



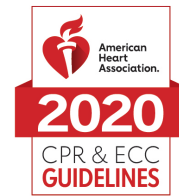
심폐소생술 및 심혈관 응급처치에 관한 2020 미국심장협회 지침
과학 FAQ

2020년 10월 21일(수) 오전 5시(동부 표준시)/오전 4시(중부 표준시)까지 발표 금지

질문: 2020년 지침에서 가장 눈에 띄는 업데이트 사항은 무엇인가요?

답변: 새로 추가되고 업데이트된 주요 권장사항에는 다음이 포함됩니다.

- 심정지 생존 기회를 극대화할 수 있도록 광범위하게 채택되는 일련의 중대한 조치인 생존사슬에 이제 심정지에서 회복을 해결하는 새로운 여섯 번째 고리가 포함되게 되었습니다. 생존자가 병원을 떠난 후 환자와 그 간병인 사이에서 회복의 신체적, 사회적, 정서적 측면이 강조됩니다.
- 아편 계열 약물 과다복용이 의심되는 환자에 대한 대응 지침 업데이트. 일반구조자 및 교육받은 의료요원에 대해 두 가지의 새로운 아편 계열 약물 관련 응급 알고리즘이 포함됩니다.
- 목격자에 의한 심폐소생술 및 자동제세동기(AED) 사용 비율을 높이기 위한 노력으로 응급 출동 시스템에서 휴대전화 기술을 사용하여 서비스가 충분치 못한 지역에서 심폐소생술 구조를 지원할 수 있는 일반구조자를 모집할 수 있도록 장려합니다.
- 목격자에 의한 심폐소생술 교육은 목격자에 의한 심폐소생술 비율이 역사적으로 낮은 특정 사회경제적, 인종적, 민족적 인구집단을 대상으로 해야 합니다. 이외에도, 심폐소생술 교육은 성별 관련 장벽을 해결하여 여성들에 대한 목격자 심폐소생술 비율을 개선해야 합니다.
- 임신 중 심정지 치료를 위한 새로운 알고리즘.
- 이제 아동을 대상으로 한 심폐소생술 중 호흡률에 대한 새로운 데이터를 이용할 수 있으며, 소아 심폐소생술에 대한 권장사항은 매 2~3초당 1회 호흡(분당 20~30회 호흡)입니다.



10월 21일의 지침 발표 이외에도, 미국심장협회는 같은 날 시작될 새로운 디지털 소생술 포트폴리오의 형태로 새로운 고품질 심폐소생술 프로그램에 최신 소생술 과학이 반영될 수 있도록 하여 눈부신 성과를 이뤄냈습니다. 프로그램은 개인의 필요와 지식 수준에 맞춰진 맞춤형 지침을 전달하는 진정한 적응형 학습 설계가 근간입니다. 동시 발표는 미국심장협회 지도 가치인 ‘삶에 과학을’ 을 지지합니다. 또한, 미국심장협회는 강사 주도 교육을 위한 기본소생술(BLS), 전문심혈관소생술(ACLS), 소아전문소생술(PALS) 교육 과정 자료도 발표했습니다.

질문: 생존사슬에서 회복에 초점을 맞춘 새로운 고리가 있는 이유는 무엇이며, 특정한 권장사항은 무엇인가요?

답변: 심정지로부터의 회복 과정이 최초 입원 이후 오래 연장되기 때문에 생존사슬이 확대되었습니다.

병원 퇴원 시 심정지 생존자 및 그 간병인에게 치료, 감시 및 재활을 해결하는 회복 기대 및 생존 계획이 제공되어 심정지 후유증을 해결하고, 독립적인 신체적, 사회적, 정서적 및 역할 기능으로의 치료 전환을 최적화해야 합니다.

권장사항은 다음과 같습니다.

- 심정지 생존자 및 그 간병인의 불안, 우울, 외상후스트레스 및 피로에 대한 구조적 평가
- 병원 퇴원 전 신체, 신경, 심폐 및 인지 장애에 대한 재활 평가 및 치료
- 의료 및 재활 치료 권장사항 및 활동/직장으로의 복귀 기대를 포함, 심정지 생존자 및 그 간병인에 대한 포괄적인 다전문 영역 퇴원 계획
- 심정지 사건 후 일반구조자, 응급의료서비스 제공자 및 병원 기반 의료 종사자에 대한 정서 지원 후속 조치를 위한 디브리핑 및 위탁



질문: 아편 계열 약물 과다복용 및 날록손 사용 관리를 위한 업데이트된 권장사항은 무엇인가요?

답변: 업데이트된 지침은 의료요원이 호흡정지에 대해, 또는 환자가 심정지인지 확실치 않을 경우에 날록손을 투여할 것을 요청합니다.

이외에도, 지침에는 과다복용 치료를 위한 의료제공자 및 일반구조자용 새 알고리즘 두 가지가 포함되어 있습니다.

질문: 아편 계열 약물 과다복용이 의심되는 누군가를 볼 경우 일반인은 무엇을 해야 하나요?

답변: 2020년 지침에는 이제 일반인이 취해야 할 단계에 대해 개략적으로 설명하는 알고리즘이 포함되어 있습니다.

먼저, 의식을 확인하고, 주변에 큰 소리로 도움을 요청하며, 911에 전화하고, 날록손과 자동제세동기가 있으면 가져오십시오.

날록손 사용의 혜택이 입증되지 않은 상태에서 해당자가 심정지로 알려지거나 심정지가 의심될 경우에는 날록손 투여보다 심폐소생술이 우선해야 하며, 고품질 심폐소생술(압박 및 인공호흡)에 초점을 맞춰야 합니다.

질문: 2020년 지침에는 목격자에 대한 변경사항이 포함되나요?

답변: 그렇습니다. 지침은 환자가 심정지 상태에 있지 않을 경우 환자에 대한 위험이 낮아지기 때문에 일반인이 심정지 추정에 대해 심폐소생술을 시작해야 한다는 점을 강조하는 업데이트된 권장사항을 제공합니다.

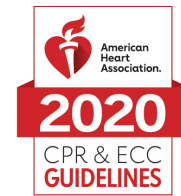
이 권장사항의 지지 성명 중 하나는 환자의 의복을 먼저 제거할 필요 없이 최대한 빨리 가슴압박을 제공해야 한다는 점 또한 권고합니다.

그러나, 자동제세동기를 사용할 때에는 패드를 배치하기 전에 가슴에서 모든 의복과 보석류를 제거하십시오.

질문: 성인 기본 및 전문 소생술에서의 핵심적인 변경사항은 무엇인가요?

답변: 새로 추가되고 업데이트된 권장사항에는 다음이 포함됩니다.

- **이중 순차 제세동:** 난치성 제세동필요리듬에 대한 이중 순차 제세동의 유용성은 확립되지 않았습니다. 이 때 이중 순차 제세동의 일상적 사용은 권장하지 않습니다.
- **에피네프린 투여:** 최초 제세동 시도가 실패한 제세동불필요리듬 심정지 및 제세동필요리듬 심정지에 대해 조기 에피네프린 투여가 재차 확인되었습니다.
- **소생술 개별 관리:**
 - *아편 계열 약물 과다복용:* (위의 아편 계열 약물 관련 질문 참조).
 - *임신 중 심정지:* 업데이트된 권장사항과 새로운 알고리즘은 산모와 태아 모두를 위한 최상의 결과는 성공적인 임산부 소생술을 통해서라는 개념을 강조합니다. 임신 중 심정지에 대한 팀 계획은 산과, 신생아, 응급, 마취학, 중환자 치료 및 심정지 서비스와의 협력으로 이루어져야 합니다.
- **소생 후 치료 및 신경전조 개선**
 - *소생 후 치료:* 자발순환회복(ROSC) 이후 최초 안정화 단계 및 추가 응급의료 활동에 대해 설명하는 새로운 알고리즘. 핵심 고려사항에는 혈압 관리, 발작 모니터링 및 치료, 그리고 표적화된 체온 관리가 포함됩니다.
 - *신경전조 개선:* ROSC로 의식을 다시 회복하지 않는 심정지 생존자의 정확한 신경학적 전조는 상당한 회복 잠재력이 있는 환자가 치료 중단으로 인해 특정한 불량한 결과에 빠지지 않도록 하는 데 매우 중요합니다. 신경전조는 다양한 모드의 접근법을 수반하며 어떤 단일한



소견만을 근거로 하지 않는다는 점을 권장합니다. 이 과정을 지원하기 위해, 다모드 전조를 촉진하기 위한 증거 기반 지침을 개발했습니다.

질문: 소아 기본 및 전문 소생술에서의 핵심적인 변경사항은 무엇인가요?

답변: 다음 영역에 대해 핵심적인 변경사항이 제공됩니다.

- 이제 아동을 대상으로 한 심폐소생술 중 호흡률에 대한 새로운 데이터를 이용할 수 있으며, 소아 심폐소생술에 대한 권장사항은 매 2~3초당 1회 호흡(분당 20~30회 호흡)입니다.
- 우수한 소생술 결과 기회를 극대화하기 위해, 제세동불필요리듬(무수축 및 PEA)으로부터 소생술 시작 후 이상적으로 5분 이내에, 최대한 빨리 에피네프린을 투여해야 합니다.
- 아편 계열 약물 과다복용 관리에는 일반구조자 또는 교육받은 구조자에 의한 심폐소생술 및 시의적절한 날록손 투여가 포함됩니다.
- 혈관수축제가 필요할 경우 에피네프린이나 노르에피네프린 주입을 통한 적절한 체액 관리 접근법은 패혈성 쇼크로부터의 소생술에 적절합니다.

질문: 신생아 소생술에서의 주요한 변경사항은 무엇인가요?

답변: 대부분의 신생아는 즉각적인 탯줄 절단이나 소생술이 필요하지 않으며 출산 후 산모와의 피부 접촉 중 평가 및 모니터링할 수 있습니다. 건강한 태아에게서 피부 접촉의 중요성은 부모와의 긴밀한 유대, 모유수유 및 정상체온 증진의 수단으로 강화됩니다.

질문: 심폐소생술 교육에서의 핵심 권장사항은 무엇인가요?

답변: 소생술 교육 섹션의 핵심 권장사항에는 다음이 포함됩니다.

- 목격자에 의한 심폐소생술 교육은 목격자에 의한 심폐소생술 비율이 역사적으로 낮은 특정 사회경제적, 인종적, 민족적 인구집단을 대상으로 해야 합니다.

- 심폐소생술 교육은 성별 관련 장벽을 해결하여 여성들에 대한 목격자 심폐소생술 비율을 개선해야 합니다.
- 일반인이 날록손 투여를 포함하여 아편 계열 약물 과다복용 환자에 대한 대응 방법을 교육받아야 합니다.
- 일반인의 경우, 심폐소생술 의지 및 수행 능력을 개선하기 위해 단독 또는 강사 주도 교육과 결합한 개인별 학습을 권장합니다. 개인별 학습의 더 많은 이용은 보다 많은 일반인의 심폐소생술 교육에 대한 장애물을 제거할 수 있습니다.
- 가상 현실 및 게임화된 학습을 일반인 및 의료 제공자에 대한 소생술 교육으로 통합할 수 있습니다.
- 심폐소생술 교육, 대규모 교육, 심폐소생술 인식 향상 캠페인 및 손으로만 실시하는 심폐소생술 홍보가 광범위하게 지속되어야 합니다.

질문: **응급 출동 시스템에 대한 핵심적인 변경사항은 무엇인가요?**

답변: 지침은 의지가 있는 주변인에게 심폐소생술이나 자동제세동기 사용이 좋을 수 있는 근처의 상황을 알리기 위해 응급 출동 시스템에 의한 휴대전화 기술 사용을 권장합니다.

질문: **응급의료체계에 대한 핵심적인 변경사항은 무엇인가요?**

답변: 다음은 새로 업데이트된 주요 권장사항 목록입니다.

- 회복에 초점을 맞춘 새로운 여섯 번째 고리가 심정지 생존사슬에 추가되었습니다(확대된 생존사슬에 관한 위 질문 참조).
- *의지가 있는 주변인 호출*. 응급 출동 시스템은 휴대전화 기술을 통해 의지가 있는 주변인에게 심폐소생술이나 자동제세동기 사용이 필요할 수 있는 근처의 상황을 알려야 합니다. 휴대전화 앱을 통해 일반구조자에게 알리면 목격자의 반응 시간, 목격자의 심폐소생술 비율 증가, 제세동까지의 시간 단축, 그리고 퇴원까지 생존율 증가에서 개선된 결과를 낳습니다.



- *인지적 보조 방법 및 체크리스트:* 인지적 보조 방법은 개인 및 팀이 정보를 상기하고, 작업을 완수하며, 지침 권장사항을 고수할 수 있게 지원하도록 고안된 지시사항입니다. 예에는 포켓 카드, 포스터, 체크리스트, 모바일 앱 및 기억술 등이 포함됩니다. 심폐소생술 중 의료 제공자의 팀 성과를 개선하기 위해 인지적 보조 방법을 사용하는 것이 좋을 수 있습니다.
- *지속적 개선을 위한 데이터:* 심정지 환자를 치료하는 기관에서 치료 과정 데이터 및 결과를 수집하는 것이 좋습니다. 구조화된 데이터 수집 및 검토를 이행하면 병원 안팎에서 소생술 과정 및 생존율이 개선됩니다.

질문: 2020년 지침에 COVID-19에 대한 안내가 포함되어 있나요?

답변: 팬데믹과 관련한 증거와 지침이 진화하고 있으므로, COVID-19 관련 정보는 지침과 별도로 유지됩니다.

4월에 미국심장협회는 구조자들이 병원 내 및 병원 밖 환경에서 COVID-19로 확인되거나 COVID-19가 의심되는 심정지 환자를 안전하고 효과적으로 치료하는데 도움이 되도록 [임시 심폐소생술 지침을 제공하는 과학 성명](#)을 발표했습니다.

이외에도, 독자들은 최신 지침을 위해 [심폐소생술 교육 및 소생술을 위한 미국심장협회 COVID-19 리소스 웹페이지](#)를 이용할 수 있습니다.

심폐소생술 및 심혈관 응급처치에 관한 2020 년 미국심장협회 지침

핵심 변경사항 비교 차트

2020 년 10 월 21 일(수) 오전 5 시(동부 표준시)/오전 4 시(중부 표준시)까지 발표 금지

2020 년 권장사항	이전 권장사항	설명
<p>성인 기본 및 전문 소생술</p> <p>회복에 초점을 맞춘 새로운 여섯 번째 고리가 병원내 심정지 및 병원밖 심정지 생존사슬에 모두 추가되었습니다.</p>	<p>2020 년에 새로워진 사항</p>	<p>심정지로부터의 회복 과정이 최초 입원 이후 오래 연장됩니다. 최적의 신체적, 인지적, 정서적 안녕 및 사회/역할 기능으로의 복귀를 보장하기 위해 회복 중 지원이 필요합니다. 이 과정은 최초 입원 중에 시작되어 필요한 기간만큼 지속되어야 합니다.</p>
<p>난치성 제세동필요리듬에 대한 이중 순차 제세동의 유용성은 확립되지 않았습니다. 이 때 이중 순차 제세동의 일상적 사용은 권장하지 않습니다.</p>	<p>2020 년에 새로워진 사항</p>	<p>이중 순차 제세동은 2 개의 제세동기를 사용하여 거의 동시 충격을 적용하는 관행입니다. 일부 사례 보고서가 양호한 결과를 나타내긴 했지만, 2020 년 심폐소생술 국제소생술교류위원회(ILCOR)의 체계적 검토는 이중 순차 제세동을 뒷받침할 증거를 찾지 못했으며 그 일상적 사용에 반하는 내용을 권고했습니다. 기존 연구는 여러 형태의 편향의 적용을 받으며, 관찰 연구는 결과에서의 개선을 보여주지 못합니다. 최근의 시범 무작위 임상시험(RCT)은 패드를 재배치하여 제세동 전류의 방향을 바꾸는 것이 이중 순차 제세동만큼 효과적인 한편 에너지 증가로 인한 위험 및 제세동기 손상을 피할 수 있다는 점을 시사합니다. 전류 증거에 근거할 때, 이중 순차 제세동이 이로운지는 알려지지 않았습니다.</p>
<p>환자가 심정지 상태에 있지 않을 경우 환자에 대한 위험이 낮아지기 때문에 일반인이 심정지 추정에 대해 심폐소생술을 시작해야 합니다</p>	<p>(2010). 일반구조자는 맥박을 확인해서는 안 되며, 성인이 갑자기 쓰러지거나 의식이 없는 환자가 정상적으로 호흡하지 않을 경우 심정지가 있다고 추정해야 합니다. 의료제공자는 10 초를 넘지 않는 시간 동안 맥박을 확인해야 하며, 구조자가 해당 시간 내에 맥박을 확실히 느끼지 못할 경우, 가슴압박을 시작해야 합니다.</p>	<p>심정지가 아닐 때 가슴압박을 받는 환자에 대한 위험은 낮다는 새로운 증거가 있습니다. 일반구조자는 환자가 맥박이 있는지 정확하게 판단할 수 없으며, 맥박이 없는 환자에게 심폐소생술을 하지 않는 위험이 필요하지 않은 가슴압박의 위험보다 더 큼니다.</p>
<p>아편 계열 약물 과다복용</p> <ul style="list-style-type: none"> • 날록손 사용의 혜택이 입증되지 않은 상태에서 심정지로 알려지거나 심정지가 의심되는 환자의 경우, 날록손 투여보다 전통적 소생술 조치가 우선해야 하며, 고품질 심폐소생술(압박 및 인공호흡)에 초점을 맞춰야 합니다. 	<p>(2015 년) 맥박 외에 호흡이 정상적이지 않고 의식이 없으며 아편 계열 약물 중독이라고 알려지거나 의심되는 환자의 경우, 적절히 교육받은 일반구조자 및 기본소생술 제공자가 표준 기본소생술 치료를 제공하는 것 이외에 근육내(IM) 또는 비강내(IN) 날록손을</p>	<p>아편 계열 약물 유행에서는 아동 또한 예외가 아닙니다. 2018 년 미국에서는 아편 계열 약물 과다복용으로 15 세 미만의 아동에게서 65 건, 15~24 세의 청소년에게서 3,618 건의 사망이 발생했으며, 더 많은 아동에게 소생술이 필요했습니다. 2020 년 지침에는 아편 계열 약물 과다복용으로 인한 호흡정지 또는 심정지 아동을 관리하기</p>

<ul style="list-style-type: none"> 이러한 공공 의료 위기를 해결하기 위해, 미국심장협회는 일반구조자 및 교육받은 의료요원이 날록손이나 기타 중재에 대한 환자의 반응을 기다리는 동안 응급의료반응체계 활성화를 지연해서는 안 된다는 점을 강조하며 아편 계열 약물 관련 응급상황 관리를 위한 2 가지의 새로운 알고리즘을 제시합니다. 	<p>투여하는 것이 좋습니다. 어떤 환경에서든 아편 계열 약물 과다복용 위험에 처한 사람에게 날록손 배부 여부와 관계 없이 아편 계열 약물 과다복용 반응 교육을 실시하는 것을 고려해 볼 수 있습니다.</p>	<p>위한 새로운 권장사항이 포함되어 있습니다. 이러한 권장사항은 심정지가 의심되는 모든 소아 환자에 가슴압박-인공호흡 심폐소생술이 권장된다는 점을 제외하고 성인과 아동에게 동일합니다. 날록손은 교육받은 의료제공자, 집중 교육을 받은 일반구조자, 그리고 교육받지 않은 일반구조자에 의해 투여될 수 있습니다. 맥박을 확실하게 확인할 수 없는 일반구조자, 그리고 교육받은 구조자에 의한 아편 계열 약물 관련 응급 소생술 관리를 위해 별도의 치료 알고리즘이 제공됩니다. 아편 계열 약물 관련 병원밖 심정지(OHCA)는 2020 년 미국심장협회 과학 성명의 주제입니다.</p>
<p>최초 제세동 시도가 실패한 제세동불필요리듬 심정지 및 제세동필요리듬 심정지에 대해 조기 에피네프린 투여가 재차 확인되었습니다. 성인 심정지 알고리즘은 제세동불필요리듬 환자에 대한 조기 에피네프린 투여를 강조하는 방향으로 업데이트되었습니다.</p>	<p>변경사항 없는/재확인 사항</p>	<p>8,500 명이 넘는 병원밖 심정지(OHCA) 환자가 등록되어 에피네프린이 자발순환회복(ROSC) 및 생존을 증가시키는 것으로 나타난 2 개의 에피네프린 무작위배정 임상시험 결과가 포함된 체계적 검토 및 메타 분석을 근간으로 하여 권장사항에 대한 조기 에피네프린 투여 제안이 더 강력해졌습니다. 신경학적 회복에 가장 의미있다고 느껴지는 시점인 3 개월째에 에피네프린 그룹에서 유리한 신경학적 결과가 있는 생존자와 불리한 신경학적 결과가 있는 생존자 모두 유의미한 증가가 없었습니다. 최근의 체계적 검토에서 16 개의 관찰 연구 모두 생존 개선이 보편적으로 나타나지는 않았지만 제세동불필요 리듬 환자의 경우 조기 에피네프린 및 ROSC 사이의 연관관계가 드러났습니다. 제세동필요 리듬 환자의 경우, 문헌은 처음에 제세동 및 심폐소생술을 우선순위로 지정하고 최초의 심폐소생술 및 제세동 시도가 성공적이지 않을 경우 에피네프린을 투여하는 것을 지지합니다. ROSC 및 생존율을 높이지만 다운타임 몇 분 후 제공되는 모든 약물은 유리한 신경학적 결과와 불리한 신경학적 결과를 모두 높일 가능성이 있습니다. 따라서, 가장 유익한 접근법은 모든 환자에 대해 약물 투여까지의 시간을 줄이는 광범위한 노력에 초점을 맞추면서 생존율을 높이는 것으로 나타난 약물을 지속적으로 사용하는 것일 수 있으며, 그렇게 함으로써 더 많은 생존자가 유리한 신경학적 결과를 갖게 될 것입니다.</p>
<p>임신 중 심정지:</p> <ul style="list-style-type: none"> 임산부 환자는 저산소증에 더 취약하며, 임신 중 심정지 시 소생술 중 산소공급 및 기도 관리가 우선시되어야 합니다. 임산부 소생술을 통한 잠재적 중재 때문에, 임신 중 심정지 중에는 태아 모니터링에 착수해서는 안 됩니다. 	<p>2020 년에 새로워진 사항</p>	<p>임신 중 심정지 관리를 위한 권장사항이 2015 년 지침 업데이트 및 2015 년 미국심장협회 과학 성명에서 검토되었습니다. 산모 물질대사의 증가, 임신자궁으로 인한 기능적 저장 용량의 감소, 그리고 저산소증으로 인한 태아 뇌손상 위험 때문에 임신 환경에서는 기도, 인공호흡 및 산소공급이 특히 중요합니다. 태아 심장 평가는 임산부 심정지 중에는 도움이 되지 않으며, 필수 소생술 요소에</p>

<ul style="list-style-type: none"> • 심정지 소생술 후 혼수상태인 임신부에 대해 표적화 체온 관리를 권장합니다. • 임신부 환자의 표적화 체온 관리 중에는 잠재적 합병증으로서 태아에게 서맥이 있는지 지속적으로 모니터링할 것을 권장하며, 산과 및 신생아 진찰을 받아야 합니다. • 이러한 특수 사례를 해결하기 위해 새 임신 중 심정지 알고리즘이 추가되었습니다. 		<p>집중하지 못할 수 있습니다. 반대되는 데이터가 부재하기 때문에, 심정지 생존 임신부는 자궁 내에 남아 있는 태아의 상태를 고려하여 다른 생존자와 마찬가지로 표적화된 체온 관리를 받아야 합니다.</p>
<p align="center">2020 년 권장사항</p>	<p align="center">이전 권장사항</p>	<p align="center">설명</p>
<p>소아 기본 및 전문 소생술</p>		
<p>분당 20~30회의 호흡수는 (a)전문 기도유지기가 삽관된 상태에서 심폐소생술을 받거나 또는 (b)구조 호흡을 받아 맥박이 있는 유아 및 아동에 대한 새로운 내용입니다.</p>	<p>(2010 년) 분당 60 회 이상의 확인 가능한 맥박이 있으나 호흡이 부적절할 경우, 자발호흡이 재개될 때까지 분당 약 12~20 회(3~5 초당 1 회 호흡)의 비율로 구조 호흡을 제공하십시오.</p>	<p>새로운 데이터는 더 높은 인공호흡 비율(영아[1 세 미만]에게 분당 30 회 이상, 아동에게 분당 25 회 이상)이 소아 병원내 심정지(IHCA)에서의 자발순환회복 및 생존율 개선과 관련이 있다는 점을 보여줍니다. 전문 기도유지기가 삽관되지 않은 상태에서 심폐소생술 중 이상적인 인공호흡 비율에 대해, 또는 전문 기도유지기 삽관 여부와 관계 없이 호흡정지 아동의 경우, 교육의 단순성에 대해 아무런 데이터가 없지만, 호흡정지 권장사항이 두 가지 상황 모두에 대해 표준화되었습니다.</p>
<p>어느 환경에서든 소아 환자의 경우, 가슴압박 시작 후 5 분 이내에 최초 에피네프린 용량을 투여하는 것이 좋습니다.</p>	<p>(2015 년) 소아 심정지에서 에피네프린을 투여하는 것이 좋습니다.</p>	<p>최초 제세동불필요리듬(무수축 및 무맥성 전기 활동)에 대해 에피네프린을 투여받은 병원내 심정지 아동에 대한 연구 결과 에피네프린 투여가 1분씩 지연될 때마다 ROSC, 24시간 생존율, 생존에서 퇴원까지, 그리고 유리한 신경학적 결과의 생존이 상당히 감소한다는 점이 입증되었습니다.</p> <p>심폐소생술 시작 후 5분 이내에 에피네프린을 투여받은 환자는 심폐소생술 시작 후 5분이 넘는 시간 후에 에피네프린을 투여받은 환자에 비해 생존하여 퇴원할 가능성이 더 높았습니다. 소아 병원밖 심정지(OHCA) 연구 결과 조기 에피네프린 투여가 ROSC 비율, 생존에서 중환자실 입원, 생존에서 퇴원, 그리고 30일 생존율이 증가한다는 점이 입증되었습니다.</p> <p>2018년 버전의 소아 심정지 알고리즘에서는 제세동불필요리듬 환자가 3~5분마다 에피네프린을 투여받았으나, 조기 에피네프린 투여가 강조되지는</p>

		않았습니다. 소생술의 순서는 변경되지 않았지만, 알고리즘 및 권장사항의 언어가 특히 리듬이 제세동이 불필요할 때 에피네프린을 최대한 빠르게 투여하는 것의 중요성을 강조하는 방향으로 업데이트되었습니다.
2020 년 권장사항	이전 권장사항	설명
소생술 교육		
일반구조자가 날록손 제공을 포함하여 아편 계열 약물 과다복용에 대한 반응 교육을 받는 것이 좋습니다.	2020 년에 새로워진 사항	미국에서 아편 계열 약물 과다복용으로 인한 사망이 과거 10년 동안 두 배 이상이 되었습니다. 여러 연구 결과 아편 계열 약물 사용자 및 그 가족과 친구에 대한 표적화된 소생술 교육이 과다복용 목격 시 높은 날록손 투여 비율과 관련이 있다는 점이 밝혀졌습니다.
일반구조자 심폐소생술 교육을 미국 내 특정한 인종적, 민족적 인구 구성 및 이웃을 대상으로 맞춤 표적화하십시오.	2020 년에 새로워진 사항	사회경제적 지위가 낮은 지역사회 및 흑인과 히스패닉 인구가 대부분인 지역사회는 목격자에 의한 심폐소생술 비율 및 심폐소생술 교육이 낮습니다. 특정한 인종적, 민족적 인구 구성, 그리고 사회경제적 지위가 낮은 인구를 대상으로 심폐소생술 교육을 실시하면 심폐소생술 교육 및 목격자에 의한 심폐소생술의 격차가 줄어 이러한 인구에서의 심정지 발생 결과를 잠재적으로 향상시킬 수 있습니다.
교육 및 대중적인 인식 제고 노력을 통해 여성 환자에 대한 목격자 심폐소생술 장벽 문제를 해결하십시오.	2020 년에 새로워진 사항	여성은 목격자에 의한 심폐소생술을 받을 수 있는 가능성이 낮기도 합니다. 이는 목격자가 여성 환자를 다치게 하거나 부적절한 신체 접촉으로 기소될 것을 두려워하기 때문입니다. 교육을 수정하여 성별 차이를 해결하면 심폐소생술 교육 및 목격자에 의한 심폐소생술의 격차가 줄어 심정지 발생 결과를 잠재적으로 향상시킬 수 있습니다.
2020 년 권장사항	이전 권장사항	설명

신생아 소생술		
<p>대부분의 신생아는 즉각적인 탯줄 절단이나 소생술이 필요하지 않으며 출산 후 산모와의 피부 접촉 중 평가 및 모니터링할 수 있습니다. 소생술이 필요하지 않은 건강한 신생아를 출산 후 피부 접촉할 수 있게 하는 것이 모유 수유, 체온 조절 및 혈당 안정성 개선에 효과적일 수 있습니다.</p>	<p>2020 년에 새로워진 사항</p>	<p>코크런 체계적 검토 결과 조기 피부 접촉이 건강한 신생아의 정상체온을 증진하는 것으로 나타났습니다. 이외에도, 무작위 임상시험(RCT)의 메타 분석 2개와 최초 소생술 및/또는 안정화 후 확장된 피부 접촉 치료의 관찰 연구 결과 조산아 및 출생 시 저체중 신생아에게서 사망률이 감소하고 모유 수유가 개선되며, 입원 기간이 단축되고, 체중 증가가 개선되는 것으로 나타났습니다.</p>
2020 년 권장사항 응급의료체계	이전 권장사항	설명
<p>의지가 있는 주변인에게 심폐소생술이나 자동제세동기 사용이 좋을 수 있는 근처의 상황을 알리기 위해 응급 출동 시스템에 의한 휴대전화 기술을 사용하는 것이 좋습니다.</p>	<p>2020 년에 새로워진 사항</p>	<p>병원밖 심정지(OHCA) 결과 개선에서 일반 일차반응자의 역할에 대한 인식에도 불구하고, 대부분의 지역사회에서는 목격자에 의한 심폐소생술 및 자동제세동기 사용 비율이 낮습니다. 최신 심폐소생술 국제소생술교류위원회(ILCOR) 체계적 검토 결과 스마트폰 앱 또는 문자 메시지 경고를 통해 일반 구조자에게 고지하는 것이 목격자에 의한 반응 시간의 단축, 목격자에 의한 심폐소생술 비율 증가, 제세동까지의 시간 단축, 병원밖 심정지를 경험하는 사람의 경우 생존에서 병원 퇴원까지의 비율 증가와 관련이 있는 것으로 나타났습니다. 임상 결과의 차이는 관찰 데이터에서만 확인되었습니다. 휴대전화 기술 사용은 아직 북미에서는 연구된 바 없으나, 다른 국가에서 이점이 제시됨에 따라 휴대전화 기술 사용이 다양한 환자, 지역사회 및 지리적 맥락에서 심정지 결과에 대한 이러한 고지의 영향 등 향후 연구를 위한 높은 우선순위를 차지하게 되었습니다.</p>
<p>심정지 환자를 치료하는 기관에서 치료 과정 데이터 및 결과를 수집하는 것이 좋습니다.</p>	<p>2020 년에 새로워진 사항</p>	<p>보건의료를 비롯한 많은 산업에서 품질을 측정하고 개선을 위한 기회를 파악하기 위한 성과 데이터를 수집하고 평가합니다. 이는 심정지와 관련된 치료 과정(예: 심폐소생술 성과 데이터, 제세동 시간, 지침 준수) 및 치료 결과(예: ROSC, 생존)에 대한 정보를 수집하는 데이터 등록 참여를 통해 지역, 지방, 또는 국가적 수준에서 수행할 수 있습니다.</p>