

気管切開孔のスキンケアの変更による効果 ～清拭による清潔保持とワセリン塗布の実施～

上原 主義 峯本 照子 亀屋 初江
Kazuyoshi Uehara Teruko Minemoto Hatsue Kameya

NHO 旭川医療センター 1階病棟

要 旨

気切部の消毒とYガーゼ保護を中止し、清拭とワセリンの塗布というスキンケア方法に変更しても、気切部周囲の皮膚状態に悪化がないか検証した。

結果は発赤の改善が5名、悪化が1名。肉芽の改善が2名、悪化が2名。出血の改善が1名、その他の患者は現状維持ができた。痰培養、スワブ培養の検査では、保菌状態に大きな変化はなかった。消毒を中止しても皮膚状態に悪化がないことを結論として得た。

キーワード：気管切開孔（気切部） 皮膚トラブル 消毒 ワセリン

はじめに

脳神経筋疾患の患者は、全身の機能に様々な障害を抱えている。その症状の一つとして、呼吸機能の低下があり、気管カニューレや人工呼吸器を装着しなければならない状態である。長期にわたり気管カニューレを留置することは、人体において異物とみられ粘液の産生が多くなり、気管切開孔（以下、気切部）周囲に発赤や肉芽などの様々な皮膚トラブルが生じやすい。

入院患者46名中16名が気管カニューレを長期にわたり留置しており、そのうち6名に気切部周囲の発赤や肉芽などが見られ、グルコジン消毒（以下、消毒）以外に軟膏処置を行っている。皮膚トラブルの原因として、痰や浸出液で汚染したYガーゼが長時間そのま

ま貼用されていることなどがあげられる。

現在、アメリカ疾病管理予防センター（以下、CDC）のガイドラインでは「気管切開口に毎日局所抗菌薬を塗布することの勧告はない」と記されている。また、YガーゼについてもCDCのガイドラインには記されていない。また、田中¹⁾は「Yガーゼにおいては、浸出液を吸い込んで汚れていると感染母地になる。」と述べている。

これらを踏まえ、今回私たちは長年行ってきた1日1回の消毒とYガーゼ交換を中止し、1日2回の清拭と皮膚汚染時、適時清拭を行うことで皮膚の清潔を保つことが重要だと考えた。また、Yガーゼ保護の中止にあたり、分泌物が皮膚に直接触れないようケアするために、皮膚を保護でき、安価で準備しやすく患者に

負担をかけにくいワセリンを塗布していくことを考えた。

先行研究からも消毒やYガーゼを貼用しなくても感染や皮膚状態の増悪にならないことが明らかとなっている。しかし、ワセリンを使用して気切部周囲のスキンケアを行った結果の報告はない。

今回、消毒とYガーゼ保護を中止し、ワセリンを塗布するスキンケア方法に変更しても、気切部周囲の感染の徴候や皮膚状態の増悪がないかを検証した結果、皮膚状態に悪化はみられなかったので報告する。

I. 研究目的

改善した気切部のスキンケア方法の有用性を検証、今後のケアの示唆を得る。

II. 研究方法

1. 研究対象者

A病院の気管カニューレを留置している患者11名（うち人工呼吸器使用は5名）。

2. 研究期間

平成25年9月2日～11月27日

3. 研究方法

研究デザイン：因果関係検証型研究デザイン

4. データー収集方法

1) ベットサイドに観察表を設置しチェックした。

(1) 発赤・肉芽・出血の有無を表記した。

(2) 気切部周囲のケア方法、観察方法を以下のようにルール化して実施した。

①午前中の清拭時と16:00に気切部の清拭を行い、清拭後気切部周囲にワセリンを塗布する。その際、観察表にチェック項目を記載する。また、気切部周囲に汚染が見られた際は適時清拭、ワセリン塗布を実施する。

②統一してスキンケアが実施できるように対象者の電子カルテのケア予定に組み込む。

2) 2週に1回（水曜日）のカニューレ交換時（午前中）気切部の写真撮影を実施した。

3) 研究開始時と終了時に、痰培養と気切部のスワブ培養を実施した。

5. データー分析方法

1) 1日目、1か月後、2か月後の発赤・肉芽・出血の結果を比較した。

2) 実施開始日から2週間毎の写真から、肉眼的に観察・評価した。

3) 研究開始時と終了時に痰培養と気切部のスワブ培養の結果を比較した。

6. 倫理的配慮

本研究について、対象者と家族に研究目的・方法、匿名性の確保、協力は自由意志であることを文書で説明し、署名にて同意を得た。

7. 用語の定義

皮膚トラブルとは、気切部周囲の発赤・肉芽・出血とする。

スキンケアとは気切部周囲の清拭と清拭後に気切部周囲にワセリン塗布をすることとする。

III. 結果

1. 対象者の属性

1) 疾患 筋ジストロフィー 筋萎縮性側索硬化症 パーキンソン病

2) 男女比 男：女 = 6：5

3) 平均年齢 65歳

4) 気管カニューレ留置平均年数 5年

2. 気切部の発赤の変化

発赤が1日目にあった患者は7名、無かった患者は4名であった。発赤を1日目に有し、発赤が1ヶ月後、2か月後ともに有していた患者は3名だった。発赤を1日目に有し、2ヶ月後に消失した患者は3名、発赤を1日目に有しており1か月後に消失したが2か月後に再度発赤の出現した患者は1名であった。発赤が1日目になかった患者4名のうち、1か月後、2か月後ともに発赤が出来なかった患者は2名、他2名は1か月後に発赤を有したが、2か月後には消失した。（表1）（図1、2、3）

3. 気切部の肉芽の変化

肉芽が1日目にあった患者は3名で、無かった患者は8名であった。肉芽を1日目に有し、肉芽が1ヶ月後、2ヶ月後ともに有していた患者は1名だった。他2名は1ヶ月後に消失した。肉芽が1日目でなかった患者8名のうち、1ヶ月後、2ヶ月後ともに肉芽が出来なかった患者は6名、他2名は1ヶ月後、2ヶ月ともに肉芽を有した。（表2）

表 1 気切部の発赤

	1日目	1か月後	2か月後
A	無	有	無
B	有	有	有
C	有	有	有
D	無	有	無
E	有	有	無
F	有	無	有
G	有	有	無
H	有	有	無
I	無	無	無
J	無	無	無
K	有	有	有



図 1 発赤の改善例 1日目



図 2 発赤の改善例 1か月後

4. 気切部の出血の変化

出血が1日目であった患者1名、無かった患者10名であった。出血が1日目であった患者は、1ヶ月後



図 3 発赤の改善例 2か月後

表 2 気切部の肉芽

	1日目	1か月後	2か月後
A	無	無	無
B	有	有	有
C	無	有	有
D	無	無	無
E	無	有	有
F	無	無	無
G	無	無	無
H	有	無	無
I	有	無	無
J	無	無	無
K	無	無	無

に消失した。出血が1日目でなかった患者全員、1ヶ月後、2ヶ月後ともに出血の出現はなかった。(表3)

表 3 気切部の出血

	1日目	1か月後	2か月後
A	無	無	無
B	有	無	無
C	無	無	無
D	無	無	無
E	無	無	無
F	無	無	無
G	無	無	無
H	無	無	無
I	無	無	無
J	無	無	無
K	無	無	無

5. 痰培養と気切部のスワブ培養の結果

感染に関しては、研究開始時と終了時に感染を示す痰培養・気切部のスワブ培養の検査をしたが、もともと黄色ブドウ球菌や緑膿菌などの細菌を保菌している患者がほとんどであり、消毒を中止しても保菌状態に大きな変化はなかった。また、細菌による発熱などの感染徴候は見られなかった（表4、5）

表4 痰培養

患者	開始時	終了時
A	Proteus mirabilis 3+	Proteus mirabilis 3+
B	Klebsiella pneumonia 2+	Serratia marcescens 2+ Pseudomonas aeruginosa 2+
C	Staphylococcus aureus 2+ Serratia marcescens 2+ Proteus mirabilis 2+	Staphylococcus aureus 2+ Proteus mirabilis 3+
D	Proteus mirabilis 2+	Proteus mirabilis 2+ Serratia marcescens 2+
E	Staphylococcus aureus 2+ Acinetobacter baumannii 2+	Staphylococcus aureus 2+ Serratia marcescens 2+
F	Proteus mirabilis 3+	Escherichia coli 2+ Pseudomonas aeruginosa 2+
G	Normal Flora 2+	Serratia marcescens 2+
H	Serratia marcescens 3+	Serratia marcescens 3+
I	Pseudomonas aeruginosa 2+	Serratia marcescens 2+ Pseudomonas aeruginosa 2+
J	Escherichia coli 2+	Staphylococcus aureus 2+ Escherichia coli 2+
K	Escherichia coli 2+	Escherichia coli 2+

表5 気切部のスワブ培養

患者	開始時	終了時
A	Proteus mirabilis 2+	Proteus mirabilis 3+
B	Staphylococcus aureus 3+	Staphylococcus aureus 3+
C	Staphylococcus aureus 2+ Proteus mirabilis 2+	Staphylococcus aureus 2+ Proteus mirabilis 3+
D	Proteus mirabilis 2+	G-Streptococcus 2+
E	Staphylococcus aureus 2+	Staphylococcus aureus 2+ Escherichia coli 2+ Pseudomonas aeruginosa 2+
F	Proteus mirabilis 2+	Serratia marcescens 2+
G	Staphylococcus aureus 2+ Serratia marcescens 2+	Serratia marcescens 2+
H	Serratia marcescens 2+	Serratia marcescens 3+ Pseudomonas aeruginosa 2+
I	Pseudomonas aeruginosa 2+	Staphylococcus aureus 2+ Escherichia coli 2+
J	Staphylococcus aureus 2+ Escherichia coli 2+	Staphylococcus aureus 3+ Candida albicans 2+
K	Staphylococcus aureus 3+ Candida albicans 2+	Staphylococcus aureus 3+ Candida albicans 2+

IV. 考察

岡崎²⁾は「気管切開部はつねに唾液で汚染されており、常在菌だらけである。この部位を1日1回消毒する行為が感染予防に意味があるとはとても考えられない。」と述べており、気道及び皮膚には多くの常在菌が存在し、気管切開孔は汚染創とされている。

他に、道又³⁾は「気管カニューレと皮膚のあいだのスキントラブルもみられなければ、必要にない処置であろう。むしろ、この、Yガーゼ自体が感染の母床になるリスクもあるということのほうが問題である。」と述べているように、瘻孔が完成した気切部の管理に

おいて、消毒・Yガーゼの必須性のなさや弊害が挙げられている。

しかし、当病棟ではYガーゼは1日1回交換しているが、交換する時間や頻度については決まりがなく、汚染されたままのYガーゼが長時間貼用されていることがあり清潔保持の観点で不足があった。

そこで消毒とYガーゼ保護を中止して、皮膚が痰や浸出液などで汚染しないよう皮膚保護の目的でワセリンを塗布した。研究開始後1ヶ月では皮膚の状態に著明な変化はなかった。しかし、それ以降は徐々に発赤・肉芽の縮小や消失があらわれ、皮膚トラブルの割合が減少した。

これは、①分泌物を吸収し湿潤したYガーゼが皮膚に密着することがなくなったこと。②気切部の観察がしやすくなり汚染の都度清拭したことより清潔が保てたこと。③電子カルテにケア予定を組み込みこんだことで、記録上でも気切部の状態が記載されるようになり、スタッフ間でも毎日の観察点として注目するようになったことが要因と考えられる。

一方、Yガーゼをなくすことで人工呼吸器回路の重みによってカニューレ挿入角度が変化したり、カニューレの羽根部分が皮膚に当たることで、皮膚が圧迫され皮膚トラブル発生の要因になってしまった。そこで、研究開始後1ヶ月目以降からはカニューレの羽根部分と皮膚が当たる部分にメンバンをはさみ圧迫予防に努めた。その結果2ヶ月目の気切部の発赤が減少した。しかし、上記のような対策を講じて、2ヶ月後に発赤や肉芽が消失しなかった患者、新たに出現した患者もいた。

これは各対象者で、皮膚の脆弱性、痰の貯留量、気切孔の大きさに違いがあることが要因となったと考えられる。皮膚が脆弱している患者にとって、痰汚染やカニューレを挿入していること自体が刺激になって皮膚・肉芽を悪化させてしまう。痰汚染の原因として、長期的にカニューレを留置している患者では気切部が変形し広がってしまっていて、痰や唾液量が多いことで脇漏れとなってしまうことが挙げられる。カニューレ自体への対策として、研究開始時から、カニューレのシャーリー固定は羽根部分が皮膚を圧迫しないよう対象者全員に対し緩めに巻いてもらうようスタッフへ説明し統一した。この方法は、圧迫による発赤のトラブルに対する対策としては良かったが、痰のわき漏れや肉

芽の出現や悪化の予防を考慮した対策とはなっていない。今後はカニユーレの固定の仕方に関して、皮膚や痰貯留、気切孔の状況など患者の個性に合わせた方法を考えて実施しなくてはならない。

痰の汚染などの刺激により気切部の皮膚トラブルが悪化することはあったが、消毒の中止に関しては、痰培養と気切部のスワブ使用の検証結果、皮膚の保菌状態の結果に著変がなかったことから、消毒を中止しても影響がなかったと考える。

今回の研究から、瘻孔が完成した気切部のスキンケア管理において消毒は必要でないことが検証できた。しかし、気切部周囲の汚染や肉芽を予防するためのカニユーレの固定方法を検討していくことが課題である。

V 結論

- 1) 消毒を中止しても、気切部周囲の皮膚状態の改善が見られた。
- 2) 消毒を中止しても、保菌状態には変化がなかった。
- 3) カニユーレ羽根部分が皮膚に当たることに対しては、メンバンを使用して保護することで悪化はなかった。
- 4) 痰のわき漏れに対する気切部周囲の汚染予防については検討課題である。
- 5) 気切部に刺激とならないカニユーレのシャーリー固定方法については検討課題である。

おわりに

先行研究では消毒やYガーゼ保護を中止しても感染や皮膚状態の悪化にはつながらなかったと記されていることが多い。しかし、長期にわたり気管カニユーレを留置している患者に対しては消毒を中止しても問題はなかったが、気切部の痰汚染やカニユーレのシャーリー固定方法に関しては検討の必要性があることを知ることができた。今後も気切部周囲の皮膚状態に合わせた処置方法を検討し取り組んでいく必要がある。

引用文献

- 1) 田中 秀子：イソジン（万能消毒薬）は気管切開口に効果があるか？, *Nursing Today*, 2006；21：44.
- 2) 岡崎 誠：術創（人工的侵襲部）の消毒、処置、管理, 月刊ナースング, 2006；26：36-44.
- 3) 道又 元裕：気管切開孔に消毒は必要か？ポビドンヨード

は有効か？, 月刊ナースング, 2008；28：20.

- 4) 篠澤 由香：気管切開創管理における消毒・ガーゼ廃止の導入, *看護実践の科学*, 2010；35：62-67.
- 5) 塚田 真弓：気管カニユーレ挿入部位の感染防止, *Nursing Today*, 2008；23：33-36.
- 6) 金児 京子：気管カニユーレ周囲汚染と気管切開部湿潤防止を試みて～気切ガーゼの素材の検討～, 第33回長野県看護研究学会, 2012；85-87.
- 7) 杉原 博子：気管切開孔は消毒する？しない？日々のようにケアしたらいいの？, 月刊ナースング, 2013；33：30-31.