

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発生リスクと
経鼻挿管の固定に関する検討

区 分 : 甲

論 文 内 容 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; 979.0 ± 322.6 分、non-pressure ulcer 群; 321.1 ± 216.8 分、 $p=0.0001$)。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; 384:326、 $p=0.003$)。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30mmで上唇固定のSFP 3.5cmが最大応力(3.09kgf)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30mmで鼻翼固定のKES 3.5cmが最大応力(5.00kgf)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た。