

テニスコートでひとが倒れたら・・・
 一次救命処置（BLS：Basic Life Support）
 自動体外除細動器（AED：Automated External Defibrillator）について

周南市立新南陽市民病院 内科 小野 薫

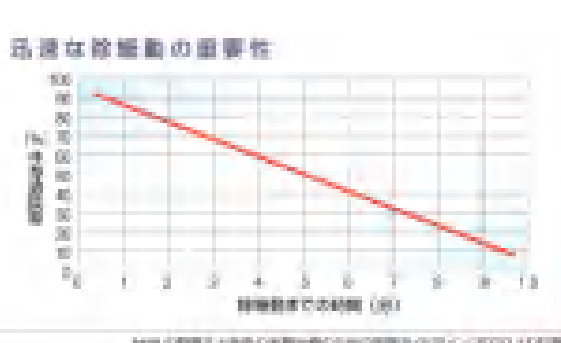
2002年の当ガイドブックに「スポーツ現場での救急疾患（とくに突然死）について」という題で書かせて頂きました。あれからまだ4年しか経っていないのですが救急の現場は大きく変わりました。2004年、救急救命士の除細動施行に、「医師の指示のもと」という条件が撤廃され、一般の方にもAEDの使用が許可されました。最近は公共施設を中心にAED設置が進み、AEDを実際に見たことがある人や講習を受けたことがある人もいるかも知れませんね。

突然死のほとんどが「心室細動」という不整脈が原因といわれています。心室細動は、心臓がけいれんしポンプとしての役割が果たせなくなって、血液を体内に送ることができなくなった状態です。心室細動発生から1分経過することにより心拍再開率は10%低下するといわれ（図1）、また、3分以上経過すると回復困難な脳障害を生じるといわれています。救急隊の平均到着時間は約6分ですから、それまで何もしなければ助かる確率がずいぶん少なくなっていきます。救急隊到着まで何もしなくても、その後の救命処置によって心拍再開することはありますが、心拍再開して一命は取り留めても、低酸素脳症という重篤な脳障害をきたして社会復帰の可能性は困難になることが多いのです。したがって、倒れてからAEDが届くまで、救急隊が到着するまでの間、できるだけ速やかに脳に血液を送ってあげる処置をする。これが一次救命処置、BLSなのです。つまり、BLS最大の目的は、心臓マッサージによって脳に血液（酸素）を送り続けてあげることなのです。これによって救命の鎖がつながり、社会復帰が可能な救命につながるわけです（図2）。

図 1



図 2

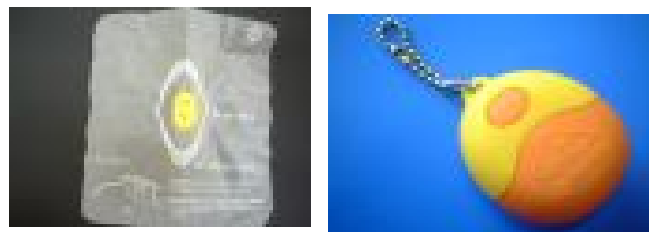


しかし、BLSはあくまでも除細動までのつなぎであり、心室細動を治す唯一の方法は“電気ショック”、除細動です。発作を起こしてからできるだけ早くAEDを使用して除細動をすること、これが命を救うには必要です。では、自分の目の前でプレー中の仲間が倒れたと仮定して考えてみましょう（図3）。はじめに誰でも「おい、どうした？大丈夫か？」と声をかけるとします。「意識の確認」です（ ）。意識がなかったら「誰か来て！」、大声で助けを呼びます。できるだけ多くの人を集め、119番通報を頼み、AEDがあればAEDを持ってきてもらいます（ ）。意識がないなら、「息してる？」呼吸の有無を確認します。あごを上げ息がしやすいようにしてあげます。これを「気道確保」といいます。そして絵のように自分の顔を近づけ、呼吸の有無を確認します。「見て、聞いて、感じて（三つのテ）」（ ）。呼吸がなければ「人工呼吸」を2回行ってみます（ ）。これで相手の呼吸が再開されるかもしれません。直接口をつけることに抵抗を感じる方が多いと思います。その場合は写真（図4）のような感染防御用具（フェイスシールド）もあります。これはキーホルダーになっているタイプで、ラケットケースなんかにつけておくとカッコいいかもしれません。息吹き込みに対して「息も咳も体の動き（三つのキ）」もなければ「循環のサイン」がないので「心臓マッサージ」が必要です。手を当てる場所は両乳頭を結んだ線と胸の中心との交点。1分間に約100回のリズムで行い、15回的心臓マッサージと、2回人工呼吸、これを繰り返します。AEDが到着した場合は直ちに使用します。メーカーによって多少使用方法は異なりますが、ふたを開けて音声案内に従えば大丈夫です（図5）。

図 4



図 5



BLSやAEDを実際に行うことは大変勇気のいることだと思いますが、やるとやらないでは結果が大きく変わる可能性があります。昨年の愛知万博ではAEDによって3名の方が救命されましたが、この方々も迅速かつ適切なBLSとAEDがあったからこそ救えた命であり、AEDなどの配備のなかった4年前では救命できなかったかもしれない命なのです。最近は色々な場所で講習会が開かれています。紙面では理解しにくいかと思いますが、機会があれば是非一度受講してみてください。
 お断り：今回の内容は「ガイドライン2000」に基づいています。昨年「ガイドライン2005」が発表され、いくつか点が改定されていますが、「AHA」とはアメリカ心臓協会のことで、アメリカのものです。いずれは日本国内でも新しいガイドラインに基づく指導が浸透していくと思いますが、今回は混乱をさけるためあえて旧ガイドラインに基づき記載しております。ご了承下さい