

BLS プロバイダーコースを受講する上で知っておきたい用語集

初版 Jan. 2018

改定 Apr. 2020

BLS プロバイダーコースの DVD に出てくる専門用語や、わかりにくい概念をまとめました。受講の前の予習にご活用ください。

成人・小児・乳児

米国のプロフェッショナル向けの蘇生教育では、傷病者を成人、小児、乳児と3つに区分している。成人へ蘇生法は、思春期を越えた年齢が対象となり、小児は思春期末満で1歳以上、乳児は1歳未満をと定義している。おおむね中学生以上くらいは「成人」と扱う点に注意。(BLS プロバイダーマニュアル 2015 p.2, 45)

反応

心停止であることを認識するための要件のひとつ。肩や足の裏などを刺激しつつ呼びかけたときに、反応があるかを確認する。言葉で返事ができず「意識がない」と判断されても、動く、顔をしかめるなどの反応が返ってくれば、心停止の可能性を否定的に考えられる。(p.16)

胸骨圧迫

いわゆる「心臓マッサージ」のこと。英語の Chest Compression の翻訳なので、本来は胸部圧迫が正しいが、日本の蘇生科学の用語としては胸骨圧迫と訳されている。(p.19)

CPR (シーピーアール)

cardiopulmonary resuscitation の略で、心肺蘇生法のこと。一般には胸骨圧迫と人工呼吸を組み合わせて実施すること指す。BLS プロバイダーコースでは、「質の高い CPR」を目指すことに主眼が置かれている。(p.3)

BLS (basic life support) という語は、これよりやや広義で使われることが多く、状況評価や心停止の認識、そして AED の使用まで含めた概念で使われる。

フィードバック・デバイス

質の高い CPR を実現するための補助装置。スマートフォンくらいのサイズの電子機器で、患者の胸部に置き、その上から胸骨圧迫をすると、加速度センサーで圧迫の深さや速さ、胸

壁の戻り、圧迫の中断時間などが計測できる。CPRの質をコントロールするのに使える。

BLSプロバイダーコース内では成人への胸骨圧迫の深さは「少なくとも5cm」とされているが、臨床的にフィードバック装置が使える場合は「5cm～6cm」を目標とする。(p.3)

冠動脈灌流圧

テキストには用語としては出てこないが、DVDの中で胸骨圧迫の解説としてグラフとともに出てくる用語。自己心拍再開は冠動脈灌流圧 (coronary perfusion pressure, CPP) と関連すると言われており、冠動脈灌流圧を15mmHg以上に上げることが質の高い胸骨圧迫の本質といえる。

心臓に圧がかかったままだと冠動脈には血流は流れ込みにくい。そのため圧迫後の胸郭の戻り (リコイル) が特に重要とされる。

換気

人工呼吸を行うことを「換気する」と表現することもある。特にバグバルブマスクを使った場合のような呼気吹き込み法以外の人工呼吸法に関して使われることが多い。(p.25, 61)

補助呼吸

Rescue Breathingの訳語。BLSプロバイダーコースの中では、「有効な脈はあるが、呼吸をしていない」という状況で行う人工呼吸を指している。つまり、心停止ではなく、呼吸停止者への救命法が補助呼吸である。(p.63)

ポケットマスク

傷病者の顔に密着させるフェイスマスクと、呼気を吹き込むための吹き込み口からなる人工呼吸器具。マスクについたフィルターや、一方向弁式の吹き込み口によって、シート状のフェイスシールドよりも感染防護効果は高いと考えられている。”ポケットマスク”というと元来はレールダルの商品名ではあるが、コースDVD中では一般名詞的に使われている。日本では成人用はMDI社やAMBU社の製品も流通している。(p.23)

高度な気道確保器具

気管挿管のための気管チューブのこと。この器具を口から挿入し気管内に留置すると、換気の際の空気が胃に流れ込むリスクがなくなるため、人工呼吸のときに胸骨圧迫の手を停める必要がなくなる。アメリカ心臓協会では声門上器具 (ラリンジアルマスクやコンビチューブ) も含めて、高度な気道確保器具という分類をしている。(p.61)

バイスタンダー

by standerとは、字義的には「そばにいる人」で、BLSに関して言うと、心停止現場に

たまたま居合わせて救命処置を行ってくれる立場の人のことを指す。この言葉には善意の救命というニュアンスが含まれ、市民救助者であっても業務中の救護義務がある立場の人は含まない。

ヘルスケアプロバイダー (HCP)

日本においては、おおむね医療従事者と同義。米国では医療従事者国家資格の有無に限らず、人々の健康維持に対して一定以上の責任のあり、救命に関する訓練を受けている職業者を指して使われることもある。

IHCA と OHCA (アイエイチシーエーとオーエイチシーエー)

病院内における心停止 (in hospital cardiac arrest) と病院外における心停止 (out of hospital cardiac arrest) の省略形。AHA2015 蘇生ガイドライン改訂により「病院外心停止の救命の連鎖」の概念が新設されたことにより、成人の救命の連鎖が 2 種類に区別されるようになった。

病院外の心停止では、心臓突然死 (心室細動) を前提に考えるのに対して、入院患者の心停止の約 8 割は、呼吸障害もしくは循環障害 (ショック) の悪化により発生するため、心停止は予防可能であるという近年の知見に基づいている。(p.5)

ALS ないしは ACLS (エーエルエスないしはエーシーエルエス)

Advanced (Cardiovascular) Life Support の略で、一般には一次救命処置(BLS: Basic Life Support) に対して、二次救命処置と訳される。現場で実施される CPR、AED に続いて、医療従事者により行われる薬剤投与や高度な電気治療などを含めた高度な救命処置を言う。(p.8)

ROSC (ロスク)

Return of spontaneous circulation の略で、日本語では自己心拍再開と訳される。BLS や ALS における第一の目標が、この ROSC である。その後、脳の保護や原因究明と再発予防に重きが置かれる。(p.5)

EMS (イーエムエス)

Emergency Medical Services の略。救急医療サービスと訳され、一般には 119 番通報から始まる消防組織による救急対応全般を指す。病院施設内における EMS は、コードブルー (蘇生チーム要請コール) のように制度化されている場合もあれば、主治医や当直医呼び出しなど、施設によって異なる。また大規模な工場や商業施設、テーマパークなどでも 119 番とは別の施設内での救急医療サービス起動の手順を定めている場合もある。(p.16)

MET、RRT（メット、アールアールティー）

Medical Emergency Team（救急対応チーム）、Rapid Response Team（迅速対応チーム）の略で、心停止になってしまう前の様態変化（呼吸数が遅いとか速いとか）に気づき介入する病院内の医療チームのこと。

心停止対応のコードチーム（ACLS チーム）とは別の概念で、病院内心停止の 8 割には予兆があったとするデータに基づいて作られた新しい病院内患者安全システム。

病院内心停止 OHCA の救命の連鎖において最初の輪である心停止前の状態のサーベイランス、予防、および治療の担い手となる。日本でも大学病院等で試験的に運用が始まっている。(p.16, 7)

異常な心リズム

正常洞調律に対して不整脈を意味しているが、BLS プロバイダーコースの中においては、特に心室細動（VF）のことを指して使われている。(p.34)

心室細動

成人に多い心臓突然死の主要な原因となる不整脈のこと。突発的に発生し、心臓の下の部分（心室）が無秩序に痙攣するかのよう動きとなり、血液を送り出す機能が破綻する。心臓の動きが停まっているわけではないが、心臓の血液ポンプ機能として機能していないことから、心室細動も心停止のひとつである。心室細動を起こした心臓は除細動（AED の電気ショック）をしない限り、元の正常な動きには戻らない。(p.34)

除細動

AED（自動体外式除細動）などのいわゆる電気ショックのこと。心室細動：VF と無脈性心室頻拍 pVT というタイプの心停止の場合にのみ有効な治療法（心静止と無脈性電気活動：PEA には無効）。発作性頻拍や細動を起こした心臓に対して電気ショックをかけると、心筋細胞が脱分極し、心臓の動きが停まる。停まった心臓が再鼓動するかどうかは心臓のもともと持っている自動能と心筋細胞の酸素化による。ゆえに除細動前後の質の高い CPR が重要とされる。(p.35)

目撃のある/目撃のない 心停止

テキスト中では「突然倒れたのか？」とも記載されているが、蘇生科学の中では”目撃された心停止”、”目撃のない心停止”と表現することがある。人が目の前で突然意識を失って倒れた場合、それが心停止であるなら突然の循環停止を意味する。この場合、突発的な心室細動が起きたことを疑い、AED による除細動で救命できる可能性が期待できる。

呼吸原性心停止が多いとされる子ども（思春期末満の小児・乳児）がすでに倒れているのを発見した場合、”目撃のない心停止”と表現し、心室細動よりも低酸素による心停止を疑う。

緊急通報と AED 手配よりも、人工呼吸を含めた心肺蘇生法の開始が優先される。

BLS コース DVD 中の数あるシナリオ映像の中では、救助者同士のやり取りの中で、目撃の有無を言及している場面が複数あるので注目してほしい。(p.46, 49, 52)

循環不良の兆候

小児の救命の連鎖 (p.9) に示される通り、思春期未満の子どもへの CPR は心停止以前から開始される。その判断基準が「心拍数が 1 分間あたり 60 回未満で循環不良の兆候が認められる場合」とされている。(p.48)

子どもの心停止は、呼吸のトラブルから低酸素血症を経て、心拍数低下による循環不全(ショック)から脈が触れなくなり心停止の一種である無脈性電気活動(PEA)、そして心臓が完全に停まってしまふ心静止に移行していく。

心停止になってからでは救命は困難なため、無脈性電気活動の一步手前である徐脈+循環不良の兆候(四肢冷感、意識レベル低下、脈が弱い、蒼白やチアノーゼ)で CPR を開始し、心肺機能をサポートし心停止にさせない介入を行っていく。(p.49)

チームダイナミクス

Team dynamics。チーム力学と訳されることもあるが、個々の個人技能ではなし得ない複数人でのチームとしての動きにより生まれる効果を指している。つまり、チームワークを発揮して効果的なパフォーマンスを上げることが指す。BLS プロバイダーコースでは一人法という個人技能(テクニカル・スキル)を学んだ後は、2人法で最小限の連携(ノン・テクニカルスキル)を学び、最後に 3~6 名の複数での役割分担と協働からチームダイナミクスを学ぶ構造になっている。(p.41)

CCF (シーシーエフ)

Chest Compression Fraction の略で、テキストでは「胸骨圧迫の割合」と訳されているが、日本の医療界では胸骨圧迫比とも呼ばれる。BLS の流れの中で胸骨圧迫に要した時間のパーセンテージを示し、質の高い CPR の指標となる。(p.41)

デブリーフィング

BLS プロバイダーコース中では、10 分間のチーム蘇生体験後に実施される”振り返り”による学習で使われる教育手法。チームダイナミクスで重要となる役割分担、情報共有、意思決定などのノン・テクニカルスキルを涵養するためには経験学習が必要であるとされており、体験をから”気づき”を得て、なぜうまくできたのか? どうしたらより良くなるか? を学習者同士がディスカッションすることで、個別の体験から汎用的な知を引き出す。

BLS コース中では、インストラクターが進行役となってデブリーフィングを実施するが、臨床でも事後の振り返りを行うことで現場システムの改善や個人やチームとしてのパフォ

パフォーマンスをあげていく取り組みをしていくことを提案している。(p.44)

オピオイド

一言で言えば麻薬の総称。モルヒネやフェンタニルのような鎮痛・麻酔薬として使われる医療用オピオイドの他、ヘロインのような違法薬物も含む。

オピオイドを過量摂取すると呼吸中枢が障害されて呼吸停止に陥る。これに対してナロキソンという拮抗薬（解毒剤）を投与すると自発呼吸が戻り救命できる可能性が高まる。

麻薬乱用による死亡が深刻な社会問題となっている米国では、2014年にアメリカ連邦食品医薬品局（U.S. Food and Drug Administration: FDA）により市民救助者が使えるナロキソン自動注射器を認可された。これに伴い、BLSプロバイダーコースにも「オピオイドによる致死的な緊急事態」の章が新設された。これは米国事情であり、日本国内ではナロキシンの市民注射は認可されていないため、適応されない。(p.67)