

[最近のトピックス]

気管挿管のための最近の器機—エアウェイスコープ®とビデオ喉頭鏡の紹介—

金澤 香, 三浦 美英

北海道医療大学歯学部生体機能・病態学系歯科麻酔科学分野

現在、大小様々な手術がほとんど安全に行われる時代となった。この日々の偉業の一翼を担っているのが麻酔管理であり、そして、その根幹にあるのが気道確保である。全身麻酔中の気道確保のgold standardは気管挿管であり、気管挿管は伝統的にマッキントッシュ型喉頭鏡によって行われてきた(三浦, 2009; Gal TJ. 2005)。麻酔科研修医の最初の目標は本喉頭鏡操作に熟練することである。しかし、マッキントッシュ型喉頭鏡では熟練者でも1~4%の症例で喉頭展開が困難とされている。マッキントッシュ型喉頭鏡の時代は約70年間続いたが、最近喉頭展開・気管挿管のための種々の器具が開発されている。本稿では、本学大学病院に導入された、気管挿管の際の喉頭展開に用いられる器機について紹介する。

エアウェイスコープ®(AWS, 図1)は先端に撮像用CCD、把持部に液晶モニタを備えた喉頭鏡であり、挿管困難予測症例においてマッキントッシュ型に対する有用性が報告されている(浅井ら, 2007; 鈴木, 2008)。また、工夫されたスタイレット(チューブ誘導のための先端部)により、従来喉頭展開に必要であったsniffing position(声門を直視するために患者の後頭部に枕を入れ頭部を後屈する体位)を取る必要がない。そのため、頸椎に問題のある患者に適応しやすい。AWSは経口挿管のみの使用となっていたが、最近、経鼻挿管用のスタイレットが開発された。今後、歯科麻酔領域でも使用頻度が高くなると思われる。

ビデオ喉頭鏡はマッキントッシュ型喉頭鏡に内視鏡を内蔵し、モニタに画像が映し出されるシステムである。従来、気管挿管時の口腔内操作は担当麻酔科医1人のみしか観察することができなかった。本システムでは挿管操作をモニタ上で確認できるため、登院生への臨床教育上の大きな効果を上げている(図2)。また、非常に明るい光源を有しているため、気管挿管がより容易になる印象を持っている。

参考文献

浅井隆, 榎本善朗, 新宮興, 奥田泰久. エアウェイスコ

ープ喉頭鏡の紹介. 麻酔 56:862-865, 2007.

Gal TJ. Airway management. In: Miller RD ed. Miller's Anesthesia 6th ed. Philadelphia: Elsevier, 2005, 1617-1652.

鈴木昭広. 新しい気道確保エアウェイスコープ®とエアトラック®. 日臨麻会誌 28:310-318, 2008.

三浦美英: 全身麻酔法. スタンダード全身麻酔・歯科麻酔学, 学建出版: 2009, 87-113.



図1 ビデオ硬性挿管用喉頭鏡「エアウェイスコープAWS-S 100®」

1: カラーLCDモニタ. 2: 専用スタイレット(イントロック®).
3: 実際の喉頭展開の様子を示す. モニタに声門が映っている.

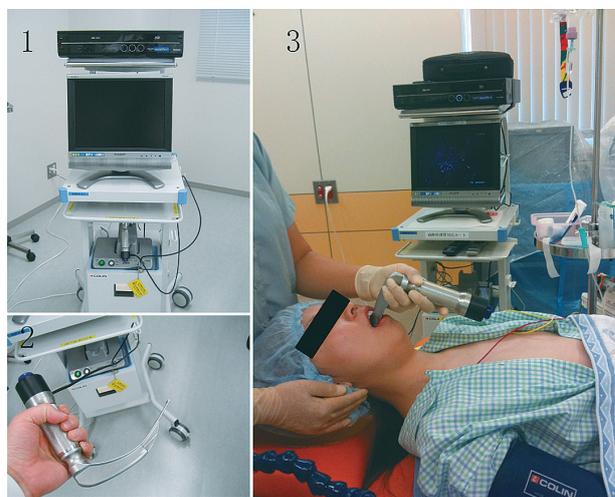


図2 ビデオ喉頭鏡システム

1: システム全景. 2: 喉頭鏡本体は通常のマッキントッシュ型喉頭鏡と同じ形状である. 3: 実際の使用風景