

日本小児科学会こどもの生活環境改善委員会

Injury Alert (傷害速報)

No. 133 新型コロナウイルス抗原検査キットによる鼻腔異物

事例	基本情報	年齢：1歳2か月 性別：男児 体重：8 kg 身長：71 cm
	家族構成	父, 母, 姉, 本児
	発達・既往歴	なし
臨床診断名		鼻腔異物
医療費		入院 236,110 円
原因対象	対象名称	鼻腔ぬぐい検体採取用綿棒
	入手経路 使用状況	新型コロナウイルス抗原検査キットとして広く医療機関で使用されているもの。綿棒を鼻腔に挿入して検体を採取する。1回ごとに使い捨てのものである。
発生状況	発生場所	医療機関（外来）
	周囲の人 周囲の環境	検体採取を行う診察室で、医師、看護師、母、本児が同室内にいた。
	発生年月日	2023年1月X日（水） 午前中
	発生時の 詳しい様子 受診までの経緯	X日午前中、発熱のため医療機関A（クリニック）を受診した。院内でコロナウイルス抗原検査用の検体採取を試み、母が本児を抱っこして座り、看護師が頭を固定した状態で、医師が検体採取用の綿棒を児の鼻腔に挿入した。本児が大きく暴れることはなかったが、採取用の綿棒が途中で折れて先端が鼻腔に残った。高次医療機関Bの耳鼻咽喉科に紹介となり、同日午後0時頃受診した。
医療機関受診時 以降の治療経過 転帰		異物は中鼻道にあり、外来での摘出を試みたが困難であった。X日午後2時頃、全身麻酔下に直視鏡で異物を確認し、ニシハタ氏鋭匙鉗子で把持し、摘出した（図1）。経過観察のために入院し、X+1日に退院した。その後本件に関する再診はない。
キーワード		迅速検査, 綿棒, 鼻腔異物

【こどもの生活環境改善委員会からのコメント】

1. 鼻腔異物は鼻腔内に異物を挿入してしまう傷害で、2～3歳頃に最も頻度が高く、1～6歳でよく見られる¹⁾²⁾。本事例は、児が危険性を理解できずに自分の鼻腔に異物を挿入してしまう教科書的な記載で見られる鼻腔異物とは異なり、医療行為の一環で挿入した綿棒が事後的に破損してしまったために発生した傷害である。医原性の鼻腔異物に関する疫学情報は医中誌やPubMed, Google scholarで「鼻腔異物 (nasal foreign body), 医原性 (iatrogenic)」をキーワードに調査したが国内国外の近年の後方視的研究ではいずれも医原性鼻腔異物は含まれていなかった^{1)~4)}。

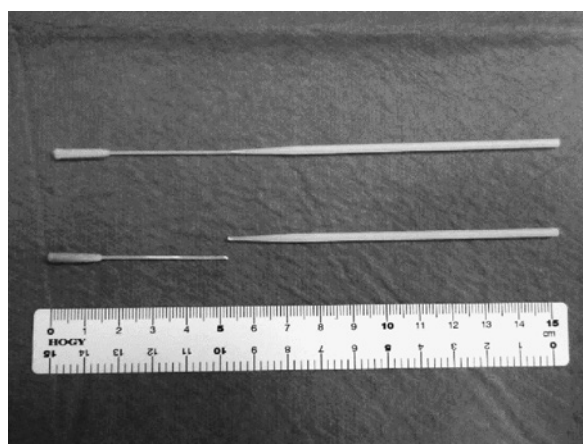


図1 摘出した異物と破損していない同製品

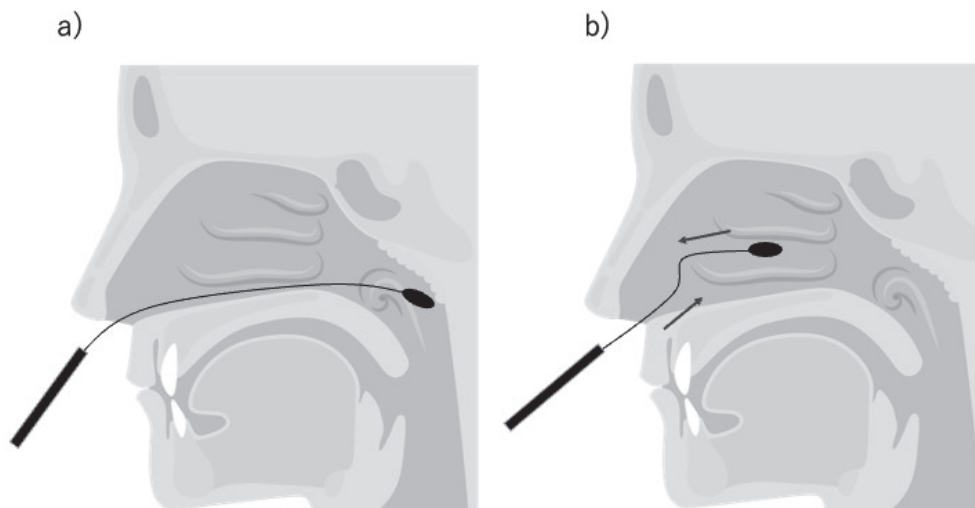


図2 a) 検体採取時の正しい挿入経路 b) 迷入した事例の模式図



図3 SARS-CoV-2の迅速検査綿棒に手で外力を加えたもの

2. SARS-CoV-2の鼻腔スクリーニング検査における合併症について述べたレビューでは鼻出血、鼻腔異物、髄液漏、鼻中隔膿瘍の合併症が紹介されていた。このうち鼻腔異物については本事例と同様に検体採取中に綿棒が破損したという発生機序が記載されていた⁵⁾。CDCの推奨では鼻腔の解剖学的構造上、適切な操作で上咽頭に綿棒の先端を到達させるには口蓋と平行な方向に挿入し、鼻腔底に沿わせるべきであるとされているが、綿棒の先端が鼻腔異物となった症例は迷入して単一方向ではない外力が綿棒に加わって破損したものという発症機序が予測されていた⁵⁾。本事例も異物の先端は鼻中隔寄りの中鼻甲介にあり迷入したものと考えて矛盾はしない(図2)。また、図3のように綿棒に1方向の外力を加えても破損はしないことが確認できており、綿棒を鼻腔に挿入した状態で児の頭部が動いただけでこのような破損が起こることは考えづらい。

3. 予防策としては,

- ① 不測の動きに備えて児の頭部をしっかり固定する
- ② 綿棒の挿入は必ず鼻腔底に沿わせる
- ③ 綿棒の挿入に少しでも抵抗がある時は反対側の鼻腔で行う
- ④ 後咽頭に達する最低限の長さで綿棒を把持する

が挙げられる。

参考文献

- 1) 若山仁久, 池田 拓, 中島逸男, 他. 当科における小児の鼻腔異物 281 症例の検討. 耳展. 2011. 54 ; 19-23.
 - 2) 上村恵理, 水 大介, 有吉孝一. 当 ER 型救命救急センターにおける小児鼻腔異物の検討. 日臨救急医会誌. 2020. 23 ; 110-114.
 - 3) Jung HJ, Kim SW, Lee JS, et al. Analysis of Nasal Foreign Bodies in South Korea : Over 10-Year Experience. *Diagnostics* 2022. 12 ; 1810. doi : 10.3390/diagnostics12081810.
 - 4) Cetinkaya EA, Arslan IB, Cukurova I. Nasal foreign bodies in children : Types, locations, complications and removal.
 - 5) Clark JH, Pang S, Naclerio RM, et al. Complications of nasal SARS-CoV-2 testing : a review. *J Investig Med*. 2021 ; 69 : 1399-1403. doi : 10.1136/jim-2021-001962.
-