結核対策活動紹介

外来業務の負担軽減への取り組み 採痰指導動画がもたらす効果の検証

一般財団法人大阪府結核予防会 大阪複十字病院
看護部看護科長 上柳 加代美

背景

喀痰検査は，結核をはじめとする呼吸器疾患の鑑別や肺がんの発見などに重要である。当院内科は呼吸器疾患を専門に扱っており，外来患者の約4割に自宅採取や院内至急の喀痰検査がオーダーされる。喀出困難な患者に対しては，検査技師による採痰指導，ラングフルート使用，高張生理食塩水吸入や経気管吸引を行うが，これらに対し看護師は少なからずストレスを感じていた。また喀痰検査の月平均依頼数は2015年の261件が2019年には538件と2倍に，吸引数も15件から49件と大きく増加しており，外来業務中に採痰に関わる時間を捻出することは困難な状況であった。更にCOVID-19の感染拡大以降は，感染防止の観点から喀痰吸引は可能な限り行わない状況に陥った。

目的

患者に採痰指導用動画を視聴して貰うことで，良質な喀痰採取効果と外来業務の負担軽減に繋がらないかと考え検証することにした。

方法

期間は，2019年8月から2020年4月。対象は，喀出困難な患者と初診患者82名，外来スタッフ（看護師，検査技師）21名とした。既存の動画「良い喀痰のとり方」[1]を20分から8分に短く編集し，採痰室での待合時間やQRコードを利用して自宅で視聴して貰った。動画は3か国語対応で，英語視聴4名・中国語1名を含む。その後，患者には喀痰の性状・吸引割合の調査とインタビュー，外来スタッフにはアンケート調査を行った。

結果

対象患者は10代から80代の82名で平均年齢は58.9才であった。視聴した患者のうち58名が自己喀出し24名の患者は吸引に至った。しかしその中の9名は2回目以降自力で喀出できた。痰の性状調査として，喀痰の肉眼的評価法であるM&J分類法の結果を比較した。今回の研究前後でP1とP2の合計はともに30%で，P3,M1,M2にも差は殆ど無かった。至急依頼の喀痰抗酸菌塗抹の陽性率の推移比較は，直近は若干低い結果であった。患者インタビューでは，「絶対に出ないと思ったけど出るんですね」「水分と呼吸が大事だと知った」「動画を思い出しながら痰を出した」「吸引がいつもより楽に感じた」「中国語があって助かった」など効果的に受けとめた意見があった反面，「胸は動画みたいにブーブー言ってないから見ても意味がなかった」という患者や「見てもよくわからなかった」と答えた高齢者もいた。外来スタッフへのアンケート（**表1**）では，『吸引などの患者の苦痛軽減を実感しているか』の問いに17名80%がそう思う，まあそう思うと答え，『統一した採痰指導が出来るようになったか』『深呼吸や体位ドレナージの必要性がわかり指導に活かせたか』には85%続いて『M&J分類法を理解し痰の採り直しを最小限に食い止めた』『吸入や吸引などの業務の負担軽減につながった』には76%がそう思う，まあそう思うと答えていた。隔離室での診察待ちの間に動画を見てもらったことに対して『待ち時間の活用』『スムーズな採痰に繋がり結核の早期診断によい』と評価する意見が多く，自由記載では『良質な痰の重要性を再認識した』『高齢者への対応などが課題』の意見があった。

考察

良質な喀痰採取に採痰指導が有効であることは過去に証明されている[2]が，今回のM&J分類調査の結果から，採痰指導を動画指導に置き換えても喀痰の性状低下を来たすことなく検査に繋げられたと考察する。また，初回に吸引した患者24名のうち9名が2回目以降自力喀出していることから，自宅での採痰の際に動画の内容を思い出して参考にしたり，QRコードを利用し自宅でも動画を視聴した効果の表れだと考える。患者インタビューの「絶対に出ないと思ったけど出た」「動画を思い出しながら痰を採った」との意見からは，動画を繰り返し視聴することで喀痰検査の意義や必要

性を納得し，水分補給や深呼吸が良質な痰の喀出に効果的であることなど，患者自身がより喀痰排出の理解を深めた成果であると推察する。また吸引に至った患者も，動画の内容に準じて喉を潤わせ深呼吸で痰を上気道付近まで押し上げていたと推測され，このことが「吸引がいつもより楽に感じた」との回答につながったのではないかと考える。

良質な痰の採取には，20分程度時間をかけてゆっくり採痰指導することが望ましい[2]とされているが，多忙な外来業務の中，指導に時間を費やすことができていなかった。採痰指導を行ったことのないスタッフもいることから説明には個人差が生じていたが，動画で採痰方法を学んだことで指導の統一と時間の短縮が図れ，患者・スタッフ共に有効であった。スタッフアンケート結果の，指導時間の減少と吸入・吸引が減ったとの実感は，業務負担の軽減，更に吸引などで患者に苦痛を与える当事者としての精神的負担の緩和が影響したともいえる。また，スタッフ自身がM&J分類法を理解することで痰の採り直しを最小限に留めたこと，待ち時間を利用したことで，結核の早期診断に貢献できたと考える。しかし高齢者などでは見てもわからなかったと答えた患者もおり，患者に応じて直接採痰指導や説明用紙との併用などの工夫が必要である。

今回，過去の研究条件を基に塗抹陽性率を調査したところ有効な結果が得られなかったが，多変量解析に必要なデータを取得し陽性率推移の研究も興味深く今後の課題としたい。

結語

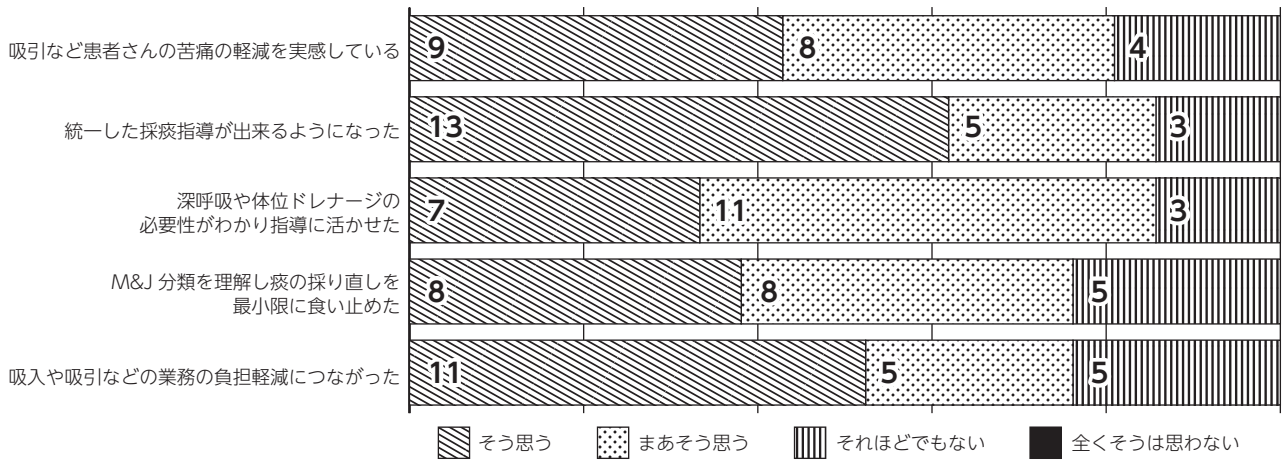
採痰指導を動画視聴に置き換えても喀痰の性状に変化はなかった。動画視聴は外来スタッフの業務負担軽減に効果をもたらし，喀痰検査の重要性を理解することが良質な採痰には重要であると認識できた。今後は多様な患者層にも対応できるようパンフレット併用などの工夫検討が課題である。更にCOVID-19の如く未知なる病原体と対峙する際のリスク回避の観点からも自己喀出の増加に尽力したい。

謝辞

この研究に協力していただいた患者様，外来スタッフ，検査科伏脇猛司先生に感謝申し上げます。

≪引用・参考文献≫:
1) 日本ベクトン・ディッキンソン株式会社
2) 廣岡徹久，樋口武史，田中奈加子，小倉剛．抗酸菌検査における採痰指導の有用性．結核 2004;79:33-37
奈良信雄（2009） 看護師のための検査値・数式辞典 秀和システムP244
結核の常識/新・結核用語辞典 結核予防会結核研究所https://jata.or.jp/about.php
咳嗽・喀痰の診療ガイドライン2019 日本呼吸器学会169p.

表 1. スタッフアンケート 動画視聴の効果



動画の一場面

①マスクを装着

②喀痰検査の意義を説明

③うがいで口腔内の雑菌を除く

④適量の水分を飲む

⑤軽く体操（肩挙げ・前後・左右・背伸び）をして身体の緊張をほぐす

⑥レントゲンで影ある部分に手を当て深呼吸を繰り返す

⑦痰の貯まった側を上に横になり、30 分間ゆっくりと深呼吸を繰り返す

⑧痰が出そうになれば、体を起こし深呼吸し、口からぱっと一気に呼出