

대통령기 전국 등산대회

응급처치와 심폐소생술 (자동제세동기의 사용)

(사)대한산악연맹 전문등산위원회

자동심장충격기(AED)

자동심장충격기란?

- 심실세동이란

여러 가지 원인들로 인하여 심장이 매우 빠르고

불규칙하게 수축함으로써 실제적인 심박출량을 만들어 내지 못하고 가늘게 떨고 있는 상태

- 자동심장충격기(automated external defibrillator, AED)는

심실세동을 자동 분석하여 제세동을 시행할 수 있도록 고안된 장치

- 목격자에 의한 심폐소생술의 시행은 시간경과에 따른 제세동 성공률의 감소 속도를 늦추어서

생존율을 2~3배 이상 증가시키는 것으로 알려져 있음



자동심장충격기(AED)

자동심장충격기의 설치

- 선진국에서는 자동심장충격기를 심정지 발생이 많은 공항, 호텔 등에 설치함으로 심정지 환자의 생존율을 증가시킨 것으로 알려지고 있음
- 우리나라에서도 ‘응급의료에 관한 법률’상 심폐소생을 위한 응급장비의 구비 등의 의무(제47조의2)가 2007년 12월에 신설됨에 따라 구급차, 철도차량, 항공기, 선박 등의 이송시설과 많은 사람들이 이용하는 공공시설 등에 자동심장충격기 설치가 점차 증가추세에 있음
- 심정지 환자의 생존율을 증가시키기 위해서는 궁극적으로 기본 소생술 및 자동심장충격기 사용에 대한 교육이 공공시설을 이용하는 모든 일반인에게까지 확대되어야 할 것임



자동심장충격기(자동제세동기, AED)의 사용

1 전원을 켜다



- 자동심장충격기가 도착하면 먼저 전원을 켜
- 전원이 켜지면 자동심장충격기에서 나오는 안내에 따라 진행

2 두 개의 패드 부착



- 패드의 하나는 오른쪽 빗장뼈 아래에 부착
- 다른 패드는 왼쪽 젖꼭지 아래의 중간 겨드랑이선에 부착
(패드 부착 부위에 땀이나 기타 이물질이 있으면 제거한 뒤에 패드를 부착)

자동심장충격기(자동제세동기, AED)의 사용

3 심장리듬 분석



- 자동심장충격기가 심정지 환자의 심장리듬을 자동으로 분석하는 동안에는 모든 사람이 접촉하지 않도록 주의
- 심장리듬의 분석이 끝나면 자동심장충격기가 제세동(심장충격)이 필요한지 필요하지 않은지를 판단하여 심장충격이 필요한 경우라면 ‘제세동이 필요합니다’라는 음성 지시와 함께 자동심장충격기가 스스로 에너지를 충전

4 제세동 시행



- 충전이 완료된 후 ‘제세동 버튼을 누르세요’라는 음성지시가 나오면, 안전을 위하여 모든 사람이 환자와 접촉하지 않은 상태임을 반드시 확인한 뒤에 제세동 버튼을 눌러 심장충격을 가함

자동심장충격기(자동제세동기, AED)의 사용

5 즉시 심폐소생술 다시 시행



- 제세동을 시행한 뒤에는 지체 없이 가슴압박을 시작,
자동심장충격기가 '제세동이 필요하지 않습니다'라고 분석한 경우에는
가슴압박을 계속함
- 자동심장충격기는 2분마다 환자의 심장리듬을 자동으로 분석하여
제세동의 필요성을 판단
- 구조자는 환자에게 자동심장충격기를 적용한 상태로
전문응급의료요원이 현장에 도착하거나
환자가 회복 반응을 보일 때까지
심폐소생술과 심장충격을 반복하여 시행

진행과정

1 전원을 켜다



2 두 개의 패드 부착



3 심장리듬 분석



4 제세동 시행



5 즉시 심폐소생술 다시 시행



자동심장충격기(AED)

특수한 상황에서의 자동심장충격기

자동심장충격기를 물 주변에서 사용하거나,
정신적 외상이나 저체온증을 앓고 있는 환자에게
이용할 때가 포함되는데 이러한 상황에 익숙해지고
어떻게 적절하게 반응할지 아는 것이 중요함



자동심장충격기(AED)

물가

자동심장충격기는 물기를 제거한 환자에게 사용해야 안전하며 만약 환자가 물속에 있다면 다음에 따름

- 제세동을 가하기 전에 환자를 물에서 꺼냄
- 구조자, 환자, 자동심장충격기 주변에는 물웅덩이가 없어야 함
- 필요시 환자의 젖은 옷을 벗기고 가슴의 물기를 닦아내어 패드를 부착함

저체온증

저체온증은 몸 전체가 차가워지면서 발생하는 생명을 위협하는 상황

환자가 호흡과 의식이 없다면 자동심장충격기를 이용하기 전까지 심폐소생술 시행

- 젖은 옷을 입고 있다면 젖은 옷을 벗기고 환자의 열 손실을 막음
- 부정맥을 야기할 수 있으므로 저체온증에 빠진 환자를 불필요하게 흔들지 않음

가슴털

- 패드의 접착력이 저해됨으로 강하게 눌러 붙이거나 가슴 털을 면도를 한다.

주의사항

- 자동심장충격기가 환자의 심장리듬을 분석하여 심장충격이 필요한 경우 안내 음성과 함께 자동으로 충전이 시작되는데, 기계가 충전되는 동안 구조자는 환자에게 가슴압박을 시행해 줄 수 있음
- 심폐소생술 중 환자의 **가슴압박 중단 시간이 10초를 초과하지 않도록 권장**되고 있기 때문에 짧은 시간이라도 가슴압박이 이루어진다면 효과적인 심폐소생술에 도움이 될 수 있음
- 단, 환자의 심장리듬을 분석할 때와 심장충격을 전달할 때에는 반드시 환자에게 접촉하지 않아야 함