

報告

気道確保と、二次救命処置(ACLS)

札幌医科大学医学部高度救命救急センター 浅井 康 文
北海道医師会救急医療部長 豊田 馨

はじめに

平成15年度第4回日本医師会生涯教育講座の「気道確保・二次救命処置(ACLS)」を平成15年11月29日(土)30日(日)の両日、北海道医師会館において開催したので報告する。

目的

救急医療の現場でも、プレホスピタルケア・心肺蘇生・外傷初療におけるグローバルスタンダードの必要性が認識され、その研修コースが国内でもスタートを始めた。米国では1980年代より、コストパフォーマンスを考慮した国民の健康推進・維持による国力増強を目的に、政府主導で救急医療体制の強化が行われた経過がある。その一環としてACLS(二次救命処置)、BTLS(外傷初療)、ATLS(救急処置室での外傷初療)などの標準コースが誕生した。2000年には、改訂版・蘇生指針ガイドライン2000が米国心臓協会(AHA)から出された。これは一般市民に対する教育効果向上を念頭においている。一方わが国では全国レベルで統一したものがなく、その標準化の普及が緊急の課題であった。

今回の講座はACLSを中心に気道確保がテーマであった。ACLSとは、Advanced Cardiovascular Life Support(二次救命処置)の略で、BLS: Basic Life Support(一次救命処置)に引き続き行われる二次救命処置であるが、現在ではその教育方法までを含んだ意味として用いられる。解説書は日本救急医学会が昨年出した「ACLSマニュアル」を使用した。

方法

1日目は主に講義形式で行われ、2日目が気道確保・ACLSの実技となった。講師は札幌医科大学、北海道大学、旭川医科大学よりの7名で、その他実習に7名の若手医師が参加してくれた。

1日目は6つの講義が行われた(図1)。内容は、(I)ガイドライン2000に基づいた蘇生法(BLS/ACLS)のポイント(蘇生人形、フェイスシールドを用意)、(II)気道確保と気管挿管(バックバルブマスク、挿管セット、気管挿管用練習人形を用意)、(III)モニタ心電図の見方、(IV)心停止のアルゴリズム、(V)AEDって何?、(VI)メディカルコントロールである。講義ではIII、IV、Vの内容が大きく重複し、今後の課題である。2日目は6班に分かれて、BLS実習(図2)、AED実習(図3)、気道確保実習(図4,5)が熱心に行われた。特にAEDの実習は日本光電、フィリップス、メドトロニックの3社に12台のAEDを使用させていただいた。



図1: 第1日目の講義

結果と考察

2日間にわたって、講習会が北海道医師会館で開催された。今回は応募者が早期より殺到し、多くの受講希望者の参加をお断りしており、今後も継続する必要がある。

今回の研修会は日本医師会の要望で、医師も気管挿管ができ、ACLSも行えるというものであったが、2日間でインストラクターが十分でなく、幅広い年齢層であるため、少し物足りないとの意見も聞かれた。さらに現在話題のAEDの解説と実技指導もあり、教える側も教えられる側もハードな講習会であった。

さて今回のもう一つの中心はAEDであった。心臓突然死の救命率を高めるために、できるだけ早期に除細動を行うことが最重要で、5分以内の

除細動が米国心臓協会（AHA）の国際「改訂版・蘇生指針ガイドライン2000」でも謳われている。これは5分以上の心肺停止例では脳に致命的な障害を残すからである。自動体外式除細動器（AED：Automated External Defibrillator）は技術の進歩が著しく、誰でも使用可能となった。その理由は、機械が患者の不整脈を判定して自動的に作動し、心臓が動いているうちはスイッチを入れても作動しない仕組みとなっているからである。AEDが心室細動を検出する感度と特異度は、100%と報告されている。現在のAEDの蘇生における位置付けは、単なる除細動器という概念を越えて今や一次救命処置（BLS）での重要な役割を演じている。米国では医療従事者のみではなく、一定のAEDに対する訓練を受けた一般市民にも除細動ができる試み（PAD：Public Access De-



図2：第2日目のBLS



図3：第2日目のAED実習



図4：第2日目の気道確保実習(ラリゲアル・マスク)



図5：第2日目の気管挿管実習

fibrillation)を開始し、航空機内やカジノ、飛行場(図6)などでPADによる除細動により心室細動患者を救命出来た例を報告している。現在2相性(Biphasic)のAEDが推奨されている。

通常のACLSの構成は講義、実習、試験からなっており、講義はAirway:気管挿管などによる確実な気道確保、Breathing:気管挿管を通じての人工呼吸、Circulation:薬剤投与を伴った心臓マッサージ、Differential diagnosis:鑑別診断・原因の検索を中心に、心電図モニターでの心停止(Asystole, VF, PEA, pulseless VT)や致死性不整脈、除細動、蘇生各薬剤の使用法やそれぞれの原因での蘇生法のalgorithmsを解説する。引き続きそれぞれの項目についてグループ別に蘇生人形及び心電図モニターを用いた実習とalgorithmsの実習を行い、最後に筆記と実習の効果判定試験が行われる。

今回の受講者数は62名で、札幌市・16名(31.4%)、旭川市・7名(13.7%)、帯広市・4名(7.8%)、北広島市・3名(5.9%)の順で受講者

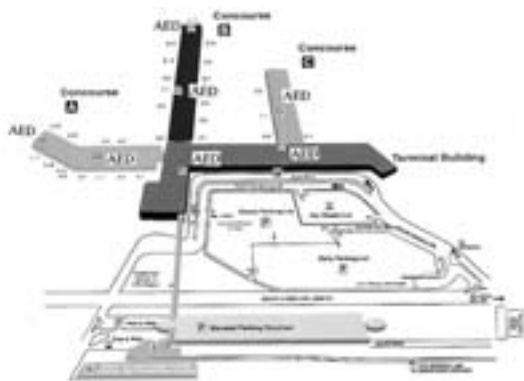


図6:シカゴ空港に配備されている7つのAED

が多かった。年齢は50歳以下が42%、50歳以上が58%であった。最高齢は80歳である。開業・勤務別では開業が43.1%、勤務医が52.9%であった。勤務先では診療所が54.9%、病院が41.2%であった。診療科別では内科が58.8%、消化器科が19.6%であった。AEDについては、AEDという言葉を知らなかったが35.3%で、実際に使ったことがある医師が1名おられた。受講後のアンケートを現在分析中であり、この講義の評価を行い今後の参考にしたい。今回受講した最高齢は帯広からわざわざ来られた80歳の先生で、最前列でビデオを撮られ、また講義に対するご質問など、気道確保とACLSに対する並々ならない情熱を示され、それにおかれ講師・受講者も年齢に関係なく学習し、有益な2日間となった。

おわりに

この講習会は、日本内科学会認定内科専門医更新単位取得講習会として2単位と、他に北海道医師会よりAEDの受講終了証が出される予定である。この講座は実際の救急処置を取得する絶好の企画であり、今後ACLS受講資格が取れる内容のコースも取り入れたい。

文献

1. 浅井康文、松尾邦功、丹野克俊他、航空機による患者搬送と救急体制、Medical Gases,5:7-12,2003
2. 森和久、浅井康文、救急医療におけるグローバルスタンダード、北海道医報、第999号、14-16,2002
3. 丹野克俊、奈良理、浅井康文、外傷医療教育は日本に根付くか?、北海道医報、第1004号、14-16,2002

お知らせ

事務局の年末年始休みについて

北海道医師会並びに北海道医師国民健康保険組合の事務局は、平成15年12月27日(土)から平成16年1月4日(日)までの期間、休業いたします。