

窒息解除の手技とそのエビデンス 背部叩打法と腹部突き上げ法

Backblow and abdominal thrusts for foreign body airway obstruction

吉野 雄大*
Yudai Yoshino

五十嵐 豊**
Yutaka Igarashi

乗井 達守***
Tatsuya Norii

POINT

- ☑ 窒息に対する、背部叩打法、腹部突き上げ法、胸部突き上げ法のポイントを理解する。
- ☑ 各ガイドラインにおける窒息介助手技の推奨の違いを理解する。
- ☑ ハイムリック法から腹部突き上げ法、その歴史的背景とこれからを学ぶ。

KEY WORDS

窒息、背部叩打法、腹部突き上げ法、胸部突き上げ法、ハイムリック法

はじめに

窒息は異物を除去できなければ、低酸素血症となり心肺停止に移行するため、速やかな異物除去が必要である。窒息に対する応急手当として腹部突き上げ法や背部叩打法がよく知られているが、そのエビデンスについてはあまり知られていない。本稿では、窒息の応急手当のポイントについて解説し、各ガイドラインでの推奨を紹介する。

背部叩打法

1. ポイント

アメリカ心臓協会 (American Heart Association: AHA) を除き、多くのガイドラインでは背部叩打法を第一選択にしている。意識があり、咳をすることができる場合はまず咳を促

す。咳によって気道内圧を高くすることができ、気道の閉塞を解除できることがある。手技の実施中に、異物が除去できたか確認する。もし異物が除去できなければ、次の方法に移ることを考える。

2. 実施法

1) 成人・小児

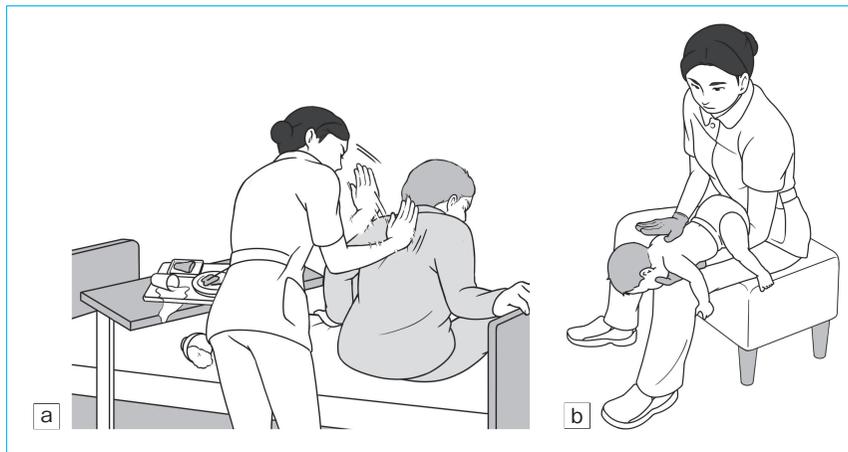
患者の後方に回り、片手を脇の下から入れ、患者の下顎を支え、患者をやや前傾させ、肩甲骨と肩甲骨の間を、手のひらの付け根の部分で力強く何度も叩く (図 1a)¹⁾。この際に、定期的に窒息が解除できたかどうか、患者の口腔内も含めて観察し、窒息が解除できていれば即座に背部叩打をやめ、解除できなければ次の窒息解除に移行することが重要である。

2) 乳児

1歳未満の乳児の場合は、患児をうつ伏せにし、指で乳児の下顎を支えて突き出して気道確

* 日本医科大学救急医学教室/日本医科大学武蔵小杉病院救命救急センター

** 同教室/日本医科大学付属病院高度救命救急センター講師 *** ニューメキシコ大学医学部



(文献1)より引用)

a：成人に対する背部叩打法，b：乳児に対する背部叩打法

図1 背部叩打法

保を行う。患児の頭部が下半身より低くなるようにするが、この際に患児が滑り落ちないように介助者が低い体勢となって行うとよい。患児の肩甲骨と肩甲骨の間を手のひらで強く何度も叩く(図1b)¹⁾。この際に、定期的に患児の口腔内を観察し、異物が排出されたかどうかを確認する。

腹部突き上げ法

1. ポイント

窒息が背部叩打法によって解除されなければ、腹部突き上げ法を選択する。ただし、乳児や妊婦では腹部突き上げ法は行ってはならない。とくに小児は、下位肋骨の臓器保護が十分ではないことから腹部突き上げ法では臓器損傷のリスクが利益を上回るとされ、推奨されていない²⁾。一時的に腹部に強い圧力がかかることで、食道・胃・脾・肝、大動脈などの損傷が合併症として報告されている^{3)~5)}。腹部突き上げ法で窒息を解除した後、腹痛や胸痛の訴えがある場合は、合併症などを念頭に画像検査を行う。

2. 実施法

患者の後ろに回り、両方の手を患者の脇の下から前に通す。片方の手で握りこぶしを作り、臍とみぞおちの間に置き、反対側の手で握りこぶしを覆うようにする。斜め上方に絞るように素早く引き上げる(図2)¹⁾。

胸部突き上げ法

1. ポイント

腹部突き上げ法が実施できない乳児や妊婦などで、背部叩打法が無効の場合に胸部突き上げ法を行う。

2. 実施法

1) 成人

腹部突き上げ法と同様に患者の後ろに回り、こぶしを胸骨上に置き、絞り上げるように素早く引き上げる(図3a)¹⁾。

2) 乳児

患児が落ちないように前腕の上に乗せる。両乳首を結ぶ線と胸骨の交差するやや下を指2本で、胸が1/3ほど沈む程度の強さで圧迫する(図3b)¹⁾。