



Article original

Utilisation d'un fibroscope à usage unique pour la formation sur labyrinthe à l'intubation sous fibroscope



Use of a single-use fiberscope for the training in tracheal intubation under fibroscopy on labyrinth

F. Lenfant^{a,*}, D. Pean^b, M. de Mesmay^a, A. Maurice^c, S. Decagny^b, C. Lejus^b, O. Langeron^a

^a Service d'anesthésie-réanimation, groupe hospitalier Pitié-Salpêtrière, 43-87, boulevard de l'Hôpital, 75013 Paris, France

^b Service d'anesthésie-réanimation chirurgicale, Hôtel-Dieu – PME, CHU de Nantes, 1, place Alexis-Ricordeau, 44000 Nantes, France

^c Service d'anesthésie-réanimation, CHU de Rennes Pontchaillou, 2, rue Henri-le-Guilloux, 35033 Rennes, France

INFO ARTICLE

Historique de l'article :

Reçu le 27 mai 2013

Accepté le 5 novembre 2013

Mots clés :

Intubation trachéale

Fibroscope

Formation

Usage unique

RÉSUMÉ

Objectifs. – Évaluer l'intérêt d'un fibroscope à usage unique, l'Ascope-Trainer™, pour la formation à l'intubation sous fibroscope.

Type d'étude. – Étude prospective randomisée ayant reçu l'accord du Comité de protection des personnes (CPP).

Matériel et méthode. – Après évaluation de leur niveau d'expertise, « novices » ou « ayant une pratique », les médecins participant à la Formation des référents aux techniques d'intubation difficile réalisaient un parcours test sur labyrinthe avec un fibroscope classique (T1). Ensuite, ils étaient répartis en deux groupes, formation avec l'Ascope-Trainer™ (groupe A, $n = 35$) ou avec un fibroscope classique (groupe C, $n = 29$), s'entraînaient pendant 15 minutes, puis réalisaient un nouveau parcours test (T2). Une analyse de variance était utilisée pour la comparaison de moyennes. L'objectif de la formation était fixé à partir du T1 moyen des praticiens « ayant une pratique ». La comparaison du nombre de participants ayant atteint cet objectif ainsi que de la progression dans les deux groupes A et C était réalisée à l'aide d'un test de χ^2 .

Résultats. – Dans le groupe « ayant une pratique », T2 (53 ± 17 s) était significativement amélioré par l'entraînement comparé à T1 (76 ± 31 s). Chez les « novices », T2 était significativement plus bas que T1 dans le groupe A (77 ± 38 s versus 135 ± 68 s) ou C (64 ± 28 s versus 122 ± 60 s). La proportion des médecins ayant atteint l'objectif de formation et la progression (T1-T2) étaient comparables dans les deux groupes A et C.

Conclusions. – La formation initiale ou continue à l'intubation sous fibroscope peut se faire avec l'Ascope-Trainer™ dont le maniement est très proche du fibroscope classique.

© 2013 Société française d'anesthésie et de réanimation (Sfar). Publié par Elsevier Masson SAS. Tous droits réservés.

ABSTRACT

Goal of the study. – To evaluate a single-use fiberscope, the Ascope-Trainer™, for the training in the intubation under fibroscopy.

Type of study. – Prospective randomized study approved by the local ethic committee.

Methodology. – After evaluation of their level of expertise, “experienced” or “novices” in intubation under fibroscopy, the doctors attending the Training for Referents in Difficult Airway Management performed a test on labyrinth with a standard fiberscope (T1). After they were assigned to two groups, training with the Ascope-Trainer™ (group A, $n = 35$) or with a classic fiberscope (group C, $n = 29$), they trained during 15 minutes and performed a new test (T2). An analysis of variance was used to compare means. A goal for the training was determined according to the “experienced” doctors' mean T1. A test of χ^2 was used for the comparison of the number of participants having reached this goal as well as the progress in both groups A and C.

Keywords:

Tracheal intubation

Fiberscope

Training

Single-use

* Auteur correspondant. Centre hospitalier Philippe-Le-Bon, hospices civils de Beaune, avenue Guigone-de-Salins, 21200 Beaune, France.

Adresse e-mail : lenfant.francois@sfr.fr (F. Lenfant).

Results. – The T1 in the “experienced” group was 76 ± 31 s and the training improved significantly T2 (53 ± 17 s). Considering the novices, T2 was significantly lower than T1 in the group A (77 ± 38 s versus 135 ± 68 s) as well as in C (64 ± 28 s versus 122 ± 60 s), and the proportion of the novices having reached the goal of training was comparable in both groups.

Conclusions. – Because its use is similar to the standard fibroscope, the Ascope-Trainer™ may be interesting for this type of training.

© 2013 Société française d'anesthésie et de réanimation (Sfar). Published by Elsevier Masson SAS. All rights reserved.

1. Introduction

Dans le cadre de la gestion des voies aériennes supérieures, l'intubation sous fibroscope reste une technique fiable, efficace et incontournable dans certains cas [1]. Toutefois, une formation initiale à la technique est indispensable avant de réaliser des intubations sous fibroscope sur le patient [2]. Cette formation initiale, ou pour le maintien des compétences, reste difficile à organiser, mais peut se faire sur différents modèles [3] tels celui du labyrinthe [4] qui permet d'acquérir la gestuelle et le maniement du fibroscope dans les 3 dimensions. La mise en place de telles formations se heurte aux problèmes de la disponibilité et de la fragilité des fibroscopes ainsi qu'à leurs coûts. Une étude médico-économique publiée récemment illustre clairement le problème du coût posé par les fibroscopes réutilisables et l'intérêt d'utiliser un fibroscope à usage unique pour réduire ces coûts [4]. Ces résultats observés en clinique sont facilement extrapolables dans le domaine de la formation, domaine où le matériel est souvent mis à rude épreuve et le risque de dégradation des fibroscopes élevé.

Dernièrement, un fibroscope à usage unique, l'Ascope™ (AMBU France, Haillan, France) a été mis sur le marché. Il s'agit d'un fibroscope, d'une longueur utile de 630 mm, disposant d'une poignée ergonomique rappelant celle d'un fibroscope classique avec un levier de réglage de courbure qui permet le béquillage de l'extrémité distale du fibroscope sur un angle de 120° . L'illumination est assurée par une LED et la capture de l'image par une caméra permettant un champ de vision à 80° . Il possède un canal opérateur de petite taille muni d'un embout Luer-Lock mais est dépourvu de canal d'aspiration. Le dispositif est raccordé à un moniteur pouvant fonctionner sur batterie et permettant le réglage de la luminosité et du contraste. Évalué sur mannequin [6,7], il a fait l'objet de peu d'études en clinique et son emploi semble poser, dans ce dernier cas, des problèmes liés essentiellement à l'absence de canal d'aspiration [8,9]. Toutefois, ce dispositif, très proche d'un fibroscope réutilisable classique, pourrait être intéressant pour la formation à l'intubation sous fibroscope. Une version, l'Ascope-Trainer™, démunie du minuteur qui en limite le temps d'utilisation à 30 minutes, a été adaptée par le fabricant et proposée pour l'enseignement. Ce fibroscope à usage unique est résistant mais une usure du système de levier de réglage de courbure peut être observée après un certain nombre de procédures dépendant des conditions d'utilisation.

Le but de ce travail est de comparer sur labyrinthe l'apprentissage de l'intubation sous fibroscope avec un fibroscope classique et l'Ascope-Trainer™.

2. Méthodologie

2.1. Descriptif du labyrinthe

Les labyrinthes utilisés ont été décrits précédemment et sont constitués de raccords annelés et de raccords en Y utilisés sur les circuits d'anesthésie installés dans une boîte en carton. Un premier

raccord représente le carrefour oropharyngé, auquel est connecté un second raccord symbolisant la trachée, lui-même raccordé à une pièce en « Y », la carène, à laquelle sont connectés deux raccords borgnes, un pour chaque bronche. L'introduction du fibroscope se fait par l'orifice du raccord annelé transfixiant une des parois du carton [5]. Ces labyrinthes permettent l'acquisition de la gestuelle et du maniement du fibroscope [5].

Les fibroscopes : les fibroscopes réutilisables (fibroscopes classiques) utilisés pour le parcours sur labyrinthe et la formation dans le groupe C étaient les fibroscopes pour l'intubation trachéale de l'adulte de la marque Storz (Karl Storz, Guyancourt, France) raccordés à une source de lumière froide et un écran déporté. Dans le groupe A, les fibroscopes à usage unique prévu pour la formation (Ascope-Trainer™), décrits plus haut, étaient utilisés.

2.2. Descriptif de l'étude

Cette étude prospective, randomisée et ayant reçu l'accord du Comité de protection des personnes (CPP) de la région des Pays de la Loire, a été réalisée lors des deux sessions de la Formation des référents aux techniques d'intubation difficile (FRTID) de Nantes (janvier 2011) et Paris (juin 2011). Tous les participants à la formation recevaient une formation théorique et assistaient à différents ateliers dont celui de l'intubation sous fibroscope. Après explication du but de l'étude et recueil d'un consentement écrit, chaque participant évaluait son niveau d'expertise à l'aide d'une échelle numérique (EN). Ensuite tous devaient, dans un premier temps, réaliser un parcours chronométré sur un labyrinthe « test » à l'aide d'un fibroscope classique. Dans un second temps, ils étaient répartis en deux groupes par tirage au sort et s'entraînaient pendant 15 minutes sur labyrinthe avec, soit un fibroscope classique (C), soit l'Ascope-Trainer™ (A). Après cette phase d'entraînement, ils réalisaient un nouveau parcours chronométré sur le labyrinthe « test » avec un fibroscope classique.

Pendant les parcours tests chronométrés, l'opérateur devait introduire le fibroscope dans le raccord symbolisant le carrefour oropharyngé, pénétrer la « trachée », passer la « carène », aller toucher avec le fibroscope une cible située à l'extrémité de la « bronche » droite, se retirer jusqu'à la carène et aller toucher une cible à l'extrémité de la « bronche » gauche. Le chronomètre était déclenché dès l'introduction du fibroscope dans le labyrinthe et stoppé lorsque la seconde cible était touchée. Les temps mis pour réaliser le premier parcours (T1, avant entraînement) et le second parcours (T2, après entraînement) sur le labyrinthe « test » étaient ainsi mesurés en secondes.

2.2.1. Définition du niveau d'expertise

Une partie des données a été analysée selon que le praticien était familier de la technique de l'intubation sous fibroscope (« ayant une pratique ») ($EN \geq 4$), ou n'avait pas d'expérience de cette technique (« novices »). La définition de leur degré d'expertise par les opérateurs était purement déclarative et reposait sur une autoévaluation à l'aide d'une EN allant de 0 (aucune expérience) à 10 (maîtrise et pratique régulière).

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/2745253>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/2745253>

[Daneshyari.com](https://daneshyari.com)