

# 症例共有会

津生協病院 宮田智仁

2022年2月2日

# 事例 65歳男性

- ・2019年12月まで

2型糖尿病(糖尿病性網膜症・腎症2期)、脂質異常症、脂肪肝、慢性胃炎にて当院定期通院をされていた。

- ・2019年12月17日～12月23日

12/17に38.5度の発熱。近医受診しインフルエンザAと診断。オセルタミビル処方を受けた。12/21に高熱続き近医で肺炎と診断。当院へ救急車にて来院し入院となった。12/22に挿管管理となり、DIC状態。ICU管理が必要と判断し12/23にM大学病院へ転院となった。

# 事例 続き

- 2019年12月23日～2020年6月25日

インフルエンザ後のMRSA肺炎/ARDS・AKIとなりM大学病院ICUにて12/27～2020/3/31までECMO管理、5月までCHDF管理となっていた。(脳出血・肺化膿症・胆嚢炎・CRBSIなども併発して5回死にかけたとの報告。)6/25に呼吸器リハビリ目的にてA病院転院となった。

- 2020年6月25日～8月24日

慢性下気道感染症を併発しており、常時窒息の可能性があり吸痰の必要があるため永久気管孔をオープンとして管理。経管栄養は、経鼻胃管から7/7胃瘻造設し変更。四肢拘縮と開口障害(顎関節拘縮)にてADLベッド上。リハビリ改善効果なしとて8/24に24時間訪問看護対応型施設Bに退院となった。

# 事例 続き

- 2020年8月24日～当院訪問診療管理となる。  
施設Bに退院当日に初回訪問診療を行った。  
全体像は以下の通りでした。
- ・痩せていました。(外来通院していた時は175cm・72kgが50kgまで減少)
- ・ベッド上で臥床。膀胱留置カテーテルあり。
- ・気管切開あり、酸素投与はなし。トラキマスクにて保護。常に湿性咳嗽をしており、気切カニューレから吸痰が必要な状況。1.5cmしか開口できず、口腔内には唾液貯留がみられ頻回に口腔内の吸痰を要する状態。
- ・四肢は自動運動が可能であるが、拘縮しており、両上肢とも口まで手を持っていくことが出来ない。左手は何とかなりモコン程度なら握れるレベル。
- ・こちらの話す内容は理解可能。発語は出来ずあいうえおボードでコミュニケーションをとる。

# やれることがあるな。と思いました。

- 気切カニューレも、スピーチカニューレに変更したらコミュニケーションがとりやすくなるのだろうか。
- 経口摂取もトライしてないみたいだし・・・。
- 車椅子には乗れるのではないだろうか。
- 膀胱留置カテーテルの抜去できないかな。

(A病院は、リハビリ目的といっても急性期病院・・・、呼吸器が強いからM大学病院から転院となったけど慢性期患者さんを受け入れたかったわけではないだろう・・・。という頭が僕にはありました。)

**しかし、この考えがとてもスイートだったことを後で思い知るのでした。**

# 事例 続き

- 2020年9月2日（訪問診療開始から9日目）～9月10日

B施設に入所してから下痢便が続いていた。発熱を伴い9/2に当院へ救急搬送となった。ショック状態であり入院後管理を行った無尿であり9/3にM大学病院へ転院となった。敗血症性ショック・SMA症候群・急性腎不全・誤嚥性肺炎の診断にて人工呼吸器管理・CHDF行いショック状態を離脱。状態は安定したので後の治療は当院でとのことで9/10に当院へ戻ってこられた。

- 2020年9月10日～

前置きが長くなりましたが、ここからが、当院入院管理となります。

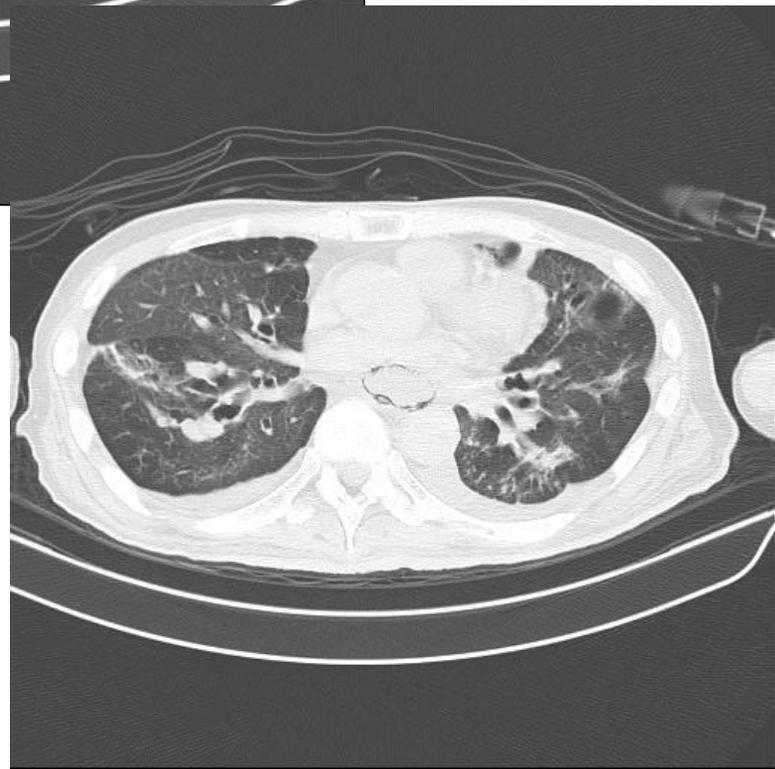
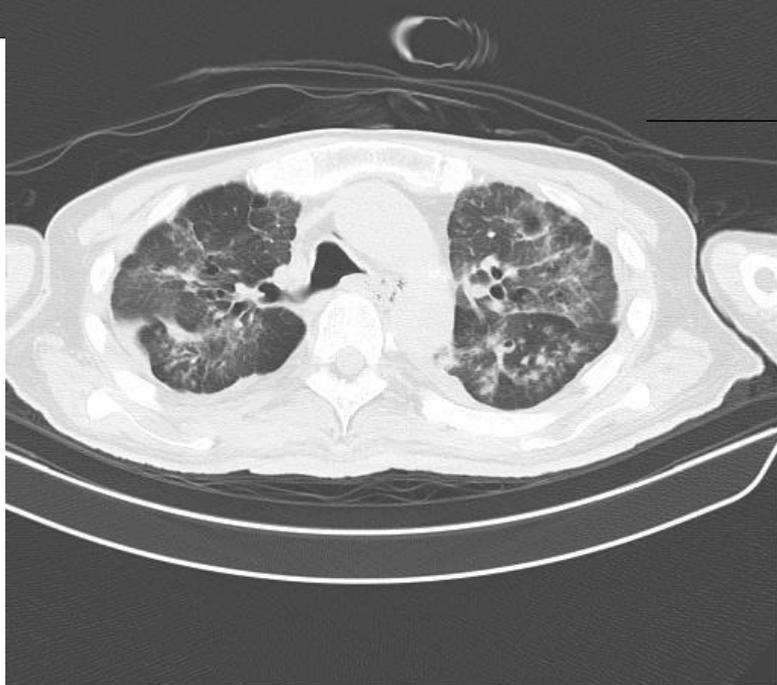
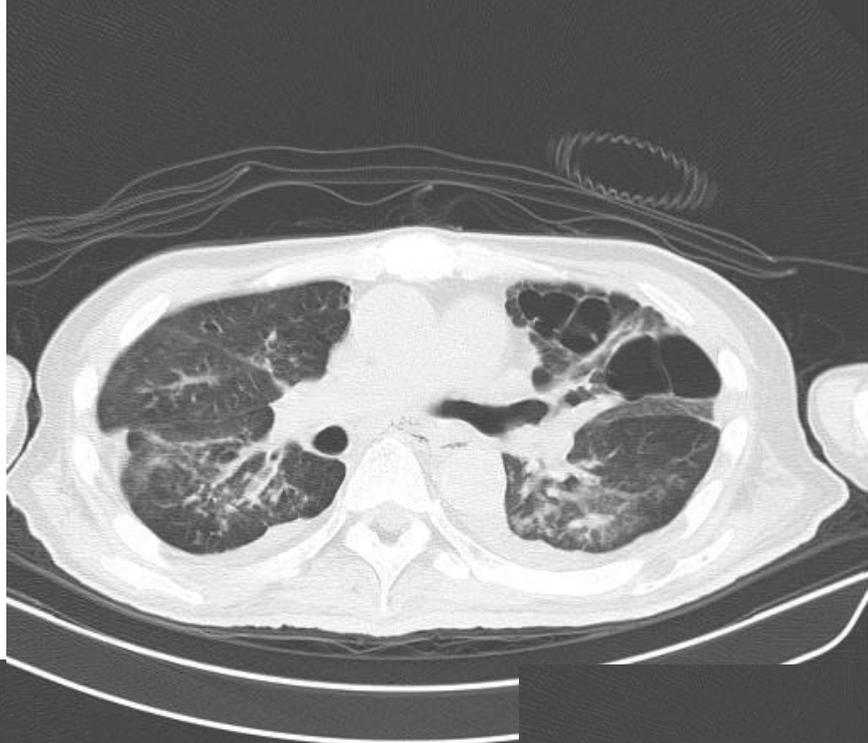
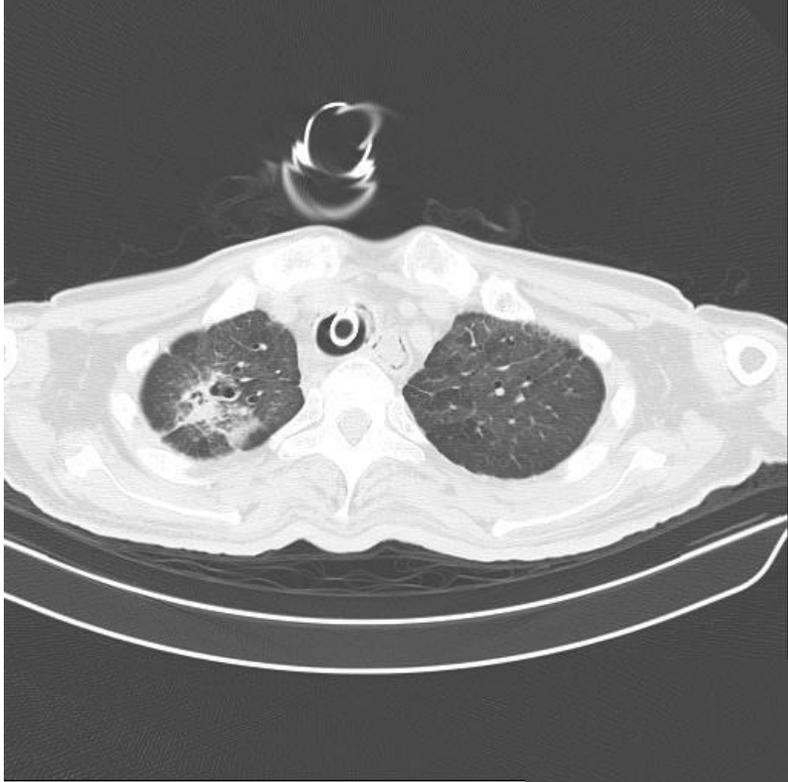
# やれることがあるかな？リスト

- ① 気切カニューレを、スピーチカニューレに変更したらコミュニケーションがとりやすくなるだろうか。
- ② 経口摂取もトライしてないみたいだし・・・。
- ③ 車椅子には乗れるのではないだろうか。
- ④ 膀胱留置カテーテルの抜去できないか。

**折角入院したのだから、上記のトライを試してみよう！**

・2020年9月10～

肺炎の治療を続けたが、微熱は続き炎症マーカーはいつまでたっても陰性化せず、湿性咳嗽と頻回の吸痰が必要な状態が続きました。



# 何とか嚥下内視鏡検査を施行。

・ 2020年10月12日

一応の下気道感染が落ち着いていると判断して施行。

結果は、

- ・ 唾液貯留量が多く、常時唾液誤嚥をしている。
- ・ 嚥下を促すと喉頭挙上は認めるが、ホワイアウトが起こらず収縮力が不足している事がうかがえた。
- ・ ゼリー摂取を試みるが多量の咽頭残留を認め、カフ上のチューブからもゼリーが吸引できる状況であった。
- ・ 咽頭残留している感覚も全く認めなかった。

# 摂食嚥下機能評価（2020年10月12日）



右完全側臥位にて施行

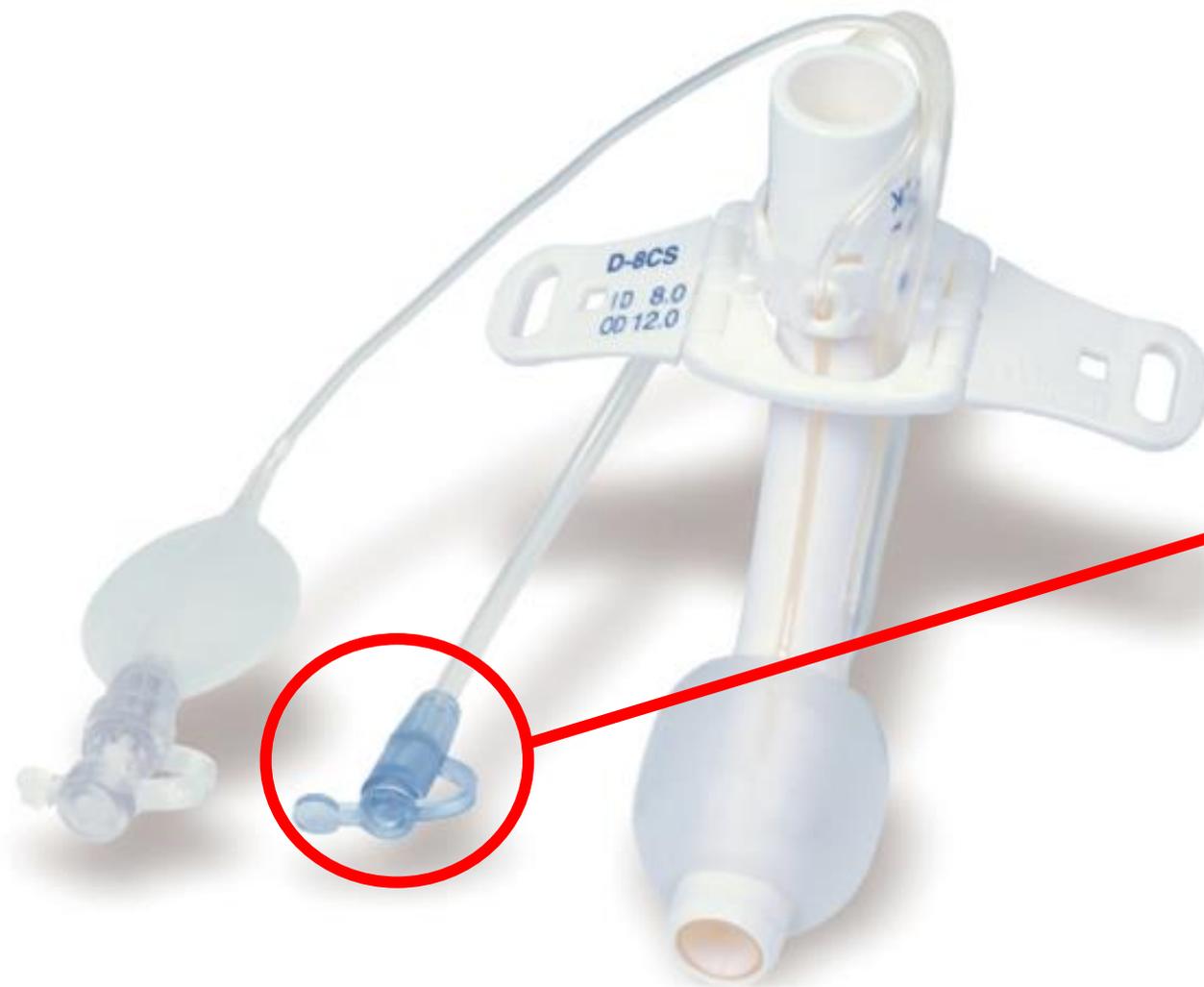
# 赤信号が灯りました。

- ① 気切カニューレを、スピーチカニューレに変更したらコミュニケーションがとりやすくなるだろうか。
- ② 経口摂取もトライしてないみたいだし……。
- ③ 車椅子には乗れるのではないだろうか。
- ④ 膀胱留置カテーテルの抜去できないか。



唾液嚥下が出来ず、常に唾液が咽頭に多量に残留している。  
唾液が常に流入している状態で、とてもスピーチカニューレに変更できない。  
ゼリーも嚥下できず喉頭侵入をしている。感覚も鈍っている。  
とても嚥下もできない……。  
前医が無理だったのは、仕方がなかったのか……。考えが甘かった……。



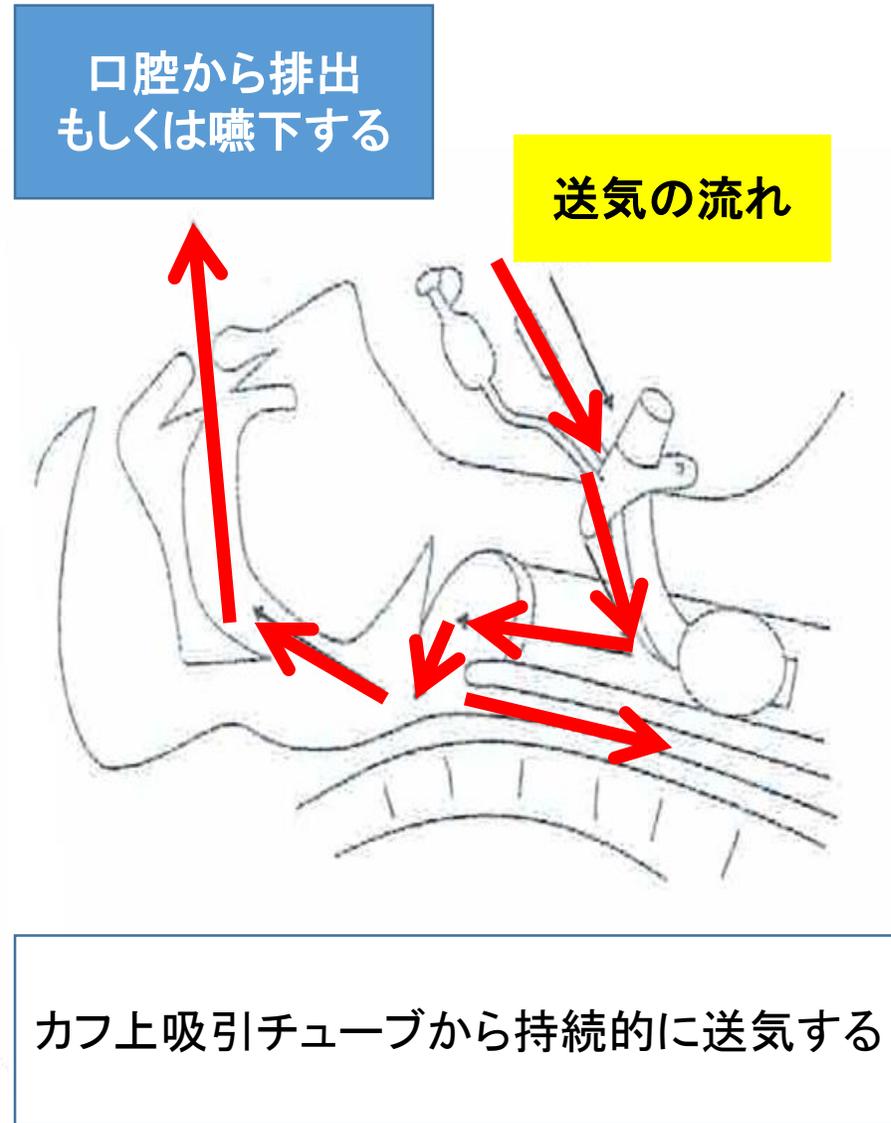


**カフ上吸引ライン**

**吸引するために  
使うものだと  
思ってますよね。**

# 持続送気法とは

- カフ上吸引チューブから持続的に送気を行うことで貯留物・分泌物を口腔側へ押し上げる
- 押し上げられた分泌物・貯留物は嚥下するか、口腔から排出
- 送気量を調節することにより発声が可能となる



引用:「カニューレカフ上吸引ラインからの送気訓練を実施した気管切開患者の1症例」  
小池一郎、日摂食嚥下リハ会誌 19(1):69-74、2015

# 記事に載っている福村直毅先生に電話。

福村先生「教えに行きますわ。」

私「え・・・、本当ですか？」



**距離約230km**  
**車で3時間強**

# 10/17に福村先生に来ていただき診察

- カニューレカフがあっても唾液は誤嚥していますよ。  
⇒カフがあっても慢性持続性唾液誤嚥があり、持続気道炎症が起こっており痰がらみが減っていかない。
- 唾液が咽頭に貯留していることで、咽頭・喉頭が浮腫んでいて、知覚が鈍麻してしまっていますよ。(脱感作)  
⇒咽頭内の唾液貯留を無くさないはずと浮腫んだまま。
- 痩せていることで咽頭の空間が大きくなり、より強い収縮力が必要になっている。  
⇒痩せてきた人がより嚥下しにくいには、その為か・・・。

⇒ **持続送気法をして、頑張ってみてください。**

# 実際の写真



[検索結果に戻る](#)



ブランド: 安永  
安永 YP-20A

★★★★★ 4個の評価

価格: ¥12,300

Amazon Mastercard新規ご入会で2,000ポイントプレゼント  
入会特典をこの商品に利用した場合10,300円 ~~12,300円~~に

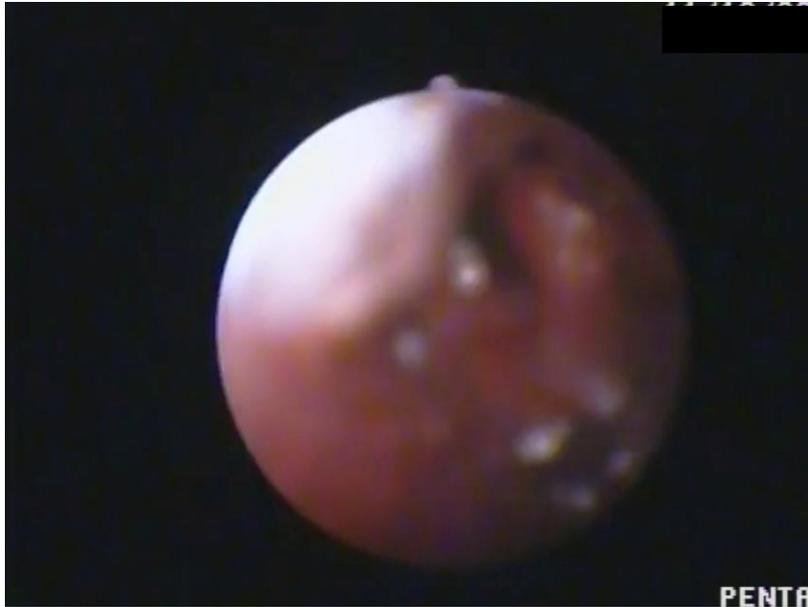
新品 (3) 件の出品: ¥12,000 & 配送料無料



画像にマウスを合わせると拡大されます

# 摂食嚥下機能評価 (持続送気法開始1か月後の11月13日)

VE(右完全側臥位にて施行)



持続送気流量:6L 送気時間:14時間/日

- 咽頭の唾液、痰が軽減し、吸痰回数減少
- 唾液誤嚥消失
- ゼリーの咽頭残留や頻回の追加嚥下は変わらないが、持続送気に押し出され喉頭に侵入していかない
- 直接嚥下訓練開始へ

# その後の経過

- 2020年10月17日（福村先生診察後）～11月13日

持続送気法6L/分で開始。徐々に気切カニューレからの喀痰が減少。しかし、唾液貯留は変わらず多く口腔内の唾液吸引は頻回に必要。

⇒持続送気法だけでは、嚥下が出来ないので唾液は喉頭侵入はしないけど、咽頭には大量に残ってしまう。しかし以前と違い喉頭侵入はしないので、持続送気法の下であれば直接嚥下訓練も安全に行える。

- 11月17日 直接嚥下訓練を開始。

⇒徐々にではあるが、咽頭内の唾液が減ってきた。しかし・・・まだ多い。

- 2021年2月26日 食道バルーン訓練を開始。
- 5月1日 ゼリー2個をコンスタントに摂食できるようになってきた。
- 6月4日 唾液貯留が減ってきたことよりスピーチカニューレの使用を開始。  
疥癬罹患や複雑性尿路感染症の再発を繰り返して長期化しましたが、

# 最終的には、(2021年9月25日自宅退院)

## やれることがあるかもリストは・・・

① 気切カニューレを、スピーチカニューレに変更したらコミュニケーションがとりやすくなるだろうか。

⇒スピーチカニューレに変更して会話可能になった。しかし嚥下機能が十分には戻らず、就寝時などはカフを膨らまし持続送気法で唾液誤嚥を防ぐ対策が取られた。

② 経口摂取もトライしてないみたいだし・・・。

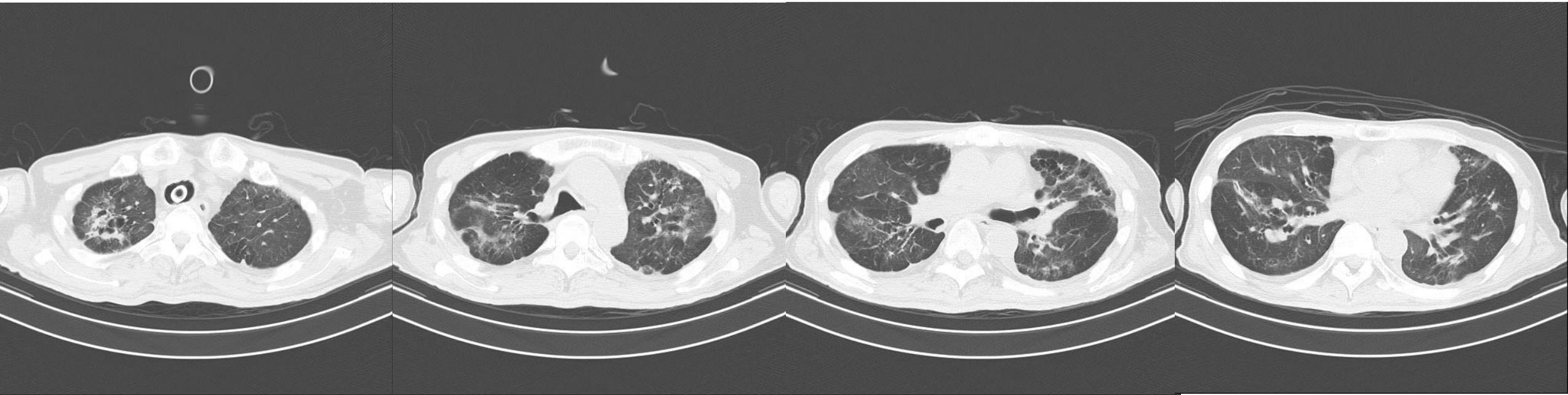
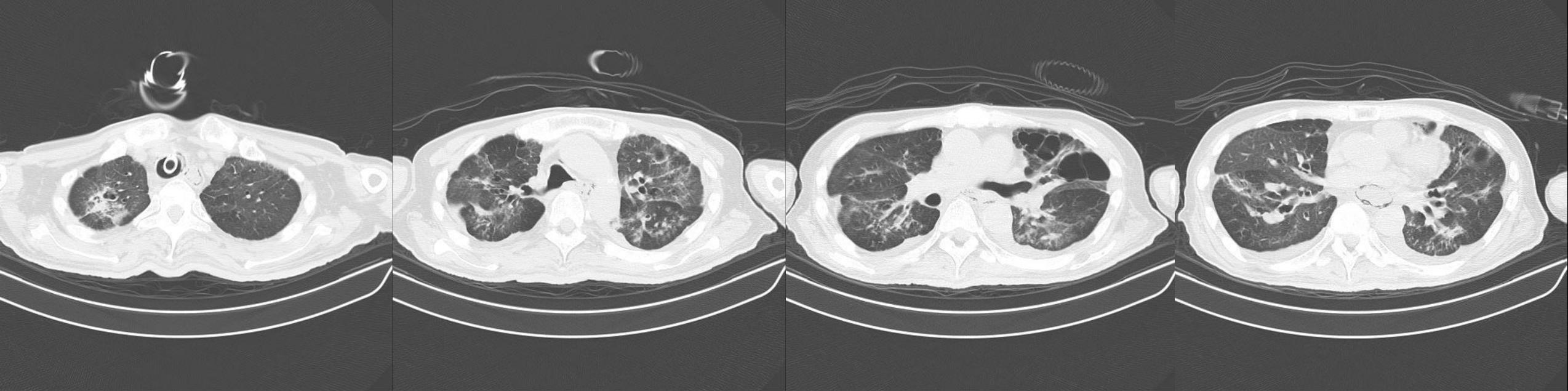
⇒座位での嚥下はむせ込みがあったので、側臥位での摂食。嚥下筋力が弱く易疲労にて充分摂食できないので、胃瘻からの経管栄養との併用。

③ 車椅子には乗れるのではないだろうか。

⇒全介助での車いす移乗ですが、乗れば自走することが出来るようになりました。

④ 膀胱留置カテーテルの抜去できないか。

⇒抜去して自尿を認めました。



1年後のCT画像

# 事例のまとめ

- インフルエンザ肺炎・MRSA肺炎/ARDSの為長期ECMO管理となり、嚥下困難・誤嚥性肺炎がくすぶり続けた患者さんに「持続送気法」という呼吸管理の方法を初めて行った事例を経験した。



# 発声を考慮した気管カニューレの歴史

- カフ付き気管カニューレの開発は1871年にさかのぼり、1964年には呼気で発声するバルブの利用について報告あり。
- 1967年にWhitlockが報告した「Cuffed Tracheostomy Tubes」が現在の発声用気切カニューレの原型とされています。
- 側管は、当初は発声のための送気用であったが、貯留物吸引に用いることで肺炎発症の予防に有効であったため、その機能の方が高く評価され、もっぱら吸引用として使用・開発されるようになった。
- そのため、現在では側管から送気して発声をする方法を知らない医療従事者が少なくない。

引用:「気管切開を行った急性期頸髄損傷患者とのコミュニケーション」  
鈴木聖一、Journal of Clinical Rehabilitation VOL.16 No9 874-978

# Portex社 Vocalaid

- <https://youtu.be/IAcfuLvM-c>



# 他の方にも使ってみての感想

- 肺炎の再燃が少なくなった。  
⇒唾液誤嚥を防ぐことが出来ている。
- 唾液の対応は必要です。  
⇒唾液が嚥下出来ないと口腔・咽頭にたまります。  
⇒頻回の唾液吸引や側臥位法の活用。
- 骨傷のある頸髄損傷患者で気管切開になった事例  
⇒咽頭部が腫れており、唾液が呑み込めず咽頭感覚がマヒ(脱感作)
- COVID-19感染重症例で呼吸器管理の長期化した事例  
⇒肺の線維化もありますが、呼吸器管理が長期化する中で、咽頭に唾液貯留  
が常態化して感覚がマヒ(脱感作)して嚥下機能が低下し慢性唾液誤嚥があり下  
気道炎が持続するという悪循環に陥っているのではないかと考えたりします。

# 宣伝

## 第12回

# 地域医療介護連携学習会

寒風の候、貴方様におかれましては、ますますご盛栄のこととお慶び申し上げます。

さて、このたび第12回地域医療介護連携学習会を開催することになりましたので、下記にご案内申し上げます。ご多忙と思いますが、多数ご参加くださいますようお願い申し上げます。

敬具



テーマ

重度嚥下障害管理の切り札

持続送気法と

完全側臥位法について

講師

福村 直毅

医師 社会医療法人健和会(長野) 健和会病院リハビリセンター長

鶴岡協立リハビリテーション病院在職中に完全側臥位法を発見し治療に導入。現在は健和会病院において、最新の嚥下治療を全国に発信。論文、書籍、講演、YouTube等を行い普及と定着を行っている。

日時

2022年 2月16日 水曜日 18:00~19:30

方法

Zoom によるオンライン開催となります。

申込締切 2月10日

### 参加申し込みについて

本学習会は ZOOM のみの参加となります。参加につきましては、右の QR コードでアクセスした Google フォームに必要事項を記入してください。折り返し担当者から本学習会の ZOOM ID とミーティングパスコードをメールにてお送りいたします。

