

익수 환자에게는 어떻게(ABC 또는 CAB) 심폐소생술을 시행해야 하는가?

조 규 중 BLS위원회 간사, 한림의대 응급의학과

1. 서론

개정된 2010년 미국심장협회 및 한국 심폐소생술 지침에서 기본 소생술의 순서는 기존의 기도개방(Airway: A) - 인공호흡(Breathing: B) - 가슴압박 (compression: C)에서 C-A-B로 바뀌었으며, 이러한 원칙은 성인 심정지 뿐만 아니라 호흡성 심정지가 상대적으로 많은 소아 및 기도폐쇄 환자에게도 적용되고 있다. 그러나 이와는 반대로 익수에 의한 심정지 환자에게는 예전처럼 A-B-C 순서로 기본 소생술을 시행할 것을 권장하고 있다. 이렇듯 상황에 따라 구조자가 선택하여 C-A-B 또는 A-B-C 순서로 기본 소생술을 시행해야 함에 따라 호흡성 심정지 환자(소아, 익수, 기도폐쇄 등)에서 기본 소생술을 어떻게 시행해야 하는지에 대한 문의가 아직까지 끊이지 않고 있다.

2. 본론

실제로 유럽 심폐소생술 지침은 예전부터 심인성 심정지가 대부분인 성인에게는 C-A-B 순서로 기본 소생술을 시행하고, 호흡성 심정지가 의심되는 환자(소아, 익수, 기도폐쇄 등)에게는 A-B-C 순서로 소생술을 시행할 것을 권고해오고 있으며, 이러한 원칙은 2010년 유럽 심폐소생술 지침에도 유지되었다. 이와 반대로 미국 심장협회는 전통적으로 A-B-C 순서의 기본 소생술을 옹호해 왔다. 그러나 2005년 이후 가슴압박 소생술에 대한 호의적인 임상연구 결과가 지속적으로 발표되고, 심폐소생술의 질 특히, 가슴압박의 중요성이 점차 강조됨에 따라 미국 심장협회는 기본 소생술의 순서를 2010년에 전격적으로 C-A-B로 변경하였다. 이러한 C-A-B 원칙은 신생아와 익수를 제외한 소아 및 영아 심정지 환자와 기도폐쇄에 의한 심정지에도 전격적으로 적용되었다. 이러한 규정은 심정지 원인(심인성 vs. 호흡성)에 따라 기본 소생술 순서를 달리 규정하고 있는 유럽 지침과도 일치하지 않는 부분으로 미국 심장협회는 이에 대한 설명을 다음과 같이 하고 있다.

첫째, 심정지는 소아보다 성인에서 많이 발생된다. 또한, 심정지 환자 중에서 생존율이 높은 경우는 심실세동 또는 심실빈맥에 의한 심정지 발생이 목격된 경우이다. 따라서 심정지 환자의 생존율을 증가시키기 위해서는 가슴압박과 제세동이 심폐소생술의 첫 번째 단계로 이루어져야 한다.

둘째, 전 세계적으로 심폐소생술 교육을 실시하고 있음에도 불구하고 50% 이상의 심정지 환자는 목격자 심폐소생술을 시행받지 못하고 있다.

이렇듯 많은 심정지 목격자가 심폐소생술을 시행하지 않는 이유는 당황스런 상황에서 A-B-C 순서로 시행되는 심폐소생술이 복잡하기 때문이며, 일부는 인공호흡을 꺼려하여 심폐소생술 자체를 시행하지 않기 때문이다. 그러므로 가슴압박부터 시작하는 C-A-B 순서의 기본 소생술은 구조자에게도 하여금 보다 쉽게 심폐소생술을 시작하게 만들고, 교육받지 않은 구조자에게도 지속적으로 가슴압박만을 시행하게 함으로써 목격자 기본 소생술의 확산을 유도할 수 있다.

셋째, 2010년 지침에 따라 30회의 가슴압박을 시행하는 데는 약 18초의 시간이 소요되며, 가슴압박 또는 인공호흡 중에서 어느 단계를 먼저 시행하는 것이 보다 바람직하다는 임상연구 결과는 아직까지 없는 실정이다. 그러므로 심폐소생술 지침을 단순화시키고, 통일시키는 것이 이를 교육하고 확산시키는 데 유리할 것으로 판단된다.

이런 이유들로 인해 미국 심장협회는 기본 소생술이 대부분 의료기관에서 시행되어지는 신생아를 제외한 모든 연령에서 기본 소생술을 C-A-B 순서로 시행할 것을 규정하였다. 그러나 예외적으로 익수 환자는 대부분 저산소증에 의한 호흡성 심정지가 발생되고, 환자를 물에서 구조하는 중에도 인공호흡을 먼저 실시할 수 있기 때문에 기존의 A-B-C 순서를 유지할 것을 권고하고 있다.

심정지 및 지침 구분	2010년 유럽 지침	2010년 미국심장협회 지침	2011년 한국 심폐소생술 지침
성인	C-A-B	C-A-B	C-A-B
영아, 소아	A-B-C	C-A-B	C-A-B
신생아	A-B-C	A-B-C	A-B-C
기도폐쇄	A-B-C	C-A-B	C-A-B
익수	A-B-C	A-B-C	A-B-C

3. 결론

결론적으로 기본 소생술의 순서는 미국 심장협회 및 유럽 소생술위원회 지침이 서로 상이하며, 2011년 한국 심폐소생술 지침은 미국 심장협회의 2010년 지침과 마찬가지로 신생아와 익수를 제외한 모든 심정지 환자에게 C-A-B 순서의 기본 소생술을 권고하고 있다.

QUIZ

다음 심정지 환자 중 한국 심폐소생술 지침에 따라 A-B-C 순서로 기본 소생술을 시행해야 하는 경우는?

- 1) 반응이 없는 생후 3개월 된 영아 2) 갑자기 쓰러진 40세 남자 환자 3) 반응이 없는 7세 소아
 4) 음식물에 의한 기도폐쇄로 의식을 잃은 60세 남자 5) 반응이 없는 상태로 물에서 건진 20세 남자

*정답은 소식지 12면에 있습니다.