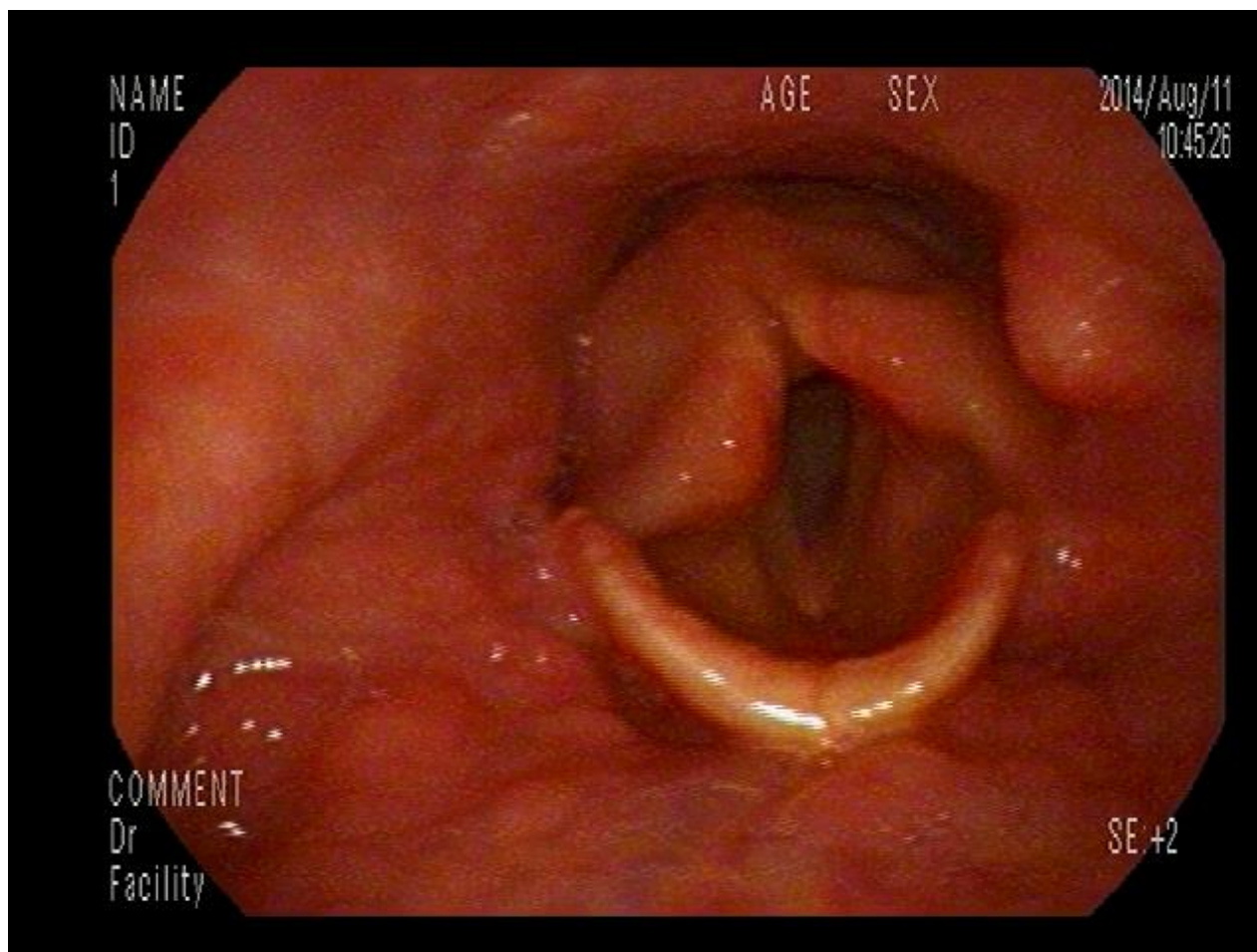
下顎前方突き出しで食道入口部が開き、食塊が通過することを確認。

固形物摂取開始後

術後日数	食事内容	完食時間
54	ヨーグルト1個	10分
56	プリン1個	15分
62	主食副食ミキサー	38分
63	(400kcal)	25分
64	主食副食ミキサー	34分
65	(600kcal)	25分
69	全粥＋極小きざみあんかけ	49分
71	(600kcal)	29分

現在術後5ヶ月。普通食を40分程度で完食している。

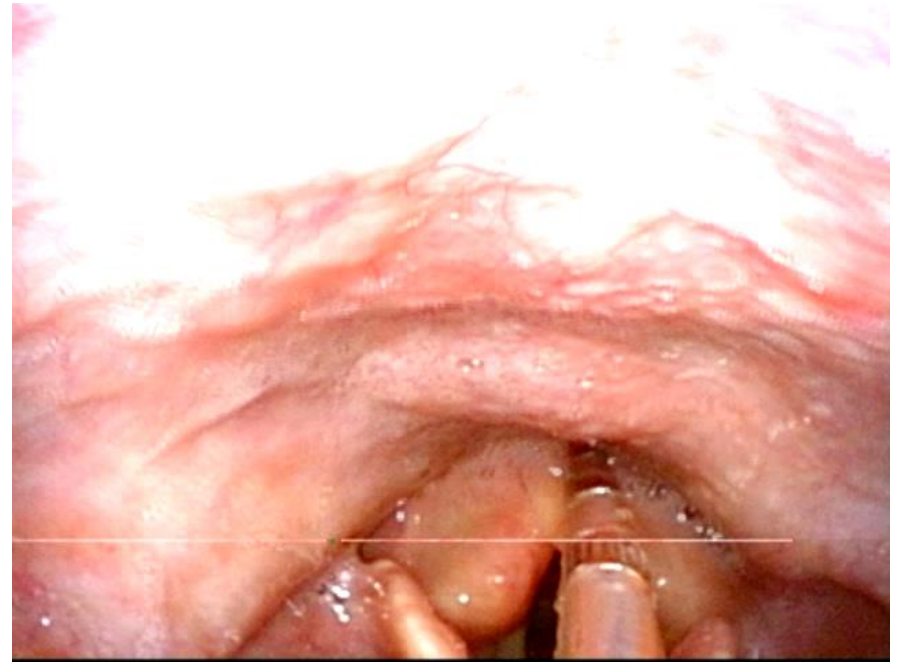
現在の喉頭所見と音声



頸部回旋と食道入口部



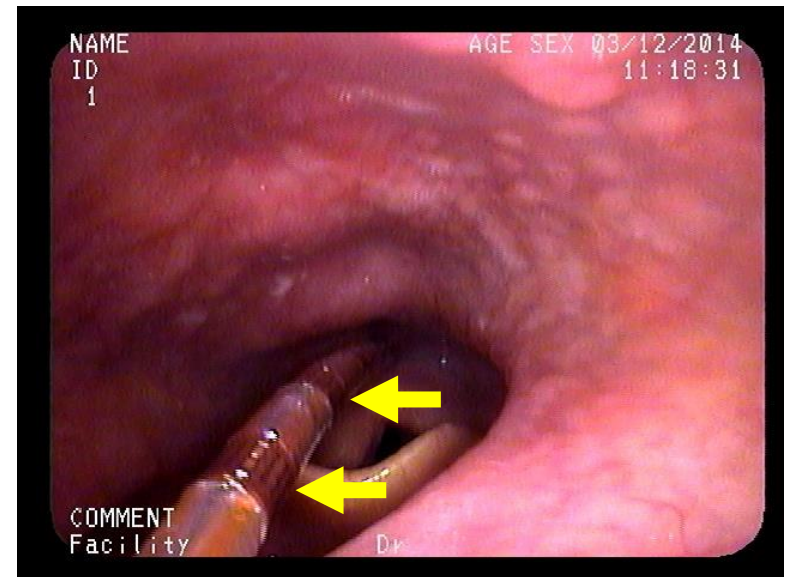
←右に回旋



→左に回旋

嚥下圧検査 高解像度マノメトリ (HRM)

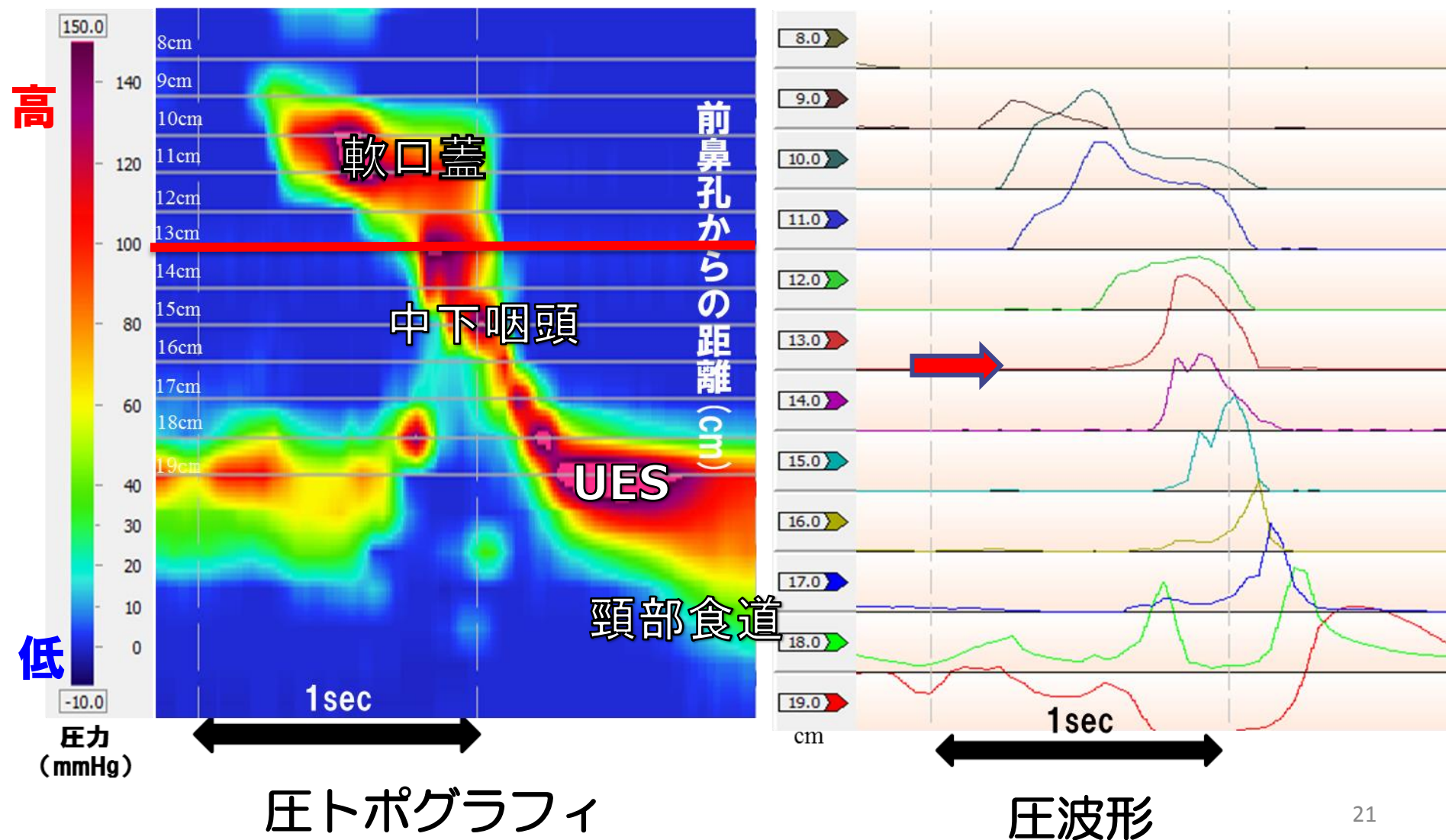
プローベ



- 嚥下動態を圧値や時間などの定量的指標で評価できる。
- 一般的に普及している嚥下検査法ではない。

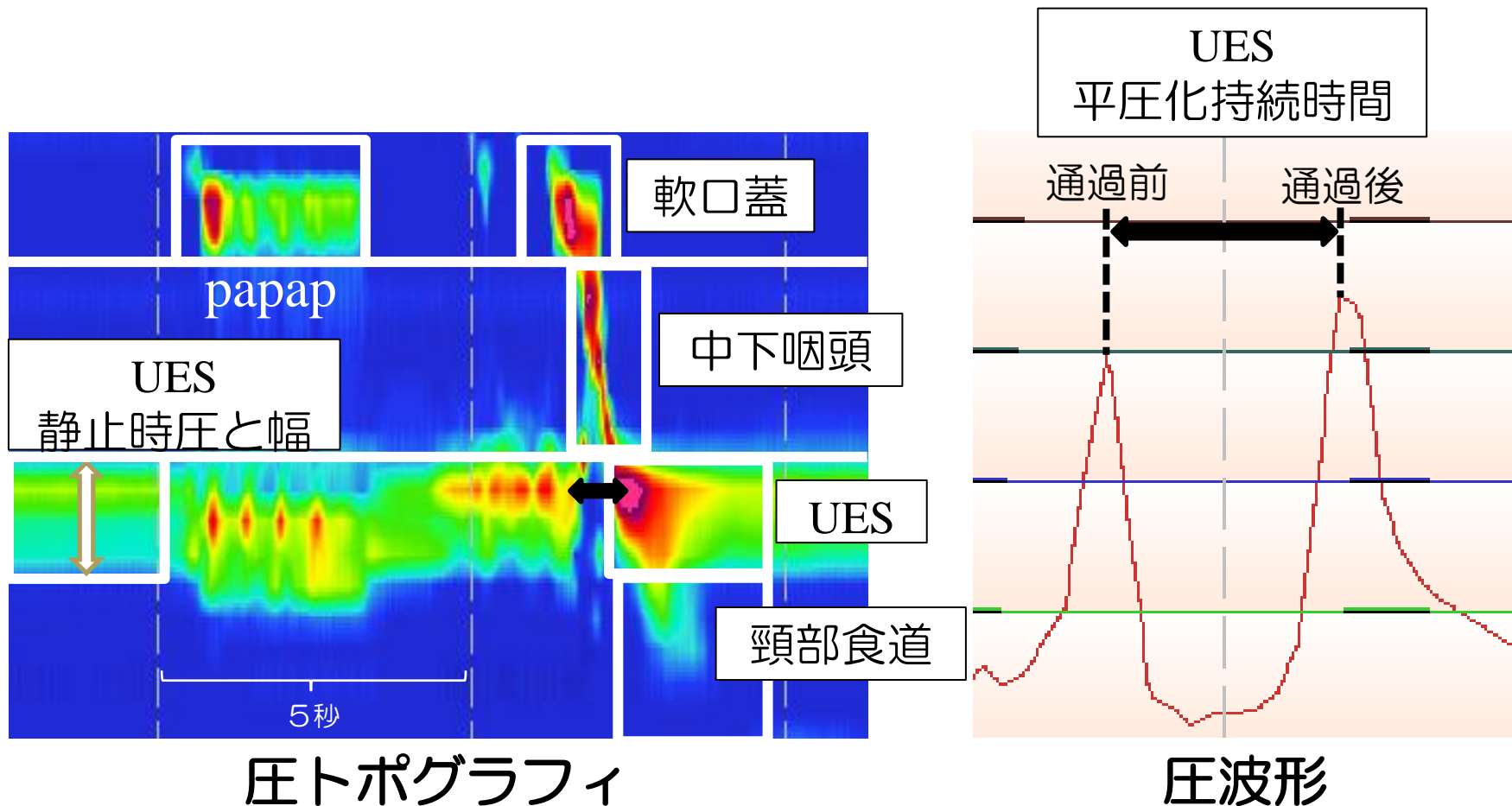
解析方法

データは『ManoView』を用いて解析



解析方法

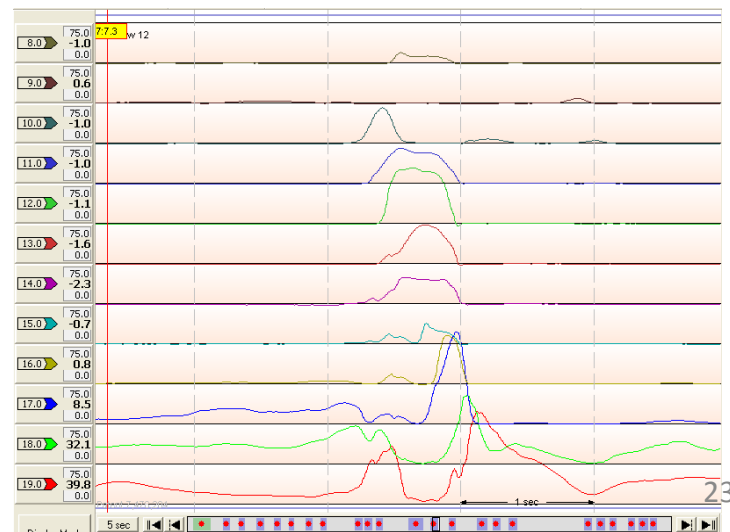
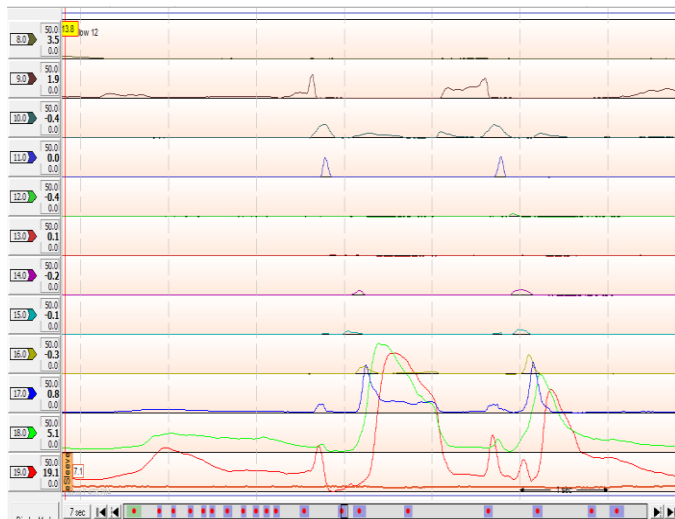
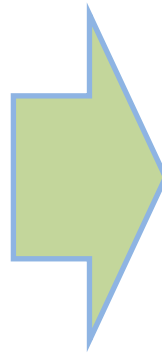
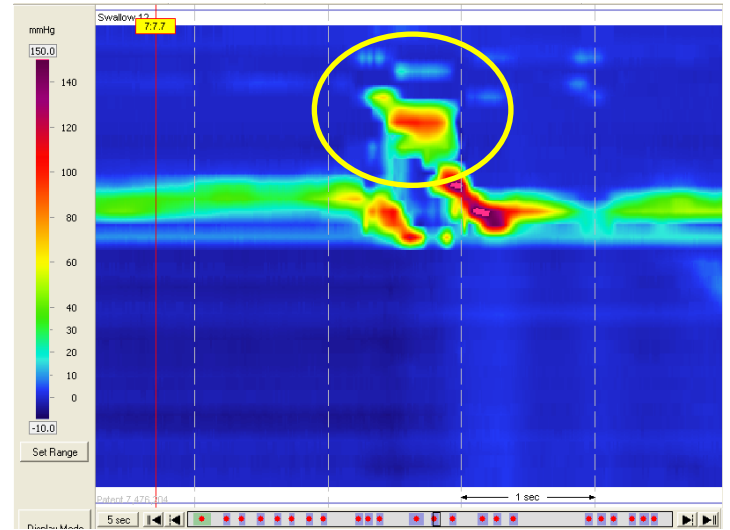
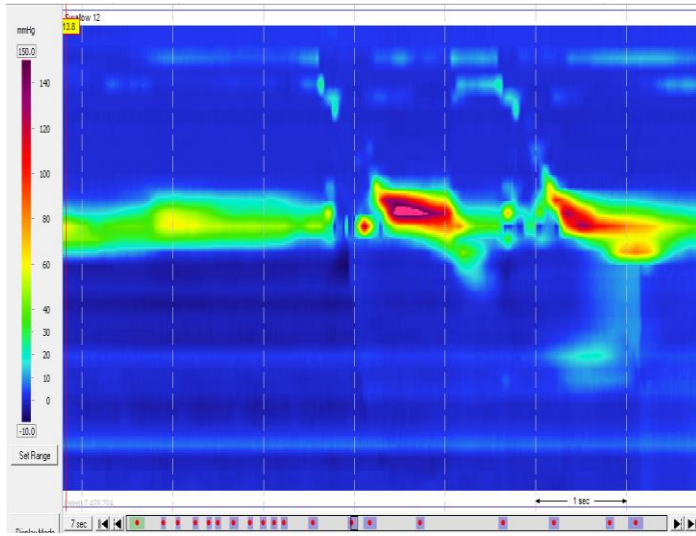
各部位の最大内圧・UES平圧化持続時間



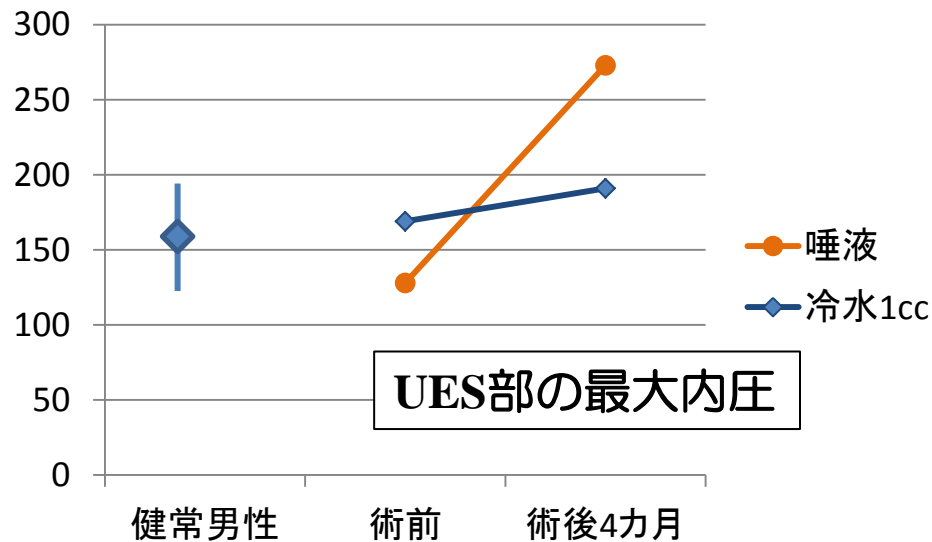
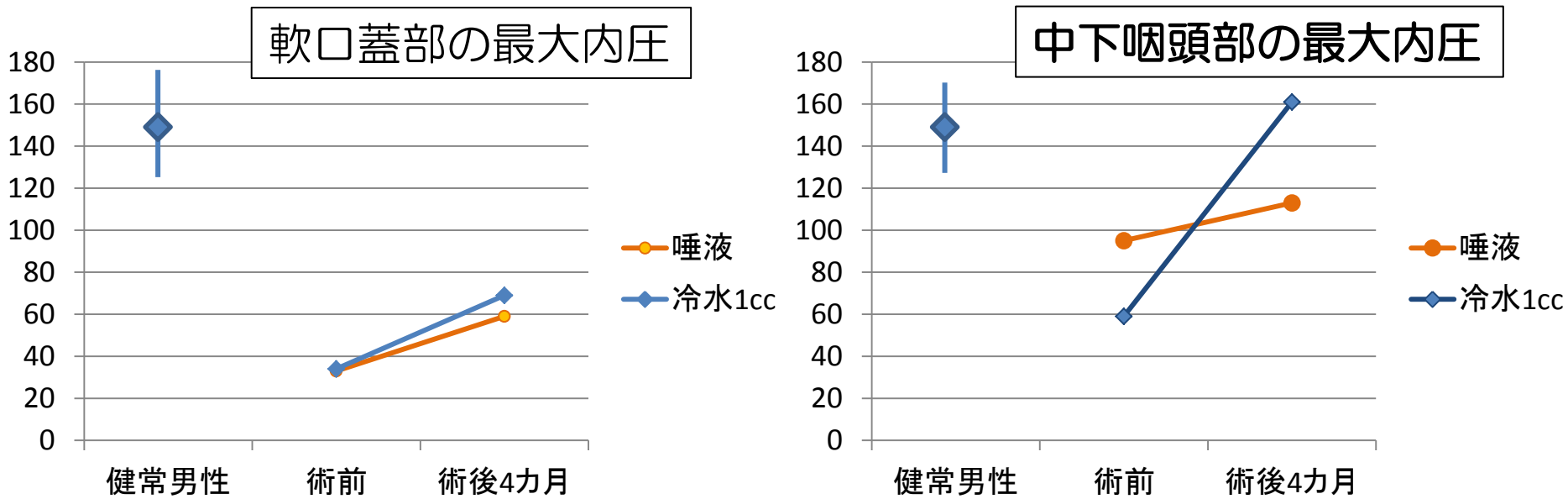
術前後の嚥下圧変化

術前

術後4か月

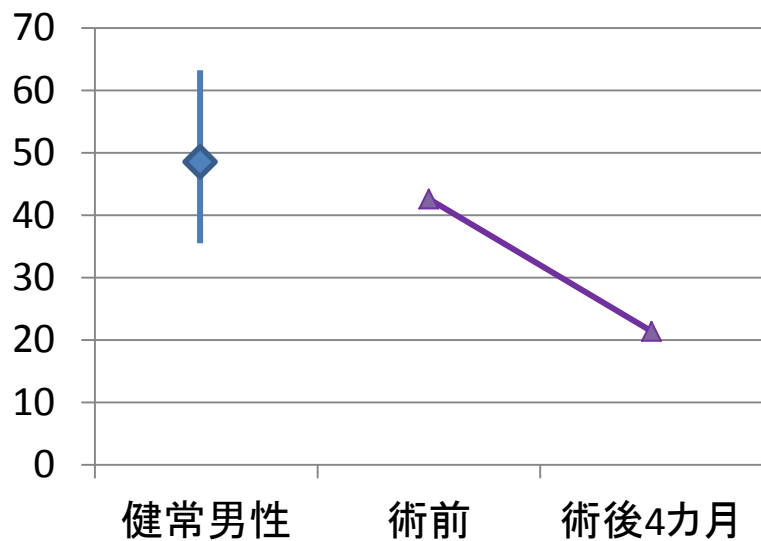


術前後の各部位の最大内圧

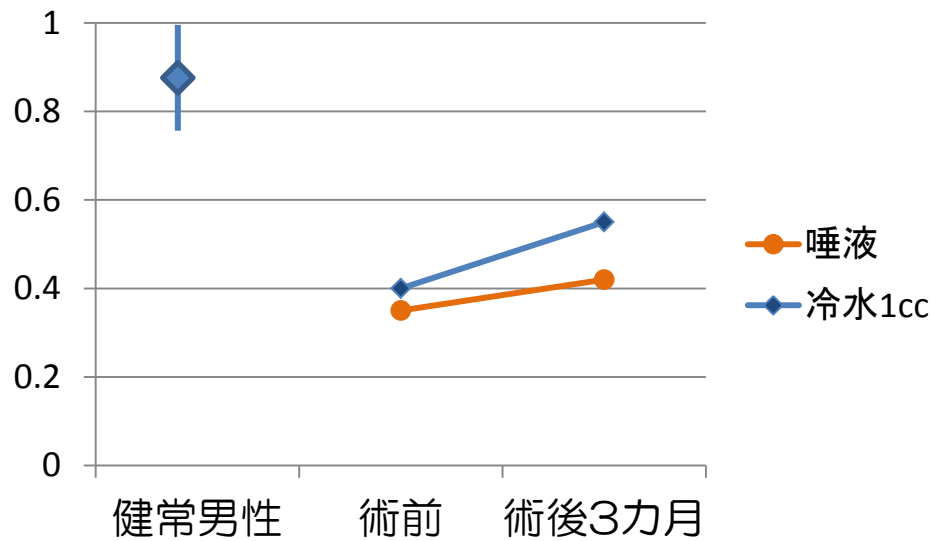


UES部の静止時圧と平圧化時間

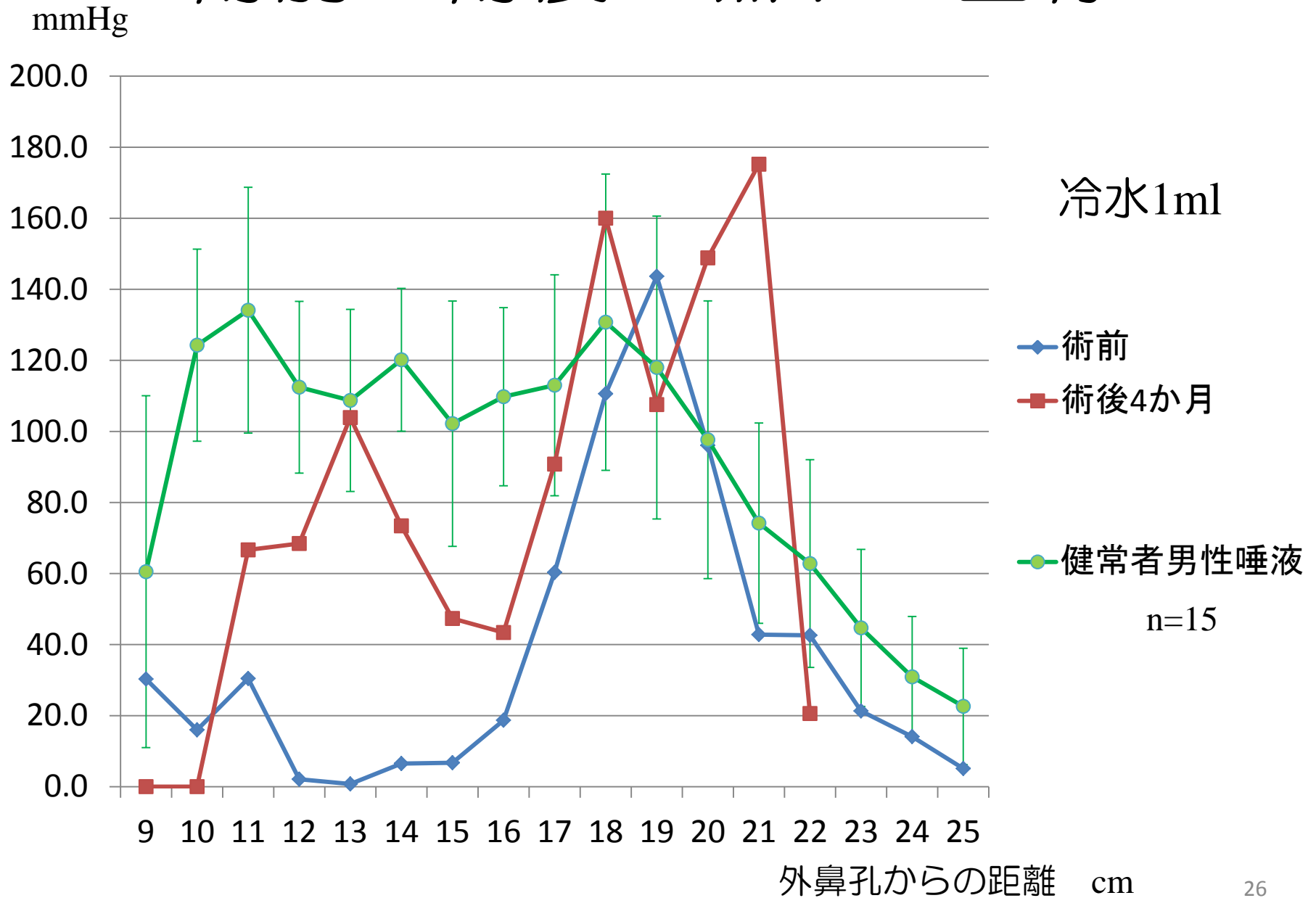
UES部の静止時圧



UESの平圧化時間



術前・術後の嚥下圧曲線



本症例のまとめ

- ✓ 反射の惹起遅延
- ✓ 舌根運動が悪い
- ✓ 咽頭収縮がほとんどない
- ✓ 喉頭挙上不全
- ✓ 食道入口部が開かない

手術

- ✓ 声門閉鎖の強化
- ✓ 喉頭挙上
- ✓ 食道入口部開大

間接訓練

- ✓ 舌根運動強化
- ✓ 咽頭収縮の強化
- ✓ 声門閉鎖の強化

直接訓練

- ✓ 姿勢の工夫
- ✓ 食品形態の工夫