

BLS と AED

一次救命処置 自動体外式除細動器

佐賀大学医学部附属病院 救命救急センター医局長 岩村高志 先生

私 たちが、日常生活において死を意識することは少ないことと思います。しかし、実は我が国では年間約5～6万人の方が心血管系疾患で突然死しているのが現状です。突然の心停止（心臓が止まった状態）や窒息といった危機的状況に陥った場合、周囲の迅速な対応がその後の経過を決定します。



1 意識の確認



2 119番通報とAEDの要請



BLSの流れ

4 胸骨圧迫



3 呼吸の確認



図2 BLSの流れ

BLSとは、Basic life supportの略で「一次救命処置」と訳されています。

心

停止の場合、人間の脳は4分ほどで細胞死が始まるといわれており、1分毎に生存率は7~10%ずつ急速に低下していきます(図1)。救急車の救急救命士が到着するまでに全国平均で約8分かかると報告されており、何もせずに救急救命士の到着を待っているのは、現実問題として社会復帰は期待できません。現場にいる人(あなた)が救命処置を迅速に開始することが必要となるのです。では、目の前で愛する家族や友人が突然倒れた場合、私たちはどのように行動すべきなのでしょうか?今回はBLS(一次救命処置)とAED(自動体外式除細動器)に関して解説します。



図1 心停止後の生存率

B

L Sでは、まず傷病者の肩をたたき大声で呼びかけ反応を確認します(図2)。反応がなければ心停止の可能性があるので、大声で助けを呼び119番通報とAED(図3)の手配を依頼します。次に胸と腹の動きを観察し、通常の呼吸がなければ胸骨圧迫(以前は心臓マッサージと表現)を開始します。難しく考えずに、とにかく普通の呼吸でなければ胸骨圧迫を開始すると覚えておくのが良いでしょう。

具体的な胸骨圧迫の方法としては、まず仰向けになった傷病者の横にひざまずきます。胸の真ん中(胸骨の下半分)に片手を置き、もう片方の手をその上に重ねます。両腕を垂直にして(自分の両肩が傷病者の体の真上にくる)1分間に少なくとも100回のテンポで胸が少なくとも5cm沈むようにリズムカルに繰り返し押します。胸が常に圧迫された状態にならないよう、元の高さまで毎回圧迫を解除します。途中で中止すると生存率はその分低下しますので、救急救命士の到着まで継続することが非常に重要です。体力を要しますので周囲の人と適宜交代し、胸骨圧迫の質が低下しないようにしましょう。人工呼吸は難しい処置なので、必ずしも必要ではありません。

BLSに際して、死戦期呼吸というキー

さ

らにも、AEDが手に入る様であれば迅速に使用しましょう。AED

は心停止の原因となった心室細動という不整脈を電気ショックにて治療する機械です。電源を入れると自動的に機械から手順の説明が始まりますので、あとはそれに従って操作するのみです。心室細動を感知した場合、自動的に充電されますので、誰も傷病者に触っていないことを十分確認の上、通電ボタンを押します。心電図の解析は2分毎に自動で行われますので、途中でパッドを剥がしてはいけません。AEDは、不整脈を治療することは可能ですが心臓を動かす訳ではないので、通電後は継続した胸骨圧迫が必要になります。

実際の119番通報の際は、消防署の通信指令員がBLSの方法を指導してくれます。もし、結果的に心停止でなかった場合でも、胸骨圧迫が問題となることは非常に少ないと報告されていますので、安心して指令員の指示に従ってください。

救命の連鎖という言葉があります。まずはあなたが勇気を出して救命処置を開始し、命のバトンを救急救命士に引き継ぐことが、傷病者の救命に非常に重要となることを是非覚えておきましょう。



図3 AEDとは

AEDとは、Automated external defibrillatorの略で「自動体外式除細動器」と訳されています。

ワードがあります。死戦期呼吸とは心停止直後に高い頻度で見られる呼吸の様な動きで、実際には既に心臓は止まっています。正常なら5秒に1回程度私たちは呼吸をしています。呼吸を評価した際に、「しゃくり上げる様な呼吸」、「かろつじて呼吸している」、「呼吸が弱い」等、異常を感じる場合は死戦期呼吸の可能性が高いでしょう。実は死戦期呼吸が残っていることは心停止から間もないサインであり、迅速な胸骨圧迫開始により生存率も高いことが知られています。よって呼吸があるように見えても通常の呼吸でなければ胸骨圧迫を開始することがとても重要となる訳です。