

今さら聞けない資機材の使い方

〔第45回〕経口エアウェイ・経鼻エアウェイ

伊藤 篤

(出雲市消防本部出雲西消防署多伎分署)

この度、「今さら聞けない資機材の使い方」を担当させていただくことになりました出雲市消防本部の伊藤篤と申します。よろしくお願いします。

出雲市は、中国地方の島根県東部に位置し、市内には「縁結び」で知られている出雲大社をはじめ、日御碕、立久恵峡といった風光明媚な景勝地や、出雲そば、しじみといった名産品もあり、多くの観光客にお越しいただいています。

1 はじめに

『気道確保』皆さんは確実に行っていますか？

救急隊が傷病者に接触して最初に観察する初期評価ABCのAです。Aの異常は舌根沈下や異物による気道閉塞など緊急を要する状態で、ベテランから若手まですべての隊員に確実さが求められる重要な手技です。しかし、傷病者の状態は様々で、体型も十人十色、同じ状況はまずありません。

救急隊員が使用できる気道確保補助器具に「経口エアウェイ」（以下、「経口AW」）や「経鼻エアウェイ」（以下、「経鼻AW」）があります。その存在を知っていても、あまり使われていないのが現状ではないでしょうか。この『埋もれた資器材』は、使ってみると簡単に確実な気道確保ができ、とても有用な器具です。

そこで今回は、経口AWと経鼻AWについて、出雲地区

メディカルコントロール協議会（以下、「出雲MC」）の取り組みも併せて紹介させていただきます。

2 経口エアウェイ

○構造

ゲデル型（楕円形のチューブ状）やバーマン型（H状）があり、口腔咽頭の形状に合わせてカーブがつけられている。

サイズは大・中・小など様々でメーカーにより表記も異なる（写真1）。

○適応

心肺停止や意識障害で舌根沈下し、気道が狭窄した傷病者。

下顎挙上法などの用手気道確保と併用することで、より確実な気道確保が可能。

○留意点

咽頭反射がある傷病者への使用不可。嘔吐に備え吸引の準備が必要。

吸引カテーテルを用いAWから吸引が可能。

習熟すると数秒で挿入できる。

○手順

①サイズ選定：口角から下顎角までの長さ（写真2）。



写真1 経口AW

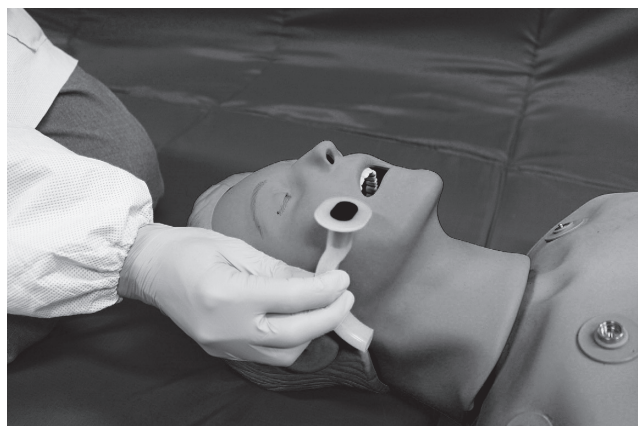


写真2 経口AWサイズ選定 口角から下顎角



写真3-1 経口AW挿入方法 しっかり開口

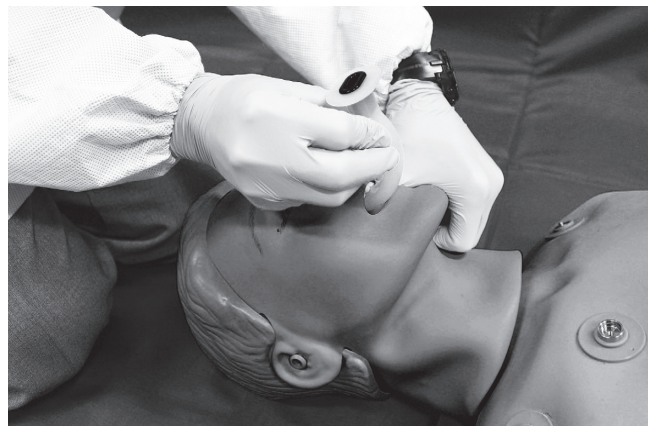


写真3-2 経口AW挿入方法 先端を頭側に向けて挿入



写真3-3 経口AW挿入方法
2/3程度挿入したところで180度反転

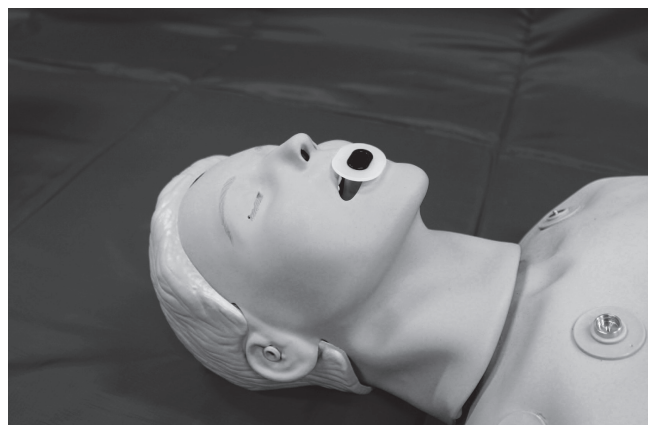


写真3-4 経口AW挿入完了

- ②開口し、口腔内に母指を入れ下顎と舌を一緒に引き上げる(写真3-1)。
- ③口腔内に異物などがいないことを確認する。
- ④AWの先端を頭側に向けて挿入する(写真3-2)。
- ⑤3分の2程度挿入後、舌を押し込まないように注意し180度反転させ挿入する(写真3-3)。
- ⑥挿入後(写真3-4)、下顎挙上することでよりフィットする。
- ⑦用手気道確保と併用し、換気確認を行う。

☆ポイント☆

- ◎下顎と舌を確実に引き上げ開口すること！(写真3-1)
- ◎AW先端を頭側に向けて挿入し反転させること！(写真3-2、写真3-3)

3 経鼻エアウェイ

○構造

チューブ状で軟らかく鼻腔咽頭の形状に合わせてカーブがつけられている。傷つきやすい鼻中隔を保護するために

先端が斜めにカットされている。

サイズはチューブの内径ごとに分けられており、径が大きいほど長くなる(写真4)。

○適応

経口AWと同様に心肺停止や意識障害により舌根沈下した傷病者に用いる。

下顎挙上法などの用手気道確保と併用することで、より確実な気道確保が可能。

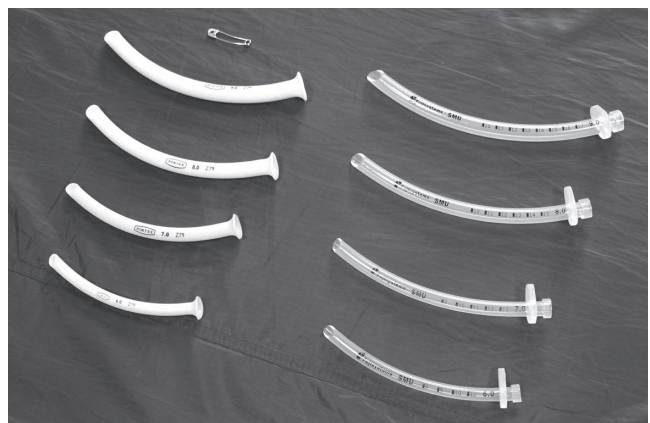


写真4 経鼻AW

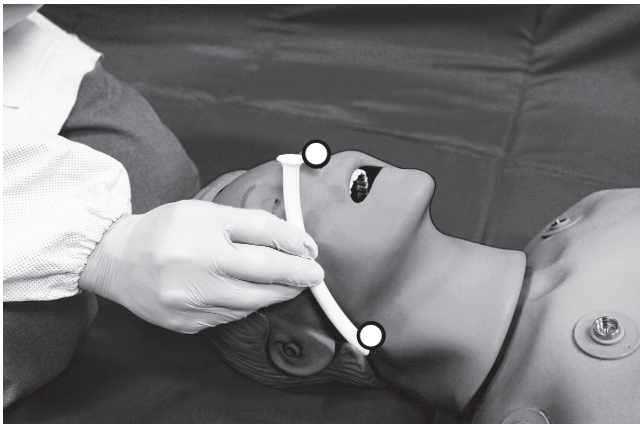


写真5-1 経鼻AWサイズ選定 鼻尖部から下顎角

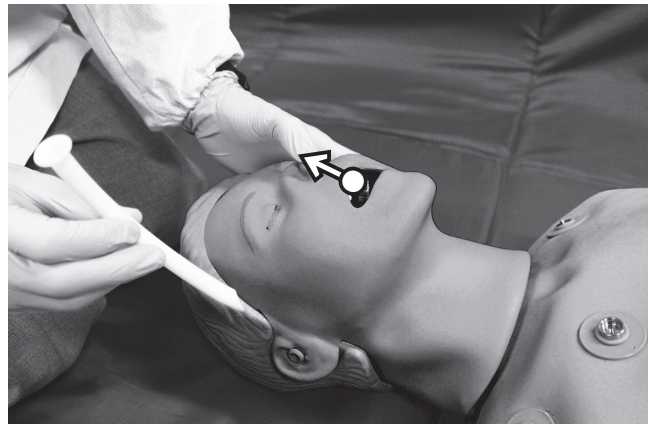


写真5-2 経鼻AW挿入方法 鼻先を起こす

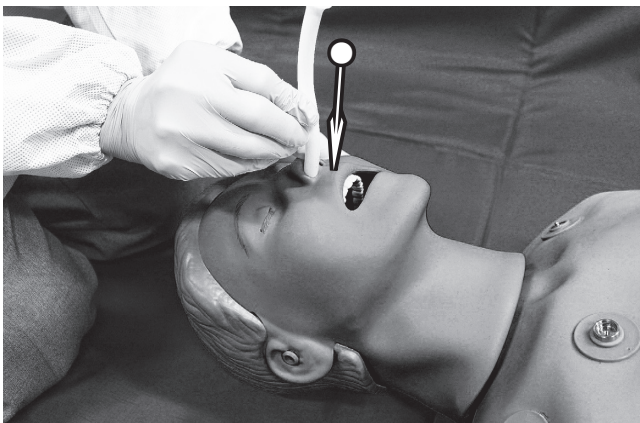


写真5-3 経鼻AW挿入方法 垂直に挿入



写真5-4 経鼻AW挿入完了



写真5-5 経鼻AW深さ調整方法

○留意点

顔面外傷のある傷病者に用いるときは注意が必要で、特に頭蓋底骨折やクモ膜下出血が疑われる場合、鼻出血している傷病者への使用は控える。

挿入により鼻出血する可能性がある所以要注意。出血に備え吸引の準備が必要。

咽頭反射が起きにくいいため、経口AWが挿入できない傷病者にも使用可能。

吸引カテーテルを用いAW内からの吸引が可能。

経口AWと比べると挿入まで時間が掛かる。

○手順

- ①サイズ選定：鼻孔を無理なく通過する太さで、鼻尖部から下顎角までの長さ（写真5-1）。
- ②チューブ全体に潤滑剤を塗布する。
- ③鼻先を頭側に起こし（写真5-2）、垂直方向にAWを挿入する（写真5-3）。

抵抗がある場合は、挿入方向や角度の調整を行う。

※右鼻孔からの挿入に抵抗がある場合や挿入困難な場合は、左鼻孔からの挿入を考慮する。先端のカット面を鼻中隔側に向けるよう逆向きに挿入し、鼻中隔を通過後、反転させて最後まで挿入する。

- ④最後まで挿入（写真5-4）し、必要がある場合は、付属の安全ピンなどで挿入深さを調節する（写真5-5）。
- ⑤用手気道確保と併用し、換気確認を行う。

☆ポイント☆

- ◎第1選択は右鼻孔！
- ◎鼻先を起こし、垂直に挿入する！（写真5-3）
- ◎抵抗を感じたら、チューブを回すなど方向や角度を変え

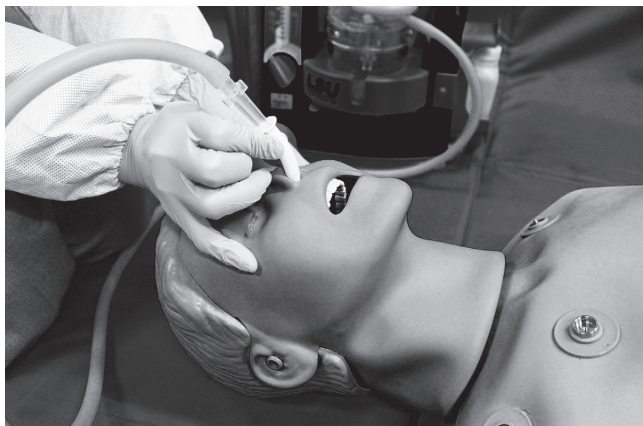


写真6 経鼻AW 吸引しながら挿入

てみる！

◎粘液貯留などがある場合には、吸引と挿入が同時に出来る！（写真6）

（吸引チューブにアダプタの接続が必要）

4 経口AW、経鼻AW挿入後の評価

挿入後は、胸郭の動きや呼吸音の聴診などを行い、必ず換気状態を確認します。必要に応じ喉頭鏡を用いてAWの先端位置を確認します。換気が不十分な場合は、再挿入、サイズや器具の変更を考慮してください。

5 出雲MCでの取組

日本蘇生協会のガイドライン2010では、『経口AW・経鼻AWをCPRの際に使用することは理にかなっている（クラスⅡa）。』とされており、ガイドライン2015でもその評価は変わっていません。

ガイドラインに基づき、出雲MCの病院前救護プロトコルでは、『成人の心肺停止傷病者に対し、原則として、まず、経口AWもしくは経鼻AWを使用すること』としており、すぐ使用できるよう酸素バッグに並べて収納しています（写真7）。

実際の活動では、心肺停止を確認後、人工呼吸可能と判断すれば、経口AWを挿入します。救命士から隊員に人工呼吸を交代した際も確実に気道確保することが可能です。その後必要に応じて、気管挿管などのより高度な資器材の使用に移るといった流れです。

昨年（2016年）の心肺停止事案188件のうち、約63%の事案で経口AWもしくは経鼻AWが使用されていました。



写真7 経口AW収納方法（酸素バッグ内）

6 まとめ

救急隊員が思っている以上に現場での換気は困難で不確実なものです。

いつでも誰でも確実な気道確保ができるよう訓練することを怠ってはいけません。その上で、経口AWや経鼻AWに限らず使える資器材を駆使し、より確実に迅速に気道が確保できるよう、知識・技術を磨いていかなければなりません。

また、病着後の動脈血ガス分析データでPaO₂値を確認し、自らの換気で本当に酸素化されていたか客観的に評価することも重要です。

今回の紹介で、使用方法など再確認していただき、今後の救急活動に役立てていただければ幸いです。

また、このほかにも使われず埋もれている『実は有効な資器材』はないか、検討してみてもいいのではないでしょうか。

最後になりましたが、今回このような執筆の場を与えていただいたことに感謝し、これからの救急活動に活かしていきたいと思えます。ありがとうございました。

次回は「救命索発射銃」の予定です。

著者

名前：伊藤 篤

所属：出雲市消防本部

出雲西消防署多伎分署

消防士拝命：平成16年

救急科修了：平成26年

（エルスタ九州第30期卒）

趣味：登山、キャンプ



⇒掲載号は1月号なので「昨年」という表記を「27年」または「昨年」と表記を変更したいのですが。