



Title	Predictors of post-extubation stridor in patients on mechanical ventilation: a prospective observational study
Author(s)	田中, 愛子
Citation	大阪大学, 2022, 博士論文
Version Type	
URL	https://hdl.handle.net/11094/87899
rights	
Note	やむを得ない事由があると学位審査研究科が承認したため、全文に代えてその内容の要約を公開しています。全文のご利用をご希望の場合は、大阪大学の博士論文についてをご参照ください。

The University of Osaka Institutional Knowledge Archive : OUKA

<https://ir.library.osaka-u.ac.jp/>

The University of Osaka

論文内容の要旨
Synopsis of Thesis

氏 名 Name	田中 愛子
論文題名 Title	Predictors of post-extubation stridor in patients on mechanical ventilation: a prospective observational study (人工呼吸管理患者における抜管後気道狭窄の予測因子：前向き観察研究)
論文内容の要旨 〔目 的(Purpose)〕 人工呼吸管理からの離脱不成功（再挿管）は患者予後悪化に関連するため、適切な離脱（抜管）の判断が重要である。気管挿管チューブの機械的刺激などに起因する喉頭浮腫は、抜管後気道狭窄(PES)を引き起こし、再挿管のリスクとなる。抜管前にPESを予測する方法として、気管挿管チューブカフの脱気による換気量低下を確認するカフリークテスト（CLT）があるが、その予測精度は依然として議論がある。我々は、標準的かつ統一した抜管の手順に基づき、CLTの予測能を評価し、PES発生に影響する抜管前の因子を探索することを目的とした。 〔方法ならびに成績(Methods/Results)〕 2017年5月から2年間に於いて、24時間以上の人工呼吸を必要とする成人重症患者を対象に、前向き観察研究を行った。対象症例はPressure support ventilation (PEEP 5 cmH₂O, PS 5 cmH₂O) での自発呼吸トライアル30分間に成功したのちに抜管した。抜管前に本邦で推奨されている手法によるカフリークテストを実施し、結果を記録した。その他の評価項目は、患者背景、抜管前24時間の呼吸機能及び患者治療、CLT結果、抜管後48時間におけるPES及び再挿管の有無、患者予後とした。 対象となった191例のうち、26例 (13.6%) がCLT陽性であった。19例 (9.9%)でPES発生を認め、PES非発生例と比較して再挿管率が高く (8.1% vs 52.6%, $p<0.001$)、集中治療室滞在期間が長かった (8 [4.5-14] vs 12 [8-30.5]日、$p=0.01$)。CLT陽性群と陰性群における、PESの発生率と抜管後の転帰は同程度であった。PES発生例は、PES非発生例と比較して人工呼吸管理期間が長く、抜管前24時間における気管内吸引回数が多かった。ロジスティック回帰分析において、CLT陽性とのPES発生の有意な関連は認められなかった (粗オッズ比1.21 [0.33-4.5]、$p=0.77$)。交絡因子を調整した多変量ロジスティック回帰分析において、1日に15回以上の頻繁な気管内吸引がPES発生と有意に関連していた (調整オッズ比2.97 [95%CI 1.01-8.77]、$p=0.048$)。 〔総 括(Conclusion)〕 人工呼吸を要する集中治療症例において、抜管前の頻繁な気管内吸引は、PES発生の有意な予測因子である。PES発生率や患者の転帰に与える影響についてはさらに検討する必要があるものの、実臨床におけるPESの発生予測に加えることができる。	

論文審査の結果の要旨及び担当者

(申請者氏名) 田中 愛子			
論文審査担当者	(職)	氏 名	
	主 査	大阪大学教授	藤 野 裕 士
	副 査	大阪大学教授	織 田 順
	副 査	大阪大学教授	新 谷 康

論文審査の結果の要旨

人工呼吸管理からの離脱（抜管）は患者予後に関連する重要な課題である。離脱失敗の要因として、抜管後気道狭窄 (PES) の発生が挙げられる。PES発生を抜管前に予測する方法としてカフリークテスト (CLT) があるが、その予測精度は未だ議論があり、その他の有用な予測因子は依然として明らかでない。

この論文は、標準的かつ統一した抜管手順に基づいた、24時間以上の人工呼吸管理を要する成人症例を対象とした前向き観察研究である。患者背景、抜管前24時間の呼吸機能及び患者治療、CLT結果と、PES発生との関連を研究した結果、本研究の対象症例においてはCLT結果とPES発生との有意な関連は認められなかった。一方で、抜管前24時間における頻繁な気管内吸引（>15回）がPES発生と有意に関連する因子であることを示した。この結果は、実臨床におけるPESの発生予測および安全な人工呼吸離脱に貢献するものであり、博士（医学）の学位授与に値する。