

# 喉頭展開に用いるスニッフィングポジション用救急枕の改良について

愛知郡広域行政組合消防本部（滋賀）

角間 俊宏

## はじめに

救急救命士が誕生し15年、より確実な気道確保の手段とし気管挿管が認められました。気管挿管に用いる資器材及び手技に要する時間の増加は、救急隊の課題であります。

現在救急救命士に許される気管挿管の実施は、1手技30秒以内で2度までとなっています。また、人体の構造は個体差があり、仰臥位で喉頭展開することにより、声帯が視認でき容易に気管挿管できる方もあれば、声帯を視認できない方もおられます。しかしこのような方でも、しっかりとしたポジショニングをとり喉頭展開することで、声帯を視認できる方もおられます。

今回の機器改良において着目した点は、喉頭展開時におけるポジショニングを、各々の傷病者に合わせ適切に行うことにより確実に声門を視認し、安全、迅速そして確実に気管挿管できること。このことにより気管挿管時の事故を軽減することです。

※気管挿管等の喉頭展開時にとるポジショニングをスニッフィングポジションと呼ぶ。

## 必要性

気管挿管を実施する上で、喉頭展開は必須であり、喉頭展開におけるスニッフィングポジションは声門を確実に視認する必要な手技です。

現在救急隊が行っているスニッフィングポジションは、用手及び救急枕を使用し(図1、2参照)、実施しています。用手で行うスニッフィングポジションは、不必要な資器材を必要とすることなく、迅速な手技を行うことができますが、不安定であり安全性に問題があります。

枕を使用し行うスニッフィングポジションは、手術室で行われている手技であり、安定性があり気管挿管を実施する上で適していますが、現行の救急車に積載されている枕では高さの調整が難しく、迅速性に問題があります。また枕の抜き差しにより、喉頭鏡を口腔内から抜き差しすることが必要となり、口唇部の損傷等、事故の確率が増加します。

救急現場や狭い車内で処置を実施しなければならない救急隊には、医療機関で使用される資器材とは違う、救急隊独自の資器材が必要となります。

## 器具の改良点

救急現場で使用できるスニッフィングポジションを目的とした救急枕を改良しました。(図3参照)

本体は、陽圧型空気枕を使用し枕への空気充填に携行酸素、また流入調整器として三方活栓(図4参照)を使用しています。また頭部を安定するためU字帯枕を併用(図5参照)しています。

改良後の枕を使用することにより、安全、迅速、確実にスニッフィングポジションをとることが可能となりました。(図6参照)

## 改良後のポイント

1. 通常はストレッチャー上に装着し、普通の救急枕として使用できる。(図7参照)
2. 酸素を注入することにより0cm～12cmまで高さを調節できる。(図8参照)
3. 12cmまでの高さにポジショニングをとる所要時間は、約8秒であり最高位のポジショニングにも短時間で最適ポジションがとれる。
4. 一度の喉頭鏡の挿入で喉頭展開が可能である。
5. 三方活栓を使用することにより枕への酸素注入量を容易に調節できる。
6. U字帯枕を併用することにより頭部を安定することができ、頭部後屈を自然な形でとることができる。

以上の改良から迅速、安全にスニッフィングポジションをとることで、確実に気管挿管を実施することができます。

## おわりに

滋賀医科大学、彦根市立病院の麻酔科医師にスニッフィングポジション用救急枕を見ていただいたところ「枕の高さが調整しやすく安全である。」、「救急現場においても、しっかりとしたポジショニングがとれ、確実に喉頭展開ができるであろう。」、「手術室での使用も検討したい。」などのコメントをいただきました。

今回改良した救急枕により確実な喉頭展開ができ、気管挿管における事故の軽減に必ず役立つものと考えます。このことにより地域住民はもとより、搬送先医療機関等からより一層信頼を得ることができるものと確信します。



図1 用手によるスニフイングポジション



図2 枕によるスニフイングポジション



図3 今回改良した救急枕

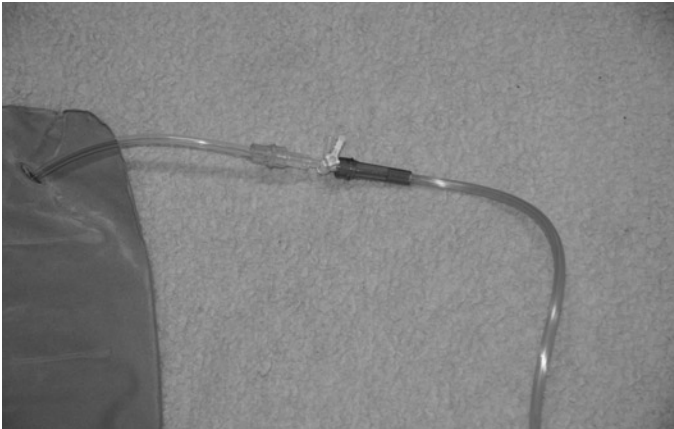


図4 流入調整する三方活栓



図5 U字帯枕

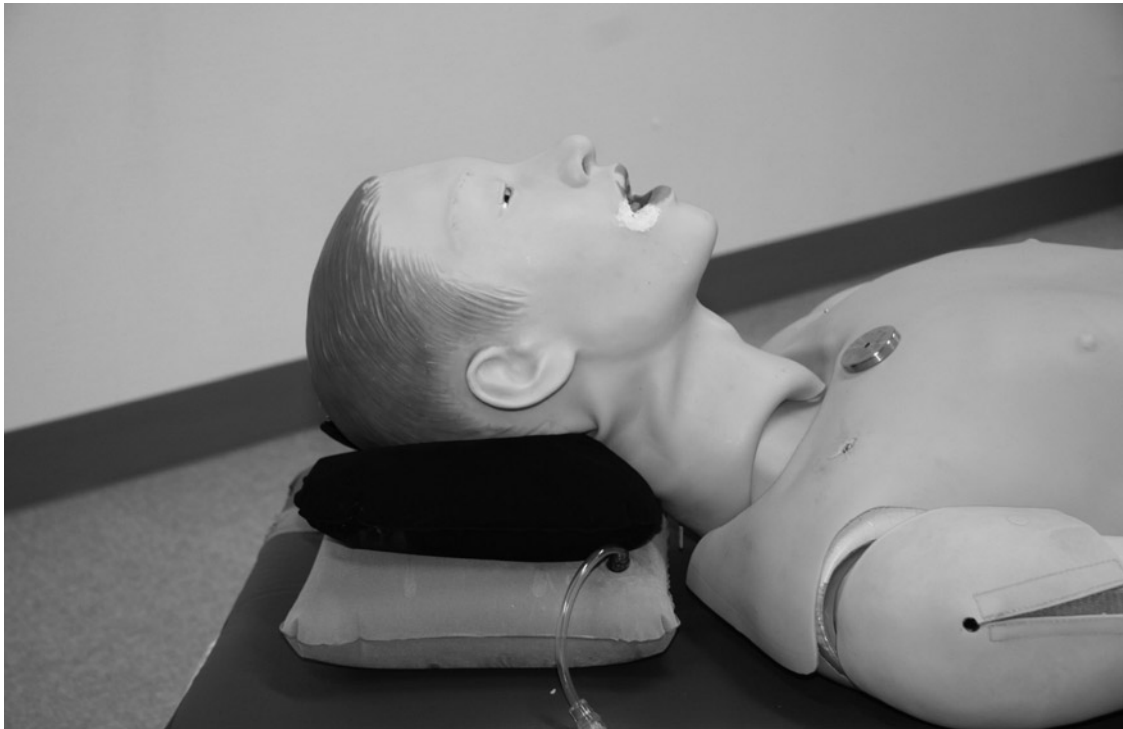


図6 改良救急枕を使用したスニッフィングポジション

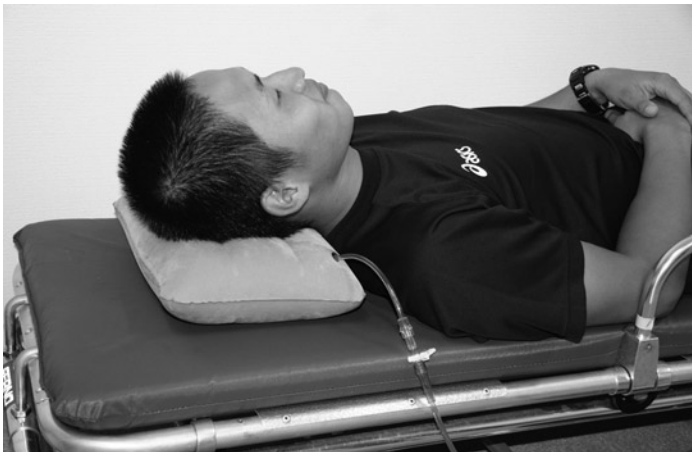


図7 通常の救急枕として使用した状況



図8 0cmから12cmまで調節が可能