

原 著

上部消化管内視鏡検査時の咽頭水麻酔による不快軽減の検討

糸魚川総合病院、内視鏡室；看護師¹⁾、准看護師²⁾

草間 一美¹⁾、佐藤 香織¹⁾、猪又美由紀¹⁾、渡辺 秀子¹⁾、五十嵐美和²⁾

目的：A 病院内視鏡室独自に作成した咽頭水麻酔が胃カメラ時の咽頭麻酔不快軽減に効果があるか明らかにする。

方法：経口胃カメラ受検者で同意を得られた100名に対し、独自に作成した咽頭水麻酔を含んでもらう。従来の麻酔方法と咽頭水麻酔についてアンケートを行い比較検討する。

成績：有効回答率100%であった。咽頭水麻酔変更後は麻酔剤を含んでいる間の「不快感」は27名(27%)減少した(図1)。「まずい」は21名(21%)減少した(図2)。「飲みやすさ」は58名(58%)増加した(図3)。不快感や苦痛は「以前より良かった」が76名(76%)であった(図4)。珈琲味は胆汁と色が類似し、検査中医師に指摘されることがあった。珈琲味を含んだ際は医師へ報告した。珈琲味の使用は研究期間終了までとした。

結論：1. 上部消化管内視鏡検査における咽頭麻酔をA病院内視鏡室独自の咽頭水麻酔にすることで、麻酔による不快が軽減された対象者が多かった。2. 珈琲味の咽頭水麻酔は色調が胆汁色素と類似するため前処置に用いることは不向きであった。

キーワード：上部消化管内視鏡検査、咽頭麻酔、咽頭水麻酔、不快軽減

対 象 と 方 法

1. 研究デザイン：量的研究（比較検証）
2. 対象
過去にA病院内視鏡室の経口胃カメラ経験者で調査期間中A病院一般健康診断において研究趣旨を説明し同意を得られた経口胃カメラ受検者100名
3. 調査期間
2020年10月～2021年10月
4. 調査方法
 - 1) 内視鏡検査医師へ研究の協力を依頼し同意を得た。
 - 2) 咽頭水麻酔の作成
 - (1)管理栄養士や薬剤師より情報を得て、麻酔剤の薬効やPHに近い素材を考慮し、カフェインレスの緑茶味と珈琲味に甘味を加えた。
 - (2)麻酔剤の容量上限を超えない量とした。
 - (3)氷の大きさは、程よい時間で溶け、口腔内に入れていることが出来る四角い氷とした。市販の製氷皿（約26 cm×13 cm×4 cm）を使用した。
 - (4)咽頭水麻酔1個分の分量は、ゼリー状の経口表面麻酔剤3 mlとカフェインレスの緑茶または珈琲の粉末0.25 g（それぞれ1 mlの水で溶解した）とシロップ2 mlとした。
 - 3) A病院での胃カメラ経験のある方へ、研究の協力依頼と同意書、咽頭麻酔に関する事前アンケート用紙を健康診断書類と共に送付した。
 - 4) 同意を得られた対象者には、事前アンケートを記入してもらい、同意書と共に健康診断当日持参してもらい回収した。
 - 5) 咽頭水麻酔を使用した咽頭麻酔の実施
 - (1)対象者は消泡剤を飲用後、咽頭水麻酔を1個ずつ含み徐々に嚥下してもらった。
 - (2)①緑茶味2個、②珈琲味2個、③緑茶味1個と珈琲味1個ずつの3パターンより選択してもらった。
 - 6) 検査後咽頭水麻酔使用後のアンケートを記入してもらい回収した。
5. 分析方法
事前アンケートと咽頭水麻酔使用後のアンケートを後日集計し比較検証した。

結 果

男性71名、女性29名、計100名よりアンケートを回収し、有効回答率は100%であった。

緒 言

A病院内視鏡室において上部消化管内視鏡検査（以下胃カメラとする）の咽頭麻酔は、ゼリー状経口表面麻酔剤と定量噴霧式表面麻酔剤の併用で行われている。麻酔剤には、独特の苦みや香りがあり、「苦い」「まずい」と訴える受検者や、口腔内に含んでいることが出来ず麻酔効果が十分に得られない受検者もいた。そこで胃カメラ時の咽頭麻酔の苦痛を軽減する方法を考えた。

先行研究では凍らせた麻酔剤にフレーバーを加えクラッシュ状にしたもの、砂糖や生理食塩水を加え加熱後飴状にしたもの等で咽頭麻酔による不快感が軽減したと報告されている。しかし材料や作成方法に不明点があったため、様々な方法で咽頭水麻酔の試作とスタッフ間で試用を繰り返し、A病院内視鏡室独自の物を作成した。この咽頭水麻酔が不快軽減に効果があるかを検証したため報告する。

麻酔剤を含んでいる間の不快感では「とてもつよい、ややつよい」が咽頭水麻酔変更前は41名(41%)、変更後は14名(14%)で27名(27%)減少した。「ほとんどない」が変更前は40名(40%)、変更後は85名(85%)で45名(45%)増加した(図1)。麻酔剤の味や香りでは、「にがい」が咽頭水麻酔変更前は12名(12%)、変更後は8名(8%)で4名(4%)減少した。「まずい」が変更前は29名(29%)、変更後は8名(8%)で21名(21%)減少した(図2)。珈琲味の咽頭水麻酔は胆汁と色が類似し、検査中医師に指摘されることがあった。

麻酔剤を飲み込むときの感想や感じたことでは、「飲みやすかった」が咽頭水麻酔変更前は28名(28%)、変更後は86名(86%)で58名(58%)増加した。「むせた」が変更前は4名(4%)、変更後は6名(6%)で2名(2%)増加した(図3)。

麻酔剤の不快感や苦痛はいかがでしたかの問いでは、「以前より良かった」が76名(76%)であった(図4)。

次回も咽頭水麻酔を希望するかでは「希望する」が75名(75%)であった(図5)。

考 察

アンケート結果から咽頭水麻酔を使用し不快感が軽減した対象者が多かったことがわかった。水麻酔の利点として、八板は「苦味は舌の下後部と口蓋で主に感じるが、キシロカインビスカスを凍結させたことにより、口腔・口頭が冷却され血管が収縮し血流が減り味覚・知覚の鈍麻効果が大きいことを確認した。」(1)と述べている。水の冷却効果が対象者の不快と感じていた苦みやまずさを軽減させる要因となった。麻酔剤のドロツとした触感を氷にすることで、直に感じずに済んだことも不快感の軽減に繋がったと考える。しかし「むせた」という回答がわずかではあるが増加している。これは水が口腔内で溶けだし、嚥下する際にむせている可能性が考えられる。麻酔剤を含みながら嚥下することの難しさのリスクアセスメントが必要であった。

甘味やフレーバーで味をつけたことで50%以上の対象者が「美味しかった」と回答している。前橋は「一般的には、食塩や高濃度シロ糖を加えると塩味や甘味で苦味が和らぐことが経験的に知られている。」(2)と述べているように、甘味を加えたことで日常的に感じる甘味と同様の感覚が得られたと思われる。珈琲味を選択する対象者が多かったが、検査時に珈琲の色素により胃液が胆汁様色素と類似し、医師より確認されることがあった。胃カメラ検査の特性をふまえたものを飲用することへの配慮が欠けていた。診断への影響が大きいため、珈琲味の咽頭水麻酔の使用は中止とした。

甘味を付けた咽頭水麻酔は対象者にとっては、苦みや香りを軽減し飲みやすくなりやすくなった。また定量噴霧式表面麻酔剤を使用しなくなったことで噴霧による不快感がなくなった。このことから「以前より良かった」「次回も咽頭水麻酔を希望する」と回答した対象者が70%以上という結果に繋がっていると考える。しかしその反面、対象者の中には「まずい」「以前より悪かった」「次回希望しない」との回答もあった。この回答から従来の麻酔方法を希望する受検者はいることを考慮し、柔軟な対応が必要であると考える。

文 献

1. 八板滋. 上部消化管内視鏡検査におけるアイス麻酔剤の効果的な使用法とその評価. 日本看護技術学会誌 2010; 9(2): 54.
2. 前橋健二. 苦みを感じる仕組みと抑制手段. 生物工学会誌 2016; 94(4): 206.

英 文 抄 録

Original Article

Study on Alleviating Discomfort with Frozen Pharyngeal Anesthetic During Upper Gastrointestinal Endoscopy

Endoscopy Room, Itoigawa General Hospital; Nurse¹⁾, Associate Nurse²⁾
Hitomi Kusama¹⁾, Kaori Sato¹⁾, Miyuki Inomata¹⁾, Hideko Watanabe¹⁾, Miwa Igarashi²⁾

Objective : To determine whether frozen pharyngeal anesthetic, which was prepared independently by endoscopy room staff at Hospital A, is effective in alleviating discomfort of pharyngeal anesthesia for gastroscopy.

Study design : One hundred patients undergoing oral gastroscopy who gave consent to the study asked to retain frozen pharyngeal anesthetic, independently prepared one, in the mouth. The patients were asked to complete a questionnaire on conventional and frozen pharyngeal anesthetic for comparison purpose.

Results : The response rate was 100%. 27 respondents (27%) responded that they felt less discomfort while they kept the frozen pharyngeal anesthetic in the mouth (Figure 1). The respondents who responded "bad taste" decreased in number by 21 respondents (21%) (Figure 2). The response "easy to take" increased by 58 respondents (58%) (Figure 3). 76 respondents (76%) responded "less discomfort and pain than before" (Figure 4). Some physicians complained that coffee-flavored frozen anesthetic was confusing during endoscopic sessions because it was similar in color to bile. Physicians were informed of the patients who consumed coffee-flavored preparation. The preparation was used only until the study was ended.

Conclusion : 1. Many respondents responded that they felt less discomfort related with pharyngeal anesthesia for upper gastrointestinal endoscopy with pharyngeal frozen anesthetic, independently prepared by endoscopy room staff at Hospital A.

2. Coffee-flavored frozen pharyngeal anesthetic was not suitable for endoscopy pretreatment because its color tone was similar to bile pigment.

Key words : Upper gastrointestinal endoscopy, pharyngeal anesthesia, frozen pharyngeal anesthetic, discomfort alleviation

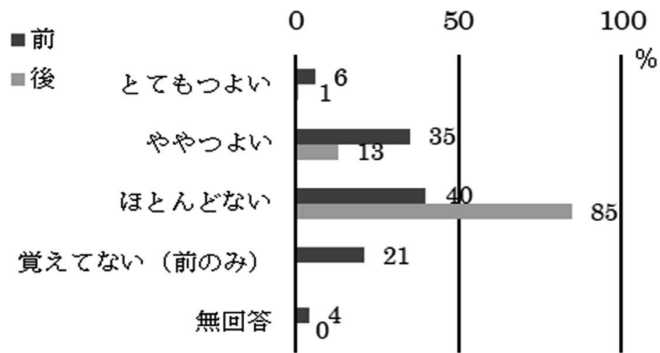


図1. 麻酔剤を含んでいる間の不快感について

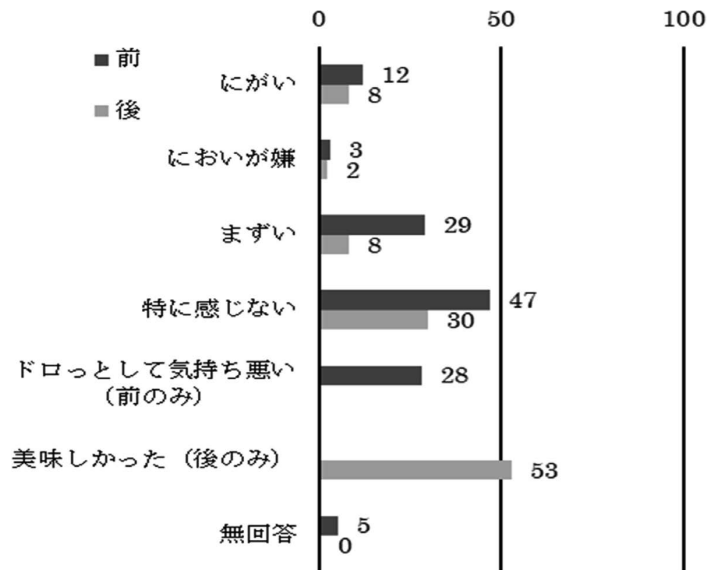


図2. 麻酔剤の味や香りについて感じた事

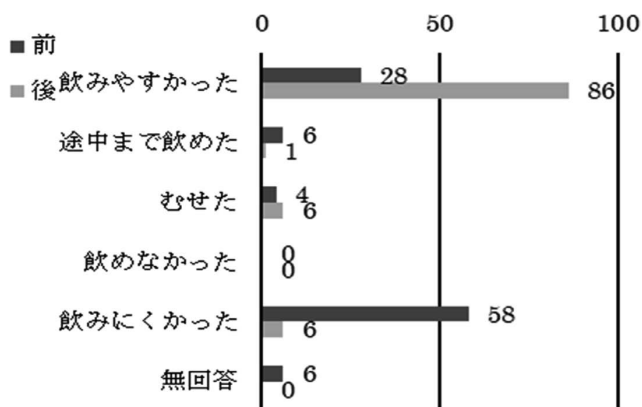


図3. 麻酔剤や飲み込むときの感想や感じた事

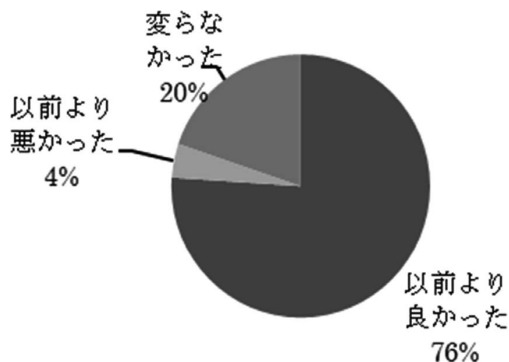


図4. 以前の麻酔剤と比べて不快感や苦痛はいかがでしたか

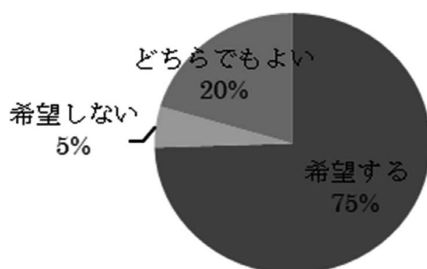


図5. 次回も氷麻酔を希望するか

本文で使用した用語の定義一覧

咽頭氷麻酔	ゼリー状経口表面麻酔剤にフレーバーと甘味をつけて氷状にしたもの
-------	---------------------------------