

はじめに・チョットひと言

職場の問題を「それは個人の問題」と、すりかえていませんか？

今回は『システム性事故』についてチョットひと言！

「システム性事故」という聞きなれない言葉を4月26日の朝日新聞朝刊の「私の視点」というコラムで舘野洋彰氏が紹介している。このコラムによると、2001年1月におきた日本航空機同士の異常接近による事故で起訴された管制官に無罪判決が下された。裁判では、この事故の原因が単なるヒューマンエラーではなく、エラー誘発因子の重なるシステム内で起こった「言い間違い」を「不注意だった」として現場の担当者を処罰するだけでは事故再発防止につながらないという見解が下されている。

当院でも、毎月行われている医療安全管理委員会に約80件の事故報告がなされている。事故報告の原因のほとんどは、一見単なる勘違いや思いこみや不注意といったヒューマンエラーが原因と思われるが、同じ事故が毎月同じ数だけ報告されているということは、単なるヒューマンエラーではなくシステムに問題があると考えざるをえない。日々の業務内に潜んでいるエラー誘発因子に目を向け改善することで、防止できる事故が必ずあるはずですが、長年引き継がれてきた業務上のシステムを見直すことは大変勇気のいる仕事ですが、惰性に流されず問題意識をもって見回してみましよう。一方、医療事故に繋がる病院のシステムは、直接患者さんに対応する現場だけのように思われがちですが、実はその現場を取り巻く環境（労働条件やリクルート問題も含めて）や情報伝達の手段（正確な情報開示がなされているか）などのシステムの整備も医療安全上非常に重要な問題です。朝日のこのコラムの最後に舘野氏は、今回の判決をきっかけに国民の間に「システム性事故」に対する正しい認識が広がり、社会利益につながることを期待したい、と結んでいます。

《記 小川健二》

医療安全だより《第14号》

—あなたの行動で救える命があります—

発行 平成18年4月21日
医療安全管理委員会

AED（自動体外式除細動器）について

救急室／臨床工学科

はじめに

2004年7月1日から、自動化された体外式除細動器（AED）の一般市民による使用が認められました。現在では航空機や空港内、野球場やサッカー場、映画館やコンサー

トホールなど、公共の場所や人が多く集まる場所などに数多く設置され、川崎市役所・川崎市立体育館・川崎市文化会館においても設置されました。当院でも本年の2月から3月にかけて、病院1階から5階までのエレベーターホールに設置されました。5月にはクリニックにも設置予定です。これを機会に医療スタッフはもとより、一般職員の方々まで、このAEDの使用方法について、熟知いただけるようご理解とご協力をお願いいたします。

1. AEDの必要性

心臓は、体内に血液を送り出すポンプの役目をしています。しかし、何らかのアクシデント(多くは急性心筋梗塞)により、心臓が細かく震えるように振動し、血液が体内に送り出せない状態、すなわち心室細動を起こした場合には早急に脳に血液を供給しなければなりません。脳に酸素がいかない期間が長くなると、心拍は再開しても脳への後遺症が残る可能性があります。そこで少しでも早く心室細動の動きを正常に戻すことが重要で、そのためにAEDが必要になります。

2. 心室細動から除細動までの時間と救命率の関係

救命率は1分ごとに約7～10%低下します。正しい除細動が1分以内に行なわれた場合の救命率は約90%と非常に高確率ですが、除細動が遅れた場合の救命率は5分で約50%、7分で約30%、9～10分では約10%、12分を超えると2～5%まで低下します。(参考文献: AHA ガイドラインより)

3. AEDの使用方法

これより、AEDの使用・操作方法について解説します。

A: 救命する

患者さんの状態を確認する。

意識がない、呼吸をしていない、脈拍がないことを確認し、AEDを付けます。

B: AEDの準備と使用方法

- ① 患者さんの胸部の衣服を脱がす。
(汗や油分は出来るだけ拭き取る。また、胸毛は剃る)
- ② AEDのフタを開ける。
(フタを開けると電源がオンとなり、音声ガイダンスが開始される)
- ③ 患者さんの胸部に2枚の電極を貼る。
(電極は右上胸部、心臓の左下に貼る)
- ④ AEDが心電図解析を開始し、除細動の必要の有無を確認します。音声ガイダンスにしたがって点滅ボタンを押す。
- ⑤ 「電気ショックが必要です。患者から離れて、点滅ボタンを押してください」のメッセージに従い操作ボタンを押す。

C: AEDの作動環境

患者の意識がない、呼吸をしていない、脈拍がない場合においてAEDを使用して心電図解析を行なった時、以下のような解析結果の場合に

除細動ができるようになっていきます。

- ① 心室細動：ピーク間振幅が心停止の判定値（0.15mV）を超え、心拍数が180bpm超えるとき。
- ② 心室頻拍症：心拍数が180bpm超えるとき。
- ③ 上室性頻拍症：心拍数が180bpm超えるとき。

このように除細動器は心電図解析により、心停止や洞調律を含め上記の基準を満たしていなければ作動しませんし、その信頼性は非常に高いものです。

D：AED使用時における心肺蘇生術（CPR）

- ① AEDが除細動を必要ではないと判断した場合は、CPRを行なってください。
- ② 上記の作動環境を満たさない場合もCPRを行なってください。

E：安全な使用にむけて

突然倒れて死に至る、その原因の多くは心室細動です。この唯一の治療は除細動器（AED）による電気ショックをかけることです。処置が遅れるほど救命率が下がり、一刻も早い処置が是非必要になります。それとともに医療従事者であるスタッフは、CPRができるように日頃から訓練が必要ではないでしょうか。

《あなたの行動で救える命もあります！》