

PHILIPS

Healthcare

ハートスタート
FRx+

自動体外式除細動器

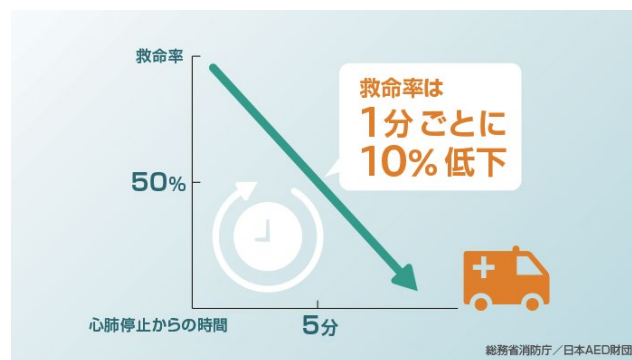
スポーツ中の 心臓突然死ゼロを目指して

1日約200人が亡くなる心臓突然死

日本では毎日、多くの方が心臓突然死で亡くなっています。その数は、なんと1年間で約7万8千人¹。1日で約200人が心臓突然死で命を失っていることになり、交通事故死者数の約21倍、火災事故死者数の約53倍にもなります^{2,3}。心臓突然死の原因の多くは心室細動(VF)と呼ばれる重篤な不整脈で、心臓は震えるのみで血液を送り出せなくなる心肺停止状態になると数秒で意識を失い、数分で脳をはじめ全身の細胞が死んでしまいます。1分ごとに蘇生率が7%から10%ずつ低下するため、そのままにしていちたらず助かりません。心室細動からの救命には迅速な心肺蘇生とAEDによる電気ショックが必要です。

救急車到着前の行動が必要です

スポーツ選手は試合や練習中にボールなどが胸に当たって心臓震盪(しんとう)から心肺停止になるリスクがあるほか、老若男女問わずスポーツ観戦中の観客も急に心肺停止になるリスクを否定できないのが、心臓突然死の怖さです。日本における救急車の到着時間は平均8.6分¹。心肺停止から5分を超えると救命率が50%以下になるため、心肺停止から5分以内、できれば3分以内のAEDによる救護が理想的とされます。つまり、救急車の到着を待たずその場に居合わせた人によって、すぐに心肺蘇生とAEDによる電気ショックができる環境づくりが、スポーツ施設やスポーツチームに望まれます。



スポーツ時のAEDの携行が進む

すべての人にリスクがある心臓突然死 スポーツ選手や、観客の命を守るために 必要なのは？

10代から高齢者まで起こりうる心臓突然死

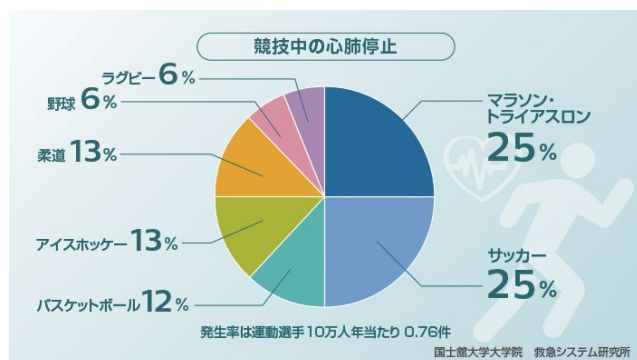
心臓突然死は、持病を抱える中高年や高齢者に起こるイメージがありますが、実は健康な若い人であっても起こる可能性は十分にあります。主な原因として挙げられることとしては、ほぼ毎日1時間以上トレーニングをする人の心臓に生じがちな「スポーツ心臓症候群」、高齢者に多い「冠動脈疾患」、あるいは、遺伝なども影響するとされる原因不明の「肥大型心筋症」、さらには、ボールや他の選手との衝突による「心臓震盪」です。

心臓震盪は万人に共通したリスク

特に心臓震盪は、心臓に持病がなくても起きる万人に共通したリスク。胸部に外的衝撃を受けることで、不整脈の一種である心室細動を起こし、心臓から血液を送り出せなくなる外傷性の急性症状です。心臓震盪は、発育途上にあり骨構造が柔らかく胸郭が未発達な子どもに起こる確率が高いことがわかっています。心臓突然死は、あらかじめ予測・予防することが難しい症例です。近くの人が3分以内にAEDによる電気ショックを行うことが理想的で、近くにAEDがあるかないかが生死を分ける境目といっても過言ではありません。

競技中の心肺停止の現状

スポーツ中の心肺停止の現状としては、国土舘大学調べでは推定約15万人に1人の割合で、一見健康な若いスポーツ選手が運動中に心室細動(VF)または心室頻拍(VT)を突然発症して死亡しています。競技種別でいえば、マラソン・トライアスロンとサッカーの比率が一番多く各25%、その次にアイスホッケーや柔道が各13%、バスケットボール12%、ラグビーと野球が各6%と続きます。このデータからわかるように、競技中に心肺停止が発生しており、スポーツ施設は選手の安全を期すため、救護体制の構築が必要といえます。



サッカーをはじめ、他の競技や学校、スポーツクラブでも 試合や練習時にAEDの携行が推奨される

「球技の格闘技」ともいわれるサッカー。現在、200を超える国と地域で、2億5千人を超える選手たちによってプレーされているといわれ、世界で最も人気のあるスポーツの1つです。しかし、ケガや体の故障などのリスクが伴うスポーツでもあり、Jリーグ(日本プロサッカーリーグ)では、選手の生命を守るためにAEDをスタジアムの医務室に1台、救護室または観客エリアに2台以上(J3は1台以上)備えることや、全試合の第4審判員ベンチへのAED設置を義務づけています(Jリーグ規約・規程集 2019)。Jリーグでは、選手の生命を守るためにAEDの配置と携行を義務づけ、職員、スタッフのAED講習会を毎年実施しています。こういった取り組みは、他の競技でも推奨されており、プロだけでなくアマチュアのスポーツクラブや、学校の運動中も、AEDの設置や携行が理想とされています。

スポーツ施設における緊急対応プランEAPの必要性

心肺停止が発生した際、一般の方はどうすればよいかかわらず初動が遅れる可能性があります。しかし、心肺停止発生を想定した救護シミュレーションや訓練、動線や距離に応じたAEDの適正配置といったEAP(Emergency Action Plan 緊急対応プラン)まで確立されている施設はごく一部にとどまります。人の命を助けるツールの1つとしてAEDを最大限活用するには、スポーツ現場に携行、設置するのが理想的です。観客の命を守るために観客席で発生した緊急時の役割分担や連絡方法などを確認し、どの場所からも取りに行きやすく誰にでもわかりやすい適正配置を検証するなど、適切かつ迅速な行動に移すために根拠をもったEAPを決めておくことが必要となります。



スポーツ選手だけでなく、観客の命も見守る 名古屋グランパス

練習や試合にAEDを携行

愛知県を拠点とする名古屋グランパスは、全国のクラブチームの中でもとりわけ選手のヘルスケアに力を入れており、専属のスポーツドクターと管理栄養士が常勤し、選手の年齢、体調、体質に応じたきめ細やかなサポートが行われています。練習や試合ではベンチにAEDが配置され、スポーツドクターも同行して常に見守ります。

救急救命士を目指す中部大学生が

フィリップスのAEDを携行して観客席や場外を巡回

名古屋グランパスのホーム試合は、約4万人を収容する豊田スタジアムと、約2万人を収容するパロマ瑞穂スタジアムで開催されます。その収容人数からも想像できるとおり、各スタジアムは階数も多く、人の垣根がある中で移動時間もかかり、誰かが倒れたことを周りでいち早く発見したとしても、すぐに駆けつけられないかもしれないリスクがあります。しかし、名古屋グランパスでは、中部大学生命健康科学部スポーツ保健医療学科で救急救命士を志す学生と引率教師の約10名が、止血帯等の救護活動に必要な資器材や、フィリップスのAED「ハートスタートFRx+」を携行して常時巡回しています。

観客の救護体制構築も重視される時代へ

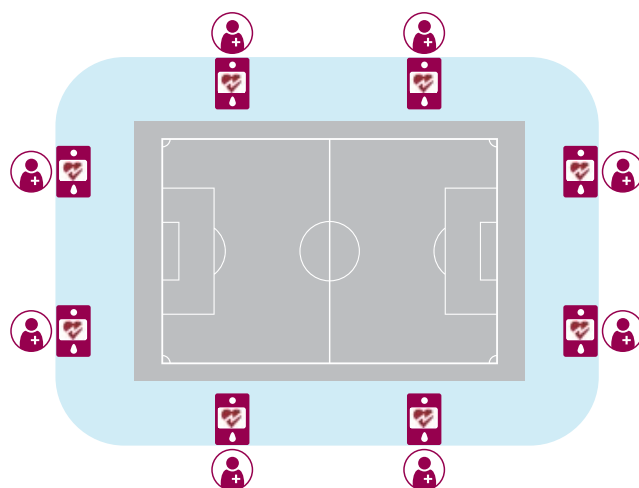
万全の救護体制があれば、選手は安心して試合に臨めます。ただ、魅力的なスタジアムにするためには、観客が安心して観戦できる環境づくりも大切です。観客の救護体制構築をリードしてきた中部大学生命健康科学部の北辻耕司先生は「欧米のスタジアム施設では、選手の救護体制はもとより観客の救護体制の構築が注目されています。名古屋グランパスの試合において、観客席のどの場所でも人が倒れても3分から5分以内に駆けつけて対応できる体制維持に貢献していくことで、スタジアムにおける観客の救護体制構築の重要性を訴えていきたいです」と話します。



観客救護の司令塔を担う救護ステーション



名ゴールキーパーの楢崎正剛 元選手



観客席エリアにもAEDが行き届く



救急救命士を志す中部大学の学生がAEDを携行して巡回

屋外やスポーツ施設で採用されるFRx+

FRx+は屋外や厳しい環境下でも使用可能

フィリップスのハートスタートFRx+は、自治体や学校、企業等、さまざまな施設で使用されています。屋内はもとより屋外や厳しい環境下でも使用可能で、スポーツが行われるスタジアムのグラウンドや観客席、学校のグラウンド、スキー場、プールやビーチ、山岳地帯でも使用実績があるほか、電車やバス、トラック等の車両でも多く採用されています。

フィリップスの永年の技術が搭載

SMART Biphasicという電気ショックの出力技術が搭載されており、ショックボタンを押すと低エネルギー二相性波形による電気ショックが行われます。また、SMART Analysisという心電図解析技術が搭載され、必要時のみ電気ショックを実行します。電気ショックが必要と判断されない限り、ショックボタンを押しても電気ショックは行われません。

クイックショック機能

アメリカ心臓協会のガイドラインでは、胸骨圧迫の中断から電気ショック実行までの時間短縮が除細動の成功の可能性を高めるとしていますが、FRx+ではクイックショック機能により心臓蘇生のための一時中断時間終了から8秒以内(代表値)に電気ショックが可能です。また、あらかじめ接続されたパッドは成人と小児の両方に使用でき、時間節約に繋がります。



AED取り扱いについての注意点

- ・AEDを設置した際は、AED管理者が、製造販売業者の推奨する保守点検を実施するとともに、AEDの常時使用可能な状態の確認をしてください。電極パッド、バッテリーの使用期限の確認、および期限内の交換の実施を確実に行ってください。(電極パッドは使い捨てのため、再使用は禁止されています。)
- ・医療機器は、その品質、有効性及び安全性の確保を維持する期間を明確化するために、「耐用期間」が設定されています。「耐用期間」を過ぎたAEDは、できるだけ速やかな更新をお勧めします。
- ・製品に同梱された表示ラベルは、電極パッド、バッテリー等の消耗品の使用期限がわかるように本体またはキャリングケース、キャビネット等のわかりやすい位置に設置してください。表示ラベル等が添付されていない場合は販売業者へ連絡してください。
- ・以下の場合には管理者が製造販売業者へ連絡してください。
 - 不測の事態が発生したとき
 - 譲渡するとき
(高度管理医療機器販売業の許可を有する業者に限る)
 - 廃棄するとき
- ・未就学児に対する成人用(標準)モードでのAEDの使用は、小児用パッドあるいは小児用キーによる小児用モードを備えたAEDが近くにある等、やむを得ない場合に限り使用してください。また、未就学児に使用する場合には、2枚のパッドが触れ合わないよう特に注意してください。
- ・添付文書を必ずお読みください。

AEDは救命処置のための医療機器です。AEDを設置したら、いつでも使用できるように、AEDのインジケータや消耗品の有効期限などを日頃から点検することが重要です。製造販売業者または販売業者が、設置者の保守管理の手間を軽減する独自のサービスをご用意しております。お客様の都合に合わせて、これらを利用し、いつでもAEDが使える状態にしておいてください。

1. 平成29年中の救急搬送された心肺機能停止傷病者数は127,018人、うち心原性心肺機能停止傷病者数は78,302人。総務省消防庁「平成30年版 救急・救助の現況」に基づく。
2. 平成29年中の交通事故死者数は3,694人。警察庁「平成29年中の交通事故死者数について」に基づく。
3. 平成29年中の火災による死者数は1,456人。総務省消防庁「平成30年版消防白書」に基づく。

製造販売業者 株式会社フィリップス・ジャパン

〒108-8507 東京都港区港南 2-13-37 フィリップスビル
AED コールセンター 0120-802-337
03-3740-3269

受付時間 9:00~18:00
(土・日・祝祭日・年末年始を除く)

www.philips.co.jp/healthcare



販売名: ハートスタートFRx
医療機器承認番号: 22000BZX00305000
特定保守管理医療機器/高度管理医療機器

販売名: スマートパッド
医療機器届出番号: 13B1X00221000029
一般医療機器

改良などの理由により予告なしに意匠、仕様の一部を変更することがあります。あらかじめご了承ください。詳しくは担当営業、もしくは「AED コールセンター」までお問い合わせください。記載されている製品名などの固有名称は、Koninklijke Philips N.V. またはその他の会社の商標または登録商標です。