

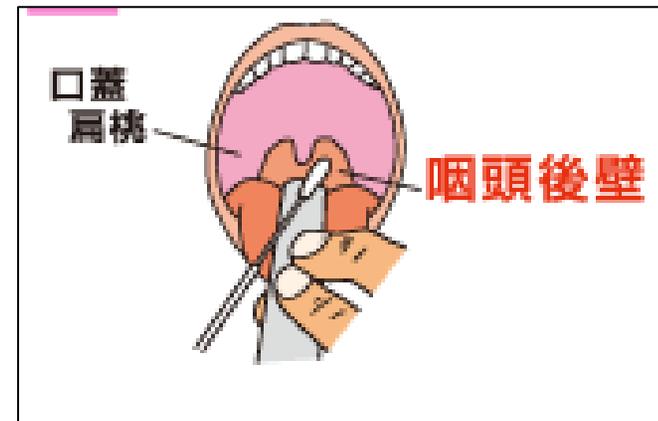
コロナウイルス文献情報とコメント(拡散自由)

2023年1月12日

JAMA : スワブ : 鼻腔だけでなく、咽頭もこすった方が良いのか? : 迅速抗原検査感度の改善について

【松崎雑感】

新型コロナ感染診断のために、鼻腔スワブ（左）と咽頭スワブ（右）のどちらが良いか、それとも併用が良いかという問題をJAMAが記事にしています。日本では、「鼻腔咽頭」スワブという事で、咽頭後壁に届くまでごしごし検体を採取することになっていますが、どうでしょうか。この記事では、鼻腔ごしごしだけでよさそうな感じもしますが…。



スワブ：鼻腔だけでなく、咽頭もこすった方が良いのか？：迅速抗原検査感度の改善について

Rubin R. [Swab the Throat as Well as the Nose? The Debate Over the Best Way to Test for SARS-CoV-2](#) [published online ahead of print, 2023 Jan 11]. [JAMA](#). 2023;10.1001/jama.2022.23311. doi:10.1001/jama.2022.23311

昨年12月、FDAは、症状のない人々が新型コロナに感染していないことを証明するためには、「5日間に3回」迅速抗原検査を行うべきだと発表した。

「それではダメだ。無症状感染者は、この期間の間に他人に感染させるからだ」とカリフォルニア工科大学分子エンジニアリング医学研究所代表ラステム・イスマギロフ氏は本誌に電子メールで語った。

彼の研究によれば、新型コロナウイルスが上気道に感染した場合、先ず咽頭で増殖が始まり、鼻腔で増殖が始まって迅速抗原検査が陽性になるまでには、結構時間がかかるため、5日間の検査期間では不十分だという。

12月現在、FDAスポークスパーソンジェームズ・マックニー氏は、FDAが咽頭スワブによる迅速抗原検査は承認していないと本紙に電子メールを寄せている。

しかし、鼻腔と咽頭の両方のスワブを行った方が、鼻腔スワブだけの場合よりも、陽性率が軽度～大幅に高まるという成績が複数発表されている。

しかし、そうでないというデータも報告されている。

どのようにしてこの論争がはじまったか

1年前にオミクロン株の流行が始まったとき、咽頭スワブ単独あるいは咽頭スワブと鼻腔スワブの併用（つまり咽頭スワブを行った方が）、オミクロン株感染の診断に有効であるという動画がSNSに流された。

この時、咽頭スワブ支持派は、科学的はないが、オミクロン株の初期症状が咽頭痛であることが多いのだから、咽頭スワブを行った方が、感染の診断に役立つと主張した。

これに対して、FDAなどの専門家は、咽頭スワブで迅速抗原検査陽性率が向上するという証拠はないとSNSに発信した。

今どうなっているか

現在、ほとんどの迅速抗原検査キットメーカーは、鼻腔スワブだけを推奨しているが、アメリカ以外の国の保健当局では、鼻腔と咽頭の両方をスワブする方が陽性率が高くなるという立場をとっているところもある。

(カナダ各州。イスラエル保健省；咽頭スワブには言及していないが口腔スワブ推奨。イギリス；咽頭と鼻腔両方のスワブキットを提供)

専門家の見解

迅速抗原検査で咽頭と鼻腔の両方をスワブすべきかどうかに関する専門家の見解はさまざまである。

咽頭スワブ ノー！

- ・ エモリー大学Atlanta Center for Microsystems-Engineered Point-of-Care technologiesは、121名の有症状者とその家族について、自己採取で鼻腔、咽頭スワブおよび唾液検査を行った結果、一番ウイルス量の多かった部位は鼻腔スワブだった。別のコホートについて、ヘルスケア専門家が検体を採取した結果、スワブ部位による検出率の差は見られなかった。昨年2月のプレプリント論文は、検査キットの指示通り検体を採取すべきだ（つまり鼻腔スワブのみ）と述べている。
- ・ サンフランシスコの検査センターで115名から鼻腔と咽頭スワブを行った。キットはBinaxNOW rapid antigen testを用い、PCR検査も行った。その結果鼻腔スワブに咽頭スワブを加えた場合、陽性率は4%増加にとどまった。昨年5月の論文でこれを発表した共著者ダイアン・ハブリル氏は本誌に、地域社会の検査センターでは、咽頭スワブを追加するという手間のかかる手技と、それによって得られる診断率のわずかな向上は引き合わないと語っている。

咽頭スワブ イエス！

- ・ イスマギロフ氏のチームは、オミクロン株感染のごく初期に鼻腔、咽頭スワブと唾液について抗原検査（Quidel QuickVue At-Home）とPCR検査を行った。咽頭スワブと唾液検体の方が、鼻腔スワブより早くウイルス量が増加していた。2022年7月のプレプリント論文で、鼻腔と咽頭の両方のスワブを実施した方が、早く感染が診断できると述べている。
- ・ ノヴァスコシアの研究者らは、BinaxNOWと言う迅速検査キットを使って、地域の検査センターで咽頭と鼻腔スワブ成績の比較を行った。鼻腔スワブは咽頭スワブよりも陽性率が高かったが、両方のスワブを合わせると、PCRで確認された感染のほとんどをカバーできることが分かった。この成績は昨年7月に発表された。

確証のための研究が必要

FDAは鼻腔スワブ採取が患者に「有害な帰結」をもたらすおそれがある場合は、咽頭スワブを行ってもよいとしている。

「有害な帰結」とは、検査の感度が低下することを指しているが、現在までに、具体的なデータは公表されていない。イスマギロフ氏は、アメリカの当局が鼻腔スワブによる迅速検査キット以外は承認していないのが問題だと指摘する。

イスマギロフ氏は、検査キットメーカーは、売れ行きが良いのに、なぜ今更咽頭スワブの安全性と有効性に関するトライアルをする必要があるのかとして、この問題に取り組む気持ちはないとのべている（なお彼は、カリフォルニアの鼻腔スワブ専用の迅速検査キットメーカーTalis Biomedicalの創立経営者である）。FDAはメーカーに咽頭と鼻腔両方に使用できるキット開発を義務付けることもできたのだが。

今後この問題がどうなるかはわからない。エモリー大学救命治療専門家グレッグ・マーチン氏は「FDAはインフルエンザ向けの鼻腔検査キットを作ることに大きな関心がある」と語った。なお、マーチン氏は、地域の検査センターで新型コロナ検査の検体の選択に関する研究を行っている。

まだわかっていないこと

- ・ 咽頭スワブでは、正しい検査結果が出ないか？ これに対する正答が分かっていないため、イスマギロフ氏は、とりあえず鼻腔と咽頭から別々にスワブを採取している。マーチン氏は「検体の化学成分が異なる恐れがある。口腔と咽頭に存在する消化酵素（唾液アミラーゼのことか？：松崎）のために偽陰性の結果が出るかもしれない」と語っている。
- ・ 咽頭スワブ直前に飲食や喫煙をした場合、結果に影響が出るか？ ノヴァスコシア研究では、対象者にこれらを問診していない。しかし、オンタリオ州の保健当局などは、受診者に咽頭スワブの30分前から飲食喫煙をしないように指示している。
- ・ 咽頭をスワブした後に、鼻腔をスワブすると、咽頭に付着しているウイルスや細菌を鼻腔にうつすおそれはないか？ ノヴァスコシア検査研究に参加しているダルハウジー大学のクイーン・エリザベス二世診断的微生物学研究所の病理学者のグレン・パトリキン氏は、この問題について頻繁に質問されるが、心配するにはあたらない、解剖学的に咽頭と鼻腔はつながっており、スワブがあってもなくても病原体は両者を自由に移動しているからだと答えている。

- ・ 一般の人々は咽頭スワブを上手に行って十分な検体を採取できるのか？咽頭の表面積は鼻腔よりもずっと大きい。ハブリル氏の研究では、（一般人である）実験室のテクニシャンに咽頭スワブを採取する訓練をしたという。パトリキン氏のトライアルでは、ボランティアが参加者に咽頭スワブの採取方法を教えたという。しかし、彼のチームは、「直接教えなくとも、ビデオを見ただけで、自宅でも勤務先でも一般の人々が咽頭スワブを適切に採取できるようになる」と述べている。

まとめ

鼻腔と咽頭の両方をスワブした方が、感染者発見率は高まる。しかし、咽頭スワブの方が鼻腔スワブよりも発見率が高いという証拠はない。

パトリキン氏は「スワブ個所を一か所にするのであれば、鼻腔スワブをお勧めする。咽頭のスワブだけで十分だなどという事はありません」と語った。