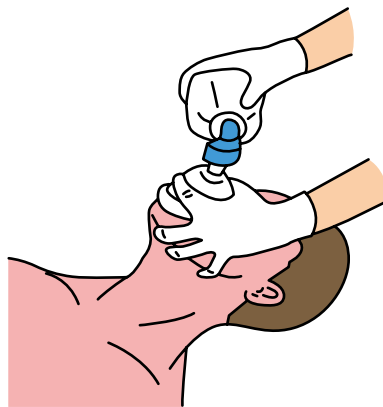


第23回 気道確保と人工呼吸

はじめに

なんらかの原因で酸素が生体内に供給されなくなると、臓器はやがて機能不全に陥り、生命活動に支障が生じる事態となる。原因として最も多いのが気道の閉塞であるが、その場合は早急かつ適切に気道を開通させる必要がある。この操作を気道確保といい、心肺蘇生術において最も優先順位の高い処置である。また、気道を確保しても呼吸が停止しているか、もしくは換気が不十分な場合は、人工的に補助する必要がある。

今回は救命処置^{*1}として最初に取り組むべき、気道確保と人工呼吸について解説する。



気道確保と人工呼吸は救命処置の第一歩である。

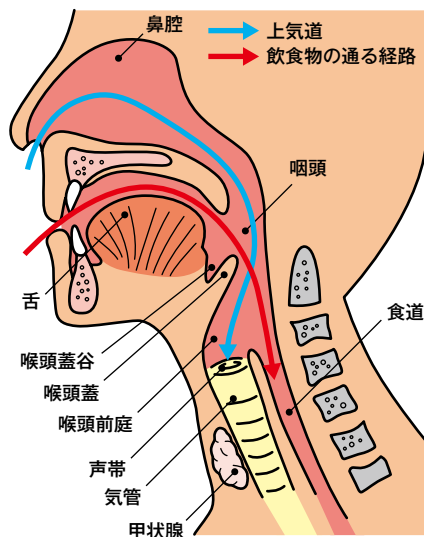
*1 救命処置には一次 (basic life support ; BLS) と二次 (advanced life support ; ALS) がある。

- 一次救命処置は AED (automated external defibrillator) 以外の特別な器具を用いないもので、一般の市民でも可能な以下の方法からなる。C、D については他項にて解説する；A: Airway (気道確保)、B: Breathing (人工呼吸)、C: Circulation (胸骨圧迫)、D: Defibrillation (AED を用いた除細動)。
- 二次救命処置は専門家による各種器具、薬物などを用いた高度な救命法を指す。

気道確保と人工呼吸に必要な解剖の知識

吸気時の空気の通り道、すなわち気道は、鼻腔 (または口腔) から咽頭、喉頭 (声帯を含む) を経て気管・気管支、肺に至る。声帯より口側を上気道 (図中青線)、肺側を下気道と呼ぶ。これと交差して、飲食物の通る経路がある (図中赤線)。嚥下の際には喉頭が拳上して、喉頭蓋が声帯を閉鎖することにより、気道に飲食物が入り込まないようにになっている。

この空気の経路の通過障害が気道閉塞であり、舌根の沈下や異物、浮腫などにより生じる。



気道確保

* 2 倒れている人を見かけた場合、まず呼びかけにより意識の有無を確認し、ない場合には応援を頼むとともに、気道確保を行う。次に呼吸（胸郭の拳上、口元での呼吸音の聴取、吐息などで確かめる）と心拍の有無をチェックする。

* 3 その他、外科的方法（気管切開、輪状軟骨穿刺法など）があるが、ここでは扱わない。

* 4 頸椎損傷の疑われる患者には禁忌である。

* 5 このときに、顎下の軟部組織を押さない（気道閉塞してしまう可能性がある）。

気道閉塞の原因として最も頻度の高いのは意識障害による舌根沈下であり*²、異物によるものがそれに次ぐ。異物による場合はまずそれを除去する（後述の「参考」参照）。気道確保には器具を用いない方法（一次救命処置）と、器具を用いる方法（二次救命処置）がある*³。

1. 器具を用いない方法

意識障害患者をみたら、まず行うべき処置である。

(1) 頭部後屈・顎部（あご先）拳上法

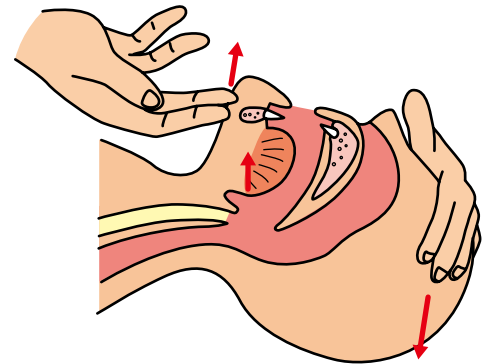
頭部を後屈、さらに顎の先を拳上することにより、舌根を前方上方に移動させて気道を開通する方法*⁴。

- ① 患者の側面に立つ。
- ② 片方の手のひらで頭部を押し付ける。
- ③ もう片方の手の第2、3指を用いて、顎の先を前上方に押し上げる*⁵。



頭部後屈と顎部拳上

頭部を後屈、顎部を拳上することにより、下顎の筋群が引き上げられて舌根沈下が軽減される。



(2) 下顎拳上法

頸椎損傷が疑われる、または頸椎損傷のあるときでも施行できる。ただし、下顎骨折がある場合は禁忌である。

- ① 患者の頭側に立つ。
- ② 下顎角に両手の3、4、5指をかける*⁶。

* 6 第5指が下顎角の後ろにくるように把持する。



- ③ 下顎の歯列が上顎の歯列より前になるように前方に持ち上げる*⁷。

* 7 この際、第5指に最も力を入れて持ち上げるようにする。