

エンドシースの有用性に対するアンケート調査

田中翔太 上條篤 初鹿恭介
山本卓典 水越昭仁 増山敬祐
山梨大学大学院工学総合研究部 耳鼻咽喉科・頭頸部外科

A Survey on The Usability of EndoSheath

Shota TANAKA, Atsushi KAMIJO, Kyosuke HATSUSIKA,
Takanori YAMAMOTO, Akihito MIZUKOSHI, Keisuke MASUYAMA
Department of Otolaryngology and Head and Neck Surgery, Yamanashi University

A way to reprocess nasopharyngoscopes easily and safely has been looked for, and EndoSheath came out to meet the requirements. This survey was to evaluate the usability of EndoSheath.

EndoSheath was handed out to 10 doctors of University Hospital and 9 doctors of clinics. After using EndoSheath, they were asked to answer 13 questions.

Most of the participants answered : installation and removal was easy, image quality and smoothness of insertion were not impaired, safety was high, and the cost was expensive. Over all, most of the doctors could not decide whether they wanted to use it in the future or not because of the expensiveness and the lack of information.

We conclude that EndoSheath could be the new way of reprocessing nasopharyngoscopes in substitution for high-grade disinfection if the cost is reduced and the consensus on safety spreads.

Key Words :

nasopharyngoscope, endosheath, usability, survey, high- grade disinfection

はじめに

耳鼻咽喉科領域において、鼻腔、咽・喉頭の軟性内視鏡・電子スコープによる観察は、日常的に行われているが、患者間感染を起こさず、安全に内視鏡を使用するためには、内視鏡使用後に酵素剤を用いた洗浄、続いてグルタールアルデヒド、

フタラール製剤、過酢酸等の高水準消毒による処理、さらに水洗い、内視鏡の乾燥という手順を守ることが望ましい。しかし、自動洗浄機を用いても最低20分前後の時間がかかるこの再生処理法は耳鼻咽喉科内視鏡洗浄・消毒のガイドラインが存在しないことも相まって、必ずしもすべての機

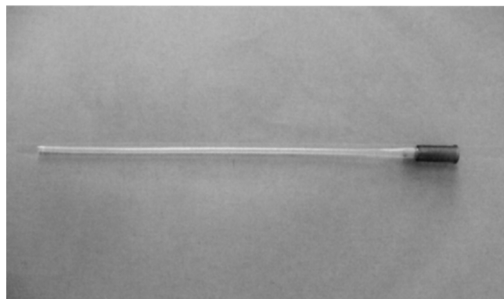


Fig. 1

関で適確に行われているわけではない。また、高水準消毒薬自体にも揮発による健康被害の報告、繰り返し使用による軟性内視鏡の劣化、消毒薬の効かない、もしくは効きにくい病原体の存在などの問題がある。

そこで、処理にかかる時間を大幅に短縮しつつも、安全性は損なわず、さらには高水準消毒薬の問題点を解決しうる方法として内視鏡シースが開発された。しかし、当初はその使い勝手の悪さから広く普及はしなかった。最近になって着脱や装着後の使用感が改善されたエンドシース (Fig. 1) が発売され、本邦においても一部の施設では導入されるようになってきている。

このような状況を踏まえて、高水準消毒薬の代用となる新しい感染対策として、このエンドシースの有用性を評価するため、一般開業医および大学医師を対象としてエンドシース使用に対するアンケート調査を実施した。

方 法

エンドシースを9名の開業医師に20本ずつ配布し、実際に使用していただいた。さらに、当大学においても10名の医局員に実際に使用してもらい、その有用性に対するアンケート調査 (Table 1) を実施した。

結 果

結果を Table 2 に示す。

1. 背景情報

今回は当大学医局の医師10名とY県の開業医師9名に参加していただいた。医局内では半日の外来で5回前後内視鏡を使用される方が多く、開業医師では3回弱しか使用されないという方が多かった。当科には3本の電子スコープと7本の軟性内視鏡があるが、開業医師の方々には2~3本所持されている方が多かった。

2. エンドシースの使用感

着脱、滑り、柔軟性、見え方ともに問題ないといわれる方が大半だった。一部の機種ではハレーションを起こし見えにくくなってしまおうという問題点が指摘された。

3. 安全性

感染のリスクは減少するのではないかという意見が多かった。エンドシースを使うことによりファイバーが故障するようなことは基本的にはなかったが、古いファイバーでは先端のゴムが緩ん

Table 1 Questionnaire

1. エンドシース装着はスムーズでしたか？煩わしさを感じましたか？
2. エンドシース取り外しはスムーズでしたか？煩わしさを感じましたか？
3. エンドシースを装着しない普段の方法と比較して、エンドシースを装着することでファイバーの見え方は変化しましたか？
4. エンドシースを装着しない普段の方法と比較して、エンドシースを装着することでファイバーの挿入時の滑り感に変化が生じましたか？
5. エンドシースを装着しない普段の方法と比較して、エンドシースを装着することでファイバー挿入の際のファイバーの柔軟性に変化が生じましたか？
6. エンドシースを装着することによって、患者さんの苦痛度は変化したと思われませんか？
7. エンドシースを装着することによりファイバースコープを介しての患者間感染のリスクが減少すると感じますか？
8. エンドシース使用に起因すると思われるファイバースコープの損傷が認められた事例がありましたか？
9. エンドシースは一本650円ですが、この値段についてどう感じますか？
10. エンドシースを使用することに対して、周りのスタッフ（看護師や看護助手）の評価はいかがですか？（開業医のみ）
11. エンドシースを今後も継続使用したいとお考えですか？
12. 先生は半日の診療で平均何回程度ファイバー（あるいは電子）スコープ検査を行っていますか？
13. 先生の診療所では何本ファイバースコープをお持ちですか？（開業医のみ）

Table 2 Answers to questionnaire

1. エンドシースの装着	a. スムーズであった			b. わずらわなかった			c. どちらともいえない			7. 感染のリスク	a. 減少すると思う			b. 変わらないと思う			c. 増加すると思う					
	医師	開業医	総計	医師	開業医	総計	医師	開業医	総計		医師	開業医	総計	医師	開業医	総計	医師	開業医	総計			
	9	8	17	1	1	2	0	0	0	7	9	16	3	0	3	0	0	0				
2. エンドシースの取り出し	a. スムーズであった			b. わずらわなかった			c. どちらともいえない			8. ファイバーの構造	a. あった			b. なかった								
	医師	開業医	総計	医師	開業医	総計	医師	開業医	総計		医師	開業医	総計	医師	開業医	総計						
	8	6	14	1	2	3	1	1	2	0	1	1	10	8	18							
3. 装着後の見え方	a. よくなった			b. 変化しなかった			c. 悪くなった			9. 検疫	a. 非常に高い			b. 少し高い			c. 実地である			d. 低い		
	医師	開業医	総計	医師	開業医	総計	医師	開業医	総計		医師	開業医	総計	医師	開業医	総計	医師	開業医	総計			
	0	0	0	8	6	14	2	3	5	5	2	7	5	7	12	0	0	0	0	0	0	
4. 濁り	a. よくなった			b. 変化しなかった			c. 悪くなった			10. コメディカルの評判	a. 良かった			b. 悪かった			c. どちらとも言えない			未回答		
	医師	開業医	総計	医師	開業医	総計	医師	開業医	総計		医師	開業医	総計	医師	開業医	総計	医師	開業医	総計			
	0	0	0	8	7	15	2	2	4	2												
5. 柔軟性	a. よくなった			b. 変化しなかった			c. 悪くなった			11. 使用の希望	a. 使用したい			b. そうは思わない			c. どちらとも言えない					
	医師	開業医	総計	医師	開業医	総計	医師	開業医	総計		医師	開業医	総計	医師	開業医	総計	医師	開業医	総計			
	1	0	1	9	9	18	0	0	0	0	3	3	1	2	3	9	4	13				
6. 鏡筒者の評価	a. 評価が軽減した			b. 変化しなかった			c. 評価が増した			12. 検査の回数(平均)	a. 1-3回			b. 4-6回			c. 7-9回			d. 10回以上		
	医師	開業医	総計	医師	開業医	総計	医師	開業医	総計		医師	開業医	総計	医師	開業医	総計	医師	開業医	総計			
	0	0	0	9	9	18	1	0	1	1	4	5	5	2	7	2	0	2	3	3	6	
13. ファイバーの所持数	a. 2本			b. 3本			c. 7本															
	医師	開業医	総計	医師	開業医	総計	医師	開業医	総計													
	3			5			1															

であり、エンドシースでそのゴムを損傷してしまっただという報告が1例あった。

4. コスト

650円という値段は少し高い、もしくは非常に高いと感じられる方がほとんどだった。

5. 使用者からの評価

コメディカルからはよい、もしくはどちらともいえないという回答が多かった。値段が高いこと、安全性に関する情報が一般的でないことから、導入するかどうか決めかねるという意見も多くみられた。

考 察

一般開業医の先生方、および大学医師にご協力いただきエンドシースの有用性をアンケート調査した。

エンドシースは一部の機種でハレーションを起こしてしまい見えにくくなることがある以外は、使用感は良好であった。S.C.A. Winterらの報告²⁾でも99%見え方に差はないという結果が出ており、使用する機種を選べば問題なく使えるだろう。

安全性としては、細菌やウイルスによる患者間感染は問題なく防げるといわれており、当大学で

行った細菌学的評価においても安全性に問題はなかった(未報告)。また、プリオンなどの消毒への耐性が強い感染性物質に関しては、エンドシースを使うほうが、感染防御に有効である可能性がある。

コストが少し高いと感じている意見が多かったが、高水準消毒にかかる費用や人件費を考慮して両者を比較する必要がある、今後の検討課題である。

もともとY県では高水準消毒薬による再生処理を行っていない施設が半数近く存在しているという現状があり³⁾、そのためにエンドシースを使用しても再生処理にかかる手間が減少していないと感じた方が多かった可能性がある。また、1日の使用回数の割には、多い数の軟性内視鏡をもっての方が多かったことも、使用者からの評価があまり高くなかったことの一因である可能性がある。実際、電子スコープを中心に使っている施設では、スコープの本数が少ないために、エンドシースが非常に有用であったというご意見もいただいた。

耳鼻咽喉科外来では内視鏡検査は予約ではなく、一般診療において必要に応じて施行され、その検査頻度も非常に高い。連続して検査をしなければならぬ状況も稀ではない。患者間感染を予防することは医師の責務である。エンドシースは

検査直前に内視鏡挿入部に装着するだけで清潔に検査が施行できるため、コストが下がり、安全であるというコンセンサスが得られれば、高水準消毒薬の代用となる新しい感染対策として普及する可能性がある。

3) 上條篤, 高橋吾郎, 遠藤周一郎, 他: 耳鼻咽喉科軟性ファイバースコープ(電子スコープ)の再生処理(洗浄, 消毒)方法に関するアンケート調査-開業医師を対象として-. 日耳鼻感染症会誌 26: 55-58, 2008

参 考 文 献

- 1) 上條篤, 松崎全成, 松岡伴和, 他: 耳鼻咽喉科軟性ファイバースコープ(電子スコープ)の再生処理(洗浄, 消毒)方法に関するアンケート調査. 日耳鼻感染症会誌 26: 55-58, 2007
- 2) S.C.A. WINTER, A. THIRWELL & P. JERVIS: Flexible nasendoscope with a disposable-sheath system versus standard nasendoscopy: a prospective, randomized trial. Clin. Otolaryngol. 27: 81-83, 2002

連絡先: 田中翔太

〒409-3898

山梨県中央市下河東1110

山梨大学大学院医学工学総合研究部

耳鼻咽喉科・頭頸部外科学教室

TEL 055-273-6769 FAX 055-273-9670