

頭頸部手術における鼻孔縁褥瘡発生リスクと経鼻挿管の固定に関する検討

小林, 美和

<https://hdl.handle.net/2324/1500644>

出版情報：九州大学, 2014, 博士（学術）, 課程博士
バージョン：
権利関係：やむを得ない事由により本文ファイル非公開（3）

氏 名	小林 美和			
論 文 名	頭頸部手術における鼻孔縁褥瘡の発生リスクと経鼻挿管の固定に関する検討			
論文調査委員	主 査	九州大学	教授	森 悦秀
	副 査	九州大学	教授	野中 和明
	副 査	九州大学	教授	中村 誠司

論 文 審 査 の 結 果 の 要 旨

頭頸部手術では経鼻挿管による気道管理を行うことが多い。その際に、気管チューブや胃管の圧迫によって鼻孔縁周辺に褥瘡を生じることがある。九州大学病院歯科麻酔科では 2010 年から 2012 年までに気管チューブもしくは胃管による褥瘡を 16 例経験している。また、不十分な固定は気管チューブの抜けにつながり、重大なトラブルになる。しかし、チューブ固定は担当する麻酔科医個人の判断によって行われており、手術中にチューブの固定状態を確認することも困難である。今回、長時間手術で鼻孔縁褥瘡が発生した原因を検索し、さらにマネキンを用いて気管チューブの固定方法についても検討した。

2010 年 4 月より 2012 年 9 月までに当科で全身麻酔を施行した 20 歳以上の症例を対象とし、褥瘡の有無により 2 群に分けた(術後褥瘡が発生した患者:pressure ulcer 群と術後に褥瘡が発生していない患者:non-pressure ulcer 群)。危険因子として、年齢、身長、体重、BMI、性別、麻酔時間について検討した。褥瘡は 726 例中の 16 例に発生した。pressure ulcer 群の平均麻酔時間は有意に長かった (pressure ulcer 群 ; 979±333 分、non-pressure ulcer 群 ; 745±226 分、p=0.007)。女性は 1 例だけで、男性に褥瘡が有意に多く発生していた (pressure ulcer 群 ; 15 : 1、non-pressure ulcer 群 ; 62:46、 p=0.002)。男性の長時間手術で、褥瘡予防の配慮が重要と考えられた。

経鼻挿管の気管チューブについても、2 種類のテープ (キープシルク : KES、ソフポア : SFP) を用いてマネキンで検討した。鼻翼と上唇への 2 カ所の固定で、貼付長さを、2cm、3.5cm、5cm で検討した。挿管チューブを、術中を想定した頭方向と術後を想定した前方の 2 方向から 300mm/min の速度で 10mm、20mm、30mm で引張り、その時の固定力(kgf)を評価した。頭方向への引張りでは、引張距離 30 mm で上唇固定の SFP3.5cm が最大応力 (3.09 kgf) であり、と鼻翼固定よりも応力が大きい傾向にあった。前方への引張りでは、引張距離 30 mm で鼻翼固定の KES3.5cm が最大応力 (5.0kgf) を示した。また、鼻翼固定の応力が有意に高かった (p=0.027)。この結果から、手術中は SFP を用いた 3.5cm の上唇固定、術後は KES を用いて 3.5cm の鼻翼固定が良いことが示唆された。

本研究により、鼻孔縁周辺の褥瘡予防や、確実な気管チューブの固定に対する基準が示され、臨床に寄与する新たな知見が得られた。よって、本研究が九州大学大学院歯学府において博士(学術)の授与に値するものと判断した。