

● 一般演題

AED 施行症例の検討

—アンケート調査による—

獨協医科大学越谷病院循環器内科 久内 格・田中 数彦・清野 正典
 虎 溪 則 孝・林 亜紀子・新 健太郎
 藤 掛 彰 則・由 布 哲 夫・尾 崎 文 武
 蟹 江 禎 子・酒 井 良 彦・高 柳 寛

埼玉不整脈研究会代表
 (埼玉医科大学国際医療センター) 松 本 万 夫

はじめに

AED(automated external defibrillator：自動体外式除細動器)は、心室細動の治療に用いられる医療機器である。2004年7月より医療従事者ではない一般市民の使用が可能となり、現在、公共の場での設置整備が進められている。厚生労働科学研究(主任研究者：丸川征四郎氏)によれば、2007年12月現在、わが国のAED設置台数は129,475台といわれている。

AEDは広く普及してきたが、その活用状況や有用性に関しては不明の点が多い。そこで、埼玉県下のAED使用状況を調べるために、アンケート調査を実施し、AED施行後救急搬送された症例について、AED使用状況、治療経過、原因疾患の病態、ICD(植え込み型除細動器)植え込みの有無を検討した。

1 対象と方法

2008年9月、埼玉不整脈研究会参加施設にアンケート調査を施行した。アンケート調査は16施設(表1)に郵送で送付し、12施設より回答を得た。調査項目は、年齢、性別、バイスタンダーCPRの有無、原因疾患、治療内容、転帰である。

2 結 果

2007年1月から2008年3月までの15ヵ月間

表1 アンケート調査協力施設

上尾中央総合病院
北里大学北里研究所メディカルセンター病院
済生会川口総合病院
埼玉医科大学国際センター
埼玉医科大学総合医療センター
埼玉県済生会栗橋病院
埼玉県立循環器・呼吸器病センター
埼玉県立小児医療センター
さいたま市立病院
さいたま赤十字病院
自治医科大学付属大宮医療センター
深谷赤十字病院
複十字病院
防衛医科大学校
吉田記念山本クリニック
獨協医科大学越谷病院

に救急救命士によりAED施行後救急搬送された症例は240例であった。そのうち124例は外来死亡、116例は心拍再開し入院した。入院後49例(42%)は独歩で退院した。20例(17%)は脳障害等後遺症が残り転院し、47例(41%)は入院後死亡した(図1)。49例中19例(39%)はICD植え込みをした(図2)。バイスタンダーCPRの施行は45%と低率であった(図3)。入電から救急隊到着、AED装着、使用までの時間をみると、6～10分での使用が圧倒的に多かった(図4)。AED

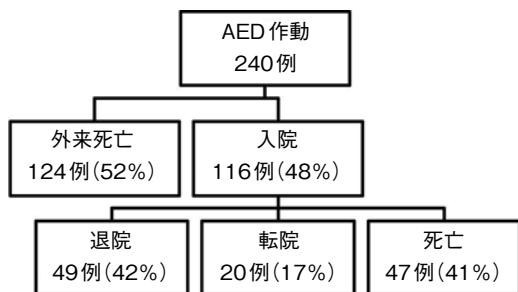
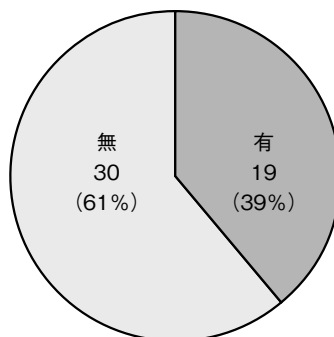
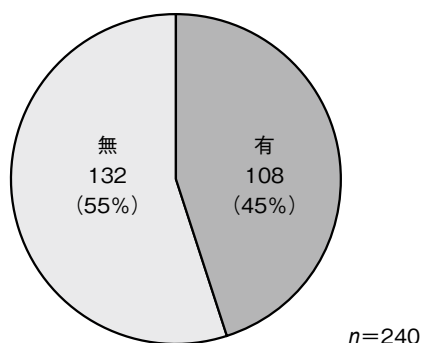


図1 アンケート調査によるAEDの転帰



n=49

図2 独歩退院のICD植え込みの有無



n=240

図3 バイスタンダー CPRの有無

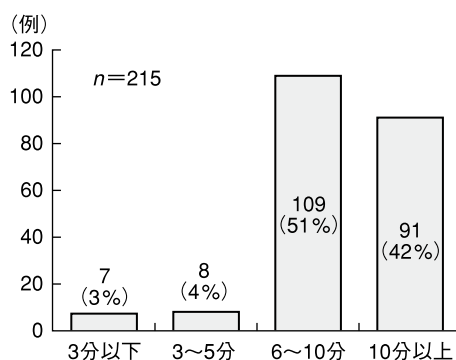
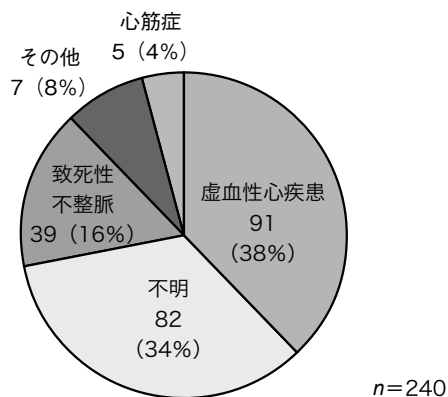
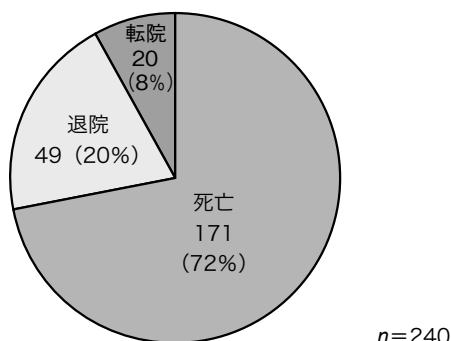


図4 AED作動までの時間



n=240

図5 AED作動例の原因



n=240

図6 AED作動例の予後

作動の原因疾患は虚血性心疾患が38%を占め、冠動脈左前下行枝を含む病変が圧倒的に多かった。致死性不整脈によるものは16%であり、心室性不整脈によるものが多かった(図5)。AED作動後の予後は死亡が72%であった(図6)。

3 考 察

AEDの設置場所をみると、医療機関が35,483台(27.4%)、消防機関が5,727台(4.4%)、その他公共施設など一般市民が使用できるAED(public access defibrillation: PAD)は88,265台

(68.2%)といわれ(厚生労働科学研究),一般市民がいつでも使用できるように整備されている。

通常の救急蘇生では,1分経過するごとに7~10%救命率が低下するといわれており,今回の調査でも,AED使用までの時間は6分以上が多くを占めていた。救急車の到着にかかる時間は平均6分であり¹⁾,現在では,救急隊が到着してからのAED使用が主体であると考えられた。一般市民によるバイスタンダー CPRの普及やAED使用が普及すれば短時間で作動できる例が増え,死亡率の改善も可能であると思われた。病院内でも多くのAEDが設置されているが,実際に使用される例は少なく,また公共施設等の現場で使用した経験がある場合も少ない。そのため一般市民がAEDを適切に使用できるかどうかまだ不明な点も多い。病院内の場合は,電氣的除細動器が最初に選択されるためでもあるが,救命率を改善していくためには,バイスタンダー CPRの普及をめざし^{2,3)},一般市民のAED活用を勧めていく必要がある。

AEDの使用すべき場所で最も多いのは家庭であるが,急性心筋梗塞の既往例の心肺停止時

にAED使用にて蘇生した例と心肺蘇生のみ施行した例での生存率は差がなかったとの報告がある⁴⁾。AED作動例の原因疾患は,虚血性心疾患が約4割を占めており,動脈硬化の影響が考えられる。したがって,定期健康診断の徹底と早期診断,早期加療による動脈硬化の予防を努めていく必要がある。

ま と め

AEDの普及による救命の報告は増大しており,適切なバイスタンダー CPRや一般市民の使用によりさらに救命率の改善や社会復帰率の向上が期待されると思われた。また,一般市民に対する常日頃の健康指導や啓蒙活動の重要性が示唆された。

文 献

- 1) Cummins RO. Annals Emerg Med 1989;18:1269-75.
- 2) 神谷仁孝ほか. 心臓 2008;40:Suppl:35-9.
- 3) 水野絵里ほか. 麻酔と蘇生 2006;42:33-6.
- 4) Bardy GH, et al. N Engl J Med 2008;358:1793-804.