

経鼻挿管におけるビデオ喉頭鏡の有用性:メタアナリシス

国際医療福祉大学病院 田川実紀、平林由広、櫻井麻美、穎原 徹

【目的】

経鼻挿管におけるビデオ喉頭鏡の有用性を検討するために、マッキントッシュ喉頭鏡を対照として行われた無作為比較試験をメタアナリシスで検討する。

【方法】

手術患者においてビデオ喉頭鏡とマッキントッシュ喉頭鏡で経鼻挿管を行った無作為比較試験を抽出した。主評価項目を初回成功率、副評価項目を挿管時間、マギル鉗子の使用頻度とした。変量効果モデルで2値変数のリスク比、連続変数の平均差ならびに95%信頼区間を算出した。異質性は χ^2 統計量で評価した。

データベース: PubMed、The Cochrane Library
検索語: nasotracheal intubation, glidescope, airtraq, airway scope, pentax-aws

統計ソフト: Comprehensive Meta-analysis version 2.2.040

統合症例数: ビデオ喉頭鏡: 294症例
マッキントッシュ喉頭鏡: 253症例

【結果】

評価項目	効果量	95%信頼区間	P値	I^2
初回成功率	1.116	1.021, 1.220	0.0155	51%
挿管時間	-11.9	-18.9, -5.0	0.0008	84%
マギル鉗子	0.04	0.01, 0.17	0.0001	0%

【初回成功率(熟練度別)】

挿管者	リスク比	95%信頼区間	P値	I^2
初心者	1.37	0.86, 2.19	0.1837	74%
熟練者	1.08	1.00, 1.18	0.0392	40%

【挿管時間(熟練度別)】

挿管者	平均差	95%信頼区間	P値	I^2
初心者	-74.1	-102.4, -45.8	<0.0001	0%
熟練者	-8.2	-13.9, -2.50	0.0008	84%

【主要データ】

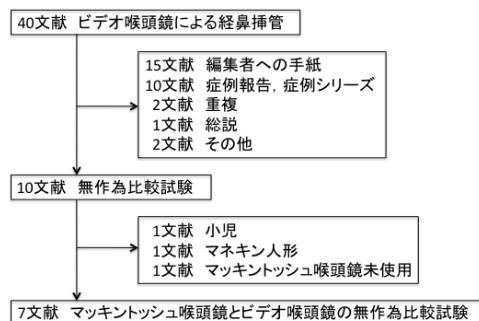
報告者	発表年	気道	器材	挿管者	ビデオ喉頭鏡		マッキントッシュ喉頭鏡	
					N	成功	挿管時間(M±SD)	マギル鉗子
Suzuki[1]	2012	通常	AWS-I	熟練者	30	29	15±5	-
Suzuki[2]	2012	通常	AWS-D	熟練者	30	27	28±10	-
Mont[1]	2012	通常	ATQ	熟練者	50	50	31±31	-
Mont[2]	2012	困難	ATQ	熟練者	50	47	45±46	-
Puchner[1]	2011	通常	GVL	熟練者	20	20	16.4±12.0	-
Puchner[2]	2011	通常	ATQ	熟練者	20	20	9.9±5.5	-
Shimada	2010	通常	GVL	初心者	20	20	57±22	0
Hirabayashi	2009	通常	ATQ	初心者	10	10	65±24	0
Jones	2008	通常	GVL	熟練者	34	33	43.5 [39.8-67.3]*	0
Xue	2008	通常	GVL	熟練者	38	38	56±15	0

AWS-I:エアウエイスコープ(喉頭蓋挿入)、AWS-D:エアウエイスコープ(喉頭蓋下挿入)

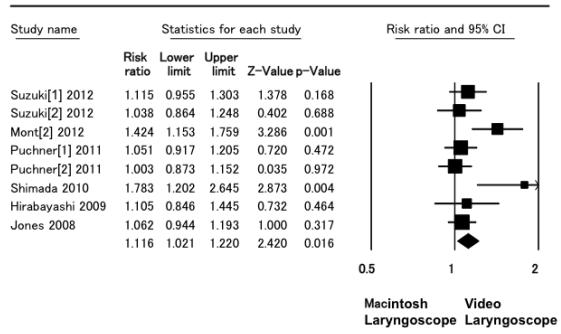
ATQ:エアトラック、GVL:グライドスコープ

*:四分位、(-):記載なし

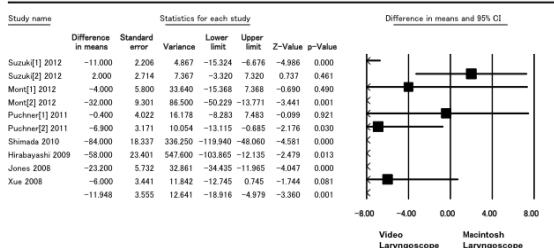
【文献抽出】



【初回成功率】



【挿管時間】



【考察】

マッキントッシュ喉頭鏡を用いた経鼻挿管より、ビデオ喉頭鏡を用いた経鼻挿管の初回成功率が12%高く、挿管時間が12秒短い。特に初心者では、挿管時間の短縮時間が著明である。

【結論】

ビデオ喉頭鏡は経鼻挿管に有用な器具である。初心者における経鼻挿管ではビデオ喉頭鏡で挿管時間の大幅な短縮が期待できる。