

An illustration of a doctor in a white coat with a blue stethoscope around their neck. The doctor's hands are shown holding a patient's hand. The doctor's hands are positioned above and below the patient's hand, which is held palm up. The background is a light gray.

**응급처치,  
알면 살린다**

# 가미선 강사 ( 1급 응급구조사 )

## 학력

- 동남보건대학 응급구조과 졸업
- 대전보건대학 응급구조학 전공심화과정 졸업

## 자격

- 1급 응급구조사(보건복지부, 2008)
- BLS Instructor (AHA,2016)
- 전문응급처치강사(대한응급구조사협회)
- 안전교육 전문인력(행안부) 등록 - 응급처치

## 경력

- (現) 대한응급구조사협회 전문강사
- (現) 가온안전교육연구소 소장
- (現) 한국보건복지인력개발원 서울/경인 사회복무교육센터 재난 및 응급처치 외래강사
- (現) 경기도울곡교육연수원 외래강사
- (現) 동남보건대학 응급구조과 강사
- (現) 대한산업보건협회 경인지부 외래강사
- (現) 안산 상록/단원보건소 외래강사
- (前) 아주대학교병원 응급구조사
- (前) (주)삼성전자 구미사업장 응급구조사
- (前) 평촌 한림대성심병원 응급코디네이터
- (前) 태안보건의료원 응급구조사
- (前) 라이프온 교육센터(베스트씨피알) 교육담당
- (前) 분당서울대학교병원 심폐소생술 외래강사

[ 최근 3년간 연령대별 가정 내 안전사고 현황 ]

(단위: 건, (%))

연령대	2017년	2018년	2019년
<b>10세 미만</b>	<b>16,687(50.2)</b>	<b>15,518(42.9)</b>	<b>15,838(40.9)</b>
10대	1,701(5.1)	1,489(4.1)	1,617(4.2)
20대	2,308(6.9)	2,319(6.4)	2,450(6.3)
30대	3,049(9.2)	4,240(11.7)	4,627(11.9)
40대	2,589(7.8)	3,864(10.7)	4,894(12.6)
50대	2,454(7.4)	3,644(10.1)	4,222(10.9)
<b>60세 이상</b>	<b>4,426(13.4)</b>	<b>5,138(14.2)</b>	<b>5,117(13.2)</b>
합 계	33,214(100.0)	36,212(100.0)	38,765(100.0)

구분	나이 기준
성인	만 18세 이상
청소년	만 18세 이하

어린  
유아  
영아



**영아**

1세 이하



**소아**

1세 ~ 8세  
25kg 이하



**성인**

8세 이상  
25kg 이상

## 관련 법령에 나타난 한국의 아동 및 청소년 연령 기준

**영유아보육법** (영유아) 6세 미만

**아동복지법** (아동) 18세 미만

**실종아동 등의 보호 및 지원법**  
(실종 아동) 14세 미만

**청소년기본법**  
(청소년) 9세 이상~24세 이하

**청소년보호법** (청소년) 19세 미만

**소년법** (소년) 19세 미만

**민법** (미성년자) 18세 이하

〈자료: 한국보건사회연구원〉

# 응급사고 발생 시 대처요령

## CHECK

(상황판단)

- 응급상황 확인
- 환자상태 파악

## CALL119

(도움요청)

- 응급구조 요청
- 응급환자 관리  
체계 가동

## CARE

(응급처치)

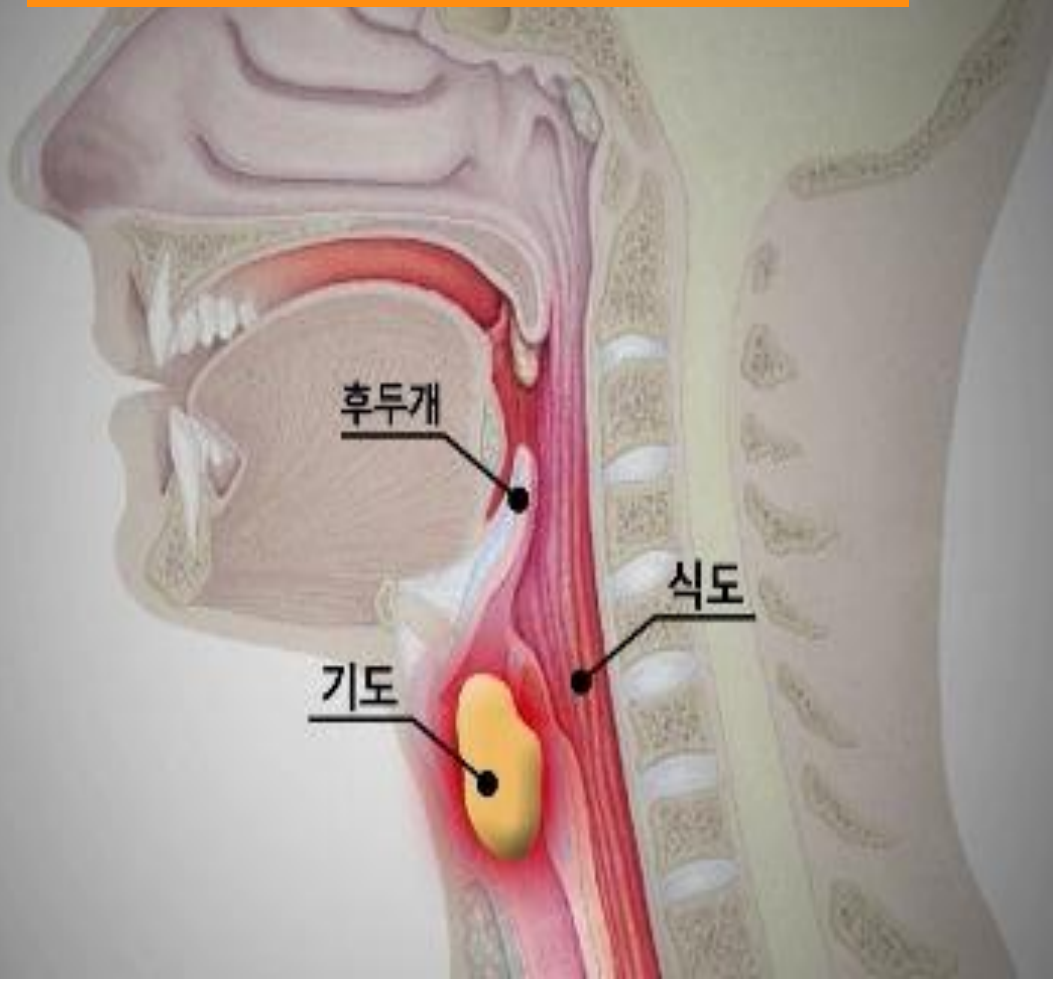
- 안전한 장소로  
이동
- 응급처치 시행
- 환자 이송
- 추후 결과 확인

# 119 도움요청(신고 시 요령)

1. 위치
2. 응급상황 내용(심장발작, 사고 등)
3. 도움이 필요한 환자 수
4. 환자의 상태
5. 환자에게 처치한 응급처치 내용(심폐소생술 등)
6. 다른 질문이 없는지 확인("끊어도 되겠습니까?")
  - 응급의료상담원이 더 이상의 지시사항이 없음을 확인할 때까지는 통화 유지 및 119 도착 전까지 휴대폰을 다른 용도로 사용하지 않도록 한다.
  - 응급이송, 응급처치 지도, 응급이송 지도, 질병상담 병원 안내

# 기도폐쇄 증상

부분 or 완전



말 X  
호흡 X  
기침 X  
청색증 O

# 성인 하임리히법

동의 구하기



주먹을 배꼽 위에



음식물이 빠져나올때까지  
or 의식을 잃을때까지



# 소아 및 임신부 하임리히법



보건복지부 그림자료활용



수평으로

Tip. 꺼안을 수 없을 경우  
눌혀서 가슴압박

# 영아 하임리히법

등밀기 5회 실시



가슴밀기 5회 실시



이물질 확인하면서 실시

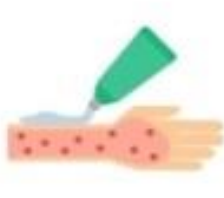
# 특별한 상황에서의 기도폐쇄

## <혼자 있을 경우>

- 스스로 복부밀어내기법
- 주변에 자신의 허리보다 높은 책상, 탁자, 의자(바퀴없는것) 이용
- 자신의 명치와 배꼽사이에 한쪽 주먹을 놓고 다른 한 손으로 감싼 다음 책상이나 의자를 이용해 안쪽에서 위로 강하게 밀어준다.
- 복부 장기 손상 주의



# 아나필락시스



알레르기 유발 성분  
접촉 및 섭취



두드러기, 혈관부종,  
호흡곤란, 저혈압,  
의식소실



사망

>> 식품



땅콩



게, 새우



생선



우유



계란



과일



3

1

2

5



아몬드



콩



밀



반데기

4

>> 곤충독



벌, 개미

>> 약물



해열 진통제



항생제



조영제

>> 기타



운동



온도변화



라텍스



# 아나필락시스 응급처치



원인 중단/제거



의식호흡확인



119신고

대한천식알레르기학회



주사, 시간기록



하지거상, 산소투입



병원 이송

# 자가주사용 에피네프린 (에피펜) 사용법

01



오렌지색 부분을 아래로 향하게 한 손으로 잡고 위쪽에 있는 파란색 안전 팁을 다른 손으로 뽑습니다

02



파란색 안전캡을 건드리지 않습니다.

03



오렌지색 팁 부분이 대퇴부(허벅지) 바깥쪽 부위에 가깝게 위치되도록 에피네프린을 삽입합니다.

04



팔을 흔들어서 대퇴부 바깥쪽에 수직방향으로 팔각 소리가 날 때까지 끝을 강하게 밀어서 넣고, 약이 제대로 들어가도록 10초 정도 이 상태를 유지합니다.

05



기구를 대퇴부에서 떼고, 주사 부위를 약 10초 정도 마사지합니다.

06



에피네프린 사용만으로 치료가 충분치 않으므로 주사 후 반드시 가까운 병원으로 가도록 합니다.

# 낙상 사고



\*14세 이하 어린이 신체 손상 입원 사유 중 36.5%



# 저 위험군 ( 2세 이하)

- 정신 상태 정상
- 두피에 붓기 없음
- 의식 변화 없이 또렷
- 평소와 다름없이 행동 (잘먹고 잘자고 잘노는)



**병원으로 가야 해요!**

- 분수토 (왈칵 쏟아내는) -> **뇌 손상** 위험
- 하루 종일 쳐져 있거나 잠을 많이 잔다
- 두통을 호소하거나 어지러워 한다.

# 높은 곳에서 떨어졌을 때

구토를 할 경우



이물질이 기도를 막지 않도록  
머리를 옆으로 향하게 해주세요.

뼈가 부러졌을 경우



부상 부위가  
움직이지 않도록 고정한 뒤  
바로 병원으로 데려가 주세요.

**TIP!** 너무 단단히 고정시키면  
괴사가 발생할 수 있으니 주의해주세요!

# 연령별 평균체온

연령	평균체온(도)
신생아	36.5-37.5
1세미만	36.5-37.3
3세미만	36.6-37.5
5세미만	37
7세미만	36.6-37

37.5도 이상 – 38도 미만 ‘미열’

38도 이상 ‘열’

39도 이상 ‘고열’

# 해열제 종류는?

## 아세트아미노펜 계열

어린이 타이레놀,  
챔프시럽 등



진통, 해열 ○ / 소염 X

## 이부프로펜 계열

부루펜시럽,  
챔프 이부펜시럽 등



진통, 해열, 소염 ○  
작용시간길고 간에 무리 덜 감

## 덱시부프로펜 계열

맥시부펜,  
애니펜시럽 등



진통, 해열, 소염 ○  
위장장애. 부작용 ↓

# ‘교차복용’ 간격은?



**2시간 간격**으로 교차복용

(일반적으로 같은 계열의 해열제는 4~6시간 간격으로 복용)



우리아이  
해열제

# 교차 투여 방법



**1** 타이레놀계열  
(아세트아미노펜)



**2** 부루펜계열  
(이부프로펜)



**3** 맥시부펜계열  
(덱시부프로펜)

1. **1** 타이레놀 계열 + **2** 부루펜 계열 or **3** 맥시부펜 계열 = **YES**

2. **1** 타이레놀 계열 + **1** 타이레놀 계열 = **NO**

3. **2** 부루펜 계열 or **3** 맥시부펜 계열 + **2** 부루펜 계열 or **3** 맥시부펜 계열 = **NO**

# 고열시 응급처치

- 해열제 복용
- 미지근한 물로 미온수 마사지
- 탈수 방지 위해 충분한 수분섭취
- 단순 감기로 인해 39도 이상의 고열이 발생한다고 해서 발열자체로 인해 뇌손상을 받는 등 위험에 빠지는 경우는 거의 없으니 겁먹을 필요 X
- 단, 생후 3개월 이하의 어린아이들은 세균성감염의 위험성이 다른 연령에 비해 높기 때문에 발열 시 지체없이 병원 방문

# 열성 경련



- 6개월 ~5세 이하 소아 중 5~10% 경험.
- 증상 : 의식소실, 얼굴 청색증, 몸이 굳어지거나 규칙적으로 떨
- 일반적으로 2~3분 이내 저절로 멈추지만 5분 이상 지속될 경우 최대한 빨리 병원으로 이송.
- 가족력이 있는 경우가 많아 이전에 경련을 보였던 소아에서 주로 발생.



# 경련 응급처치

보건복지부 그림자료활용



▶ 주변의 위험한 물건들을 치워서 다치지 않게 합니다.



▶ 입안의 내용물이 배출될 수 있도록 고개를 돌려주고, 혀를 깨물지 못하게 합니다.



▶ 3분 이상 경기가 계속되면 가급적 빠른 시간 내에 응급처치가 가능한 병원으로 옮깁니다.



▶ 손을 떼다가나, 사지를 주무르는 행위는 실제로 경기를 억제하는데 아무런 영향을 주지 못합니다.

# 상처 종류 - 찰과상

찰과상 : 긁힌 거나 쓸림. 마찰에 의해 피부의 표면에 입은 상처  
- 출혈이 심하진 않으나 감염되기 쉽고, 이물질 많고, 진물 나고, 흉터 많이 남음



# 상처 종류 - 열상

열상 : 찢어진 상처

- 감염의 위험성이 많고 출혈이 많음. 회복기간 길고, .봉합이 필요함



# 상처 세척

세척액의 종류	정상세포의 손상정도(%)
알콜(Alcohol)	100
과산화수소수( $H_2O_2$ )	100
일반 비누	90
희석한 베타딘 용액(포비돈요오드)	5
수돗물, 증류수	5
식염수	0

(100% 손상 : 거의 모든 세포가 죽는 것 / 0% 손상 : 거의 모든 세포가 살아남는 것)



# 상처 지혈



상처를 만지기 전 감염이 되지 않게 조심합니다. 또한 자신을 보호할 장갑이 있다면 착용하는 것이 좋습니다.



소독거즈나 깨끗한 천으로 상처부위를 완전히 덮고 손가락이나 손바닥으로 직접 압박을 가합니다.



팔이나 다리에서 피가 나는 경우 압박을 가하면서 동시에 상처부위를 심장보다 높게 유지합니다.



10분이상 지혈 후 출혈이 멈추면 깨끗한 수건을 사용하여 재출혈이 되지 않도록 거즈를 고정합니다.

# 상처 소독 - 포비돈 요오드



독일 마르부르크 대학에서 포비돈 요오드의 광범위한 항바이러스 효과를 입증하기도 했습니다<sup>4</sup>.

포비돈 요오드 4%, 7.5%, 10% 제형을 시험관 내에서 15초간 적용하여 측정한 결과, 에볼라 바이러스가 제거됐습니다<sup>5</sup>.



이 외에도 포비돈 요오드는 흔한 감기 바이러스부터 메르스바이러스<sup>6</sup>, 아데노바이러스<sup>7,8</sup>, 노로바이러스<sup>9</sup>, 조류독감바이러스<sup>10</sup> 등 **항바이러스 효과**가 있습니다.

- 상처 부위에 감염을 막기위해 광범위한 항균작용(박테리아,바이러스,진균) 역할
- 상처 주위만이 아닌 상처에도 직접 바를 수 있다!
- 자체 독성이 있기때문에 6개월이후 사용
- 임신부나 갑상선항진증환자는 주의



# 상처 소독 - 과산화수소

피떡 제거, 얼굴이나 눈 주변 등 작은 상처에 사용



뽀글뽀글?

우리 몸속에 과산화수소를 분해 할 수 있는 '카탈라아제' 라는 효소 존재  
과산화수소가 분해되면, 물과 산소로 분해되는데, 분해되어 나오는 산소로 강한 산화력으로 소독효과를 주는 것

**주의 ! 세포벽을 상하게 하여 상처 회복을 더디게 할 수 있다.**

# 상처 관리 - 메디폼

- 높은 흡수력으로 진물 많이 나는 상처나 초기화상에 붙이면 좋음.
- 상처 보호와 쿠션 역할 제공. 상처의 온도를 유지하거나 올려 효소 활동 자극
- 접착력 없음.

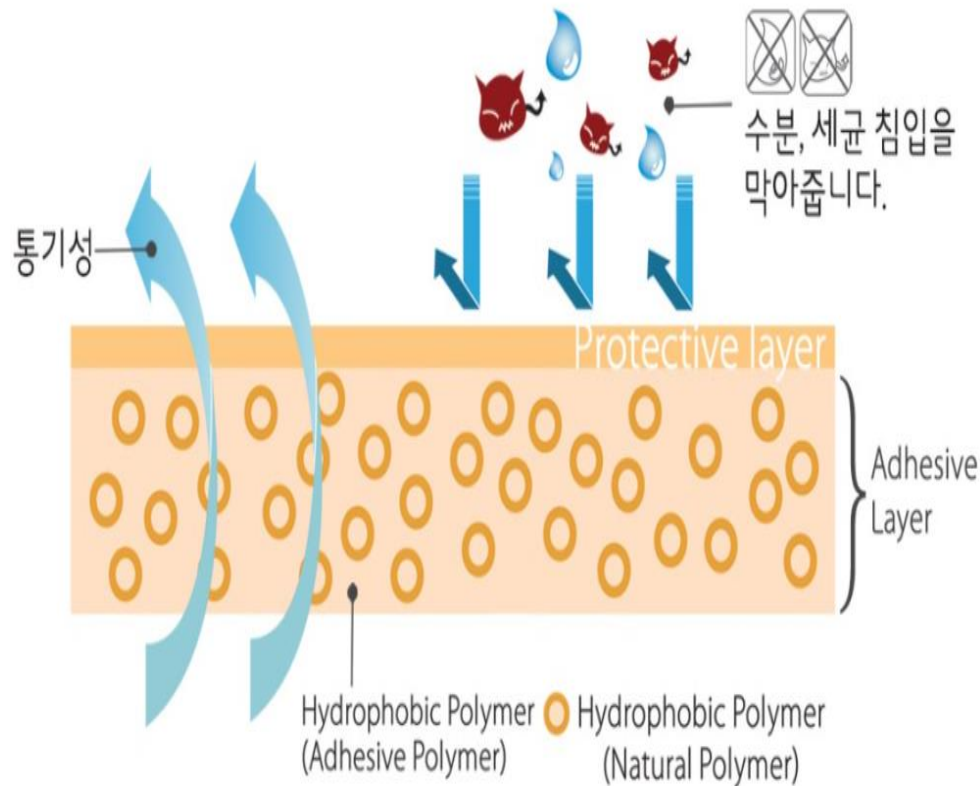




# 상처 관리 - 듀오덤 하이드로콜로이드

- 진물이 적은 상처.

겔을 형성해 습윤환경을 만들어줘 괴사조직 분해하며, 상피화가 동시에 진행. 깊이가 얇고 분비물이 적거나 없는 상처. 하얗게 부풀어 오를 경우 교체.



# 상처 관리 - 연고편



## 상처 종류별 적합한 연고

감염이 의심될 때	곰팡이성 피부질환	습진, 피부염, 가려움증	단순 포진
항생제 연고	항진균제 연고	스테로이드 연고	항바이러스 연고
후시딘 마데카솔케어 에스로반	테르비나핀 케토코나졸	리도맥스 락티케어1% 하티손	아시클로비어

	후시딘	마데카솔케어	박트로반
사진			
주요성분	후시드 산	네오마이신 센텔라아시아티카	무피로신
특징	후시드산이 피부상처에 많이 존재 하는 그람양성균에 항균효과가 뛰어남  내성균이 많은 것이 단점	항생제 성분외에 센텔라아시아티카 라는 식물추출물이 콜라겐 합성 촉진 및 새살형성에 도움이 됨 네오마이신은 대표적 으로 내성균이 많은 항생제임	오염된 상처(농가진 생긴 상처), 피부 감염 예방 효과있음 오염되지 않은 상처나 상처난 부위의 회복 촉진 효과는 없음  MRSA에도 효과
적응증	농피진(농가진, 감염성 습진양 피부염, 모낭염, 부스럼 및 부스럼증, 화농 성 한선염, 농가진성, 습 진, 화상, 외상) 여드름 종합창에 의한 2차 감염.	네오마이신 감수성 세균에 의해 2차 감염 된 피부질환의 초기 치료 : 작은 열상, 찰과상, 불합된 상처, 표재성 2도 이하의 화 상.	농가진(고름악지증), 모낭염, 종기증, 감염 성 습진과 같은 세균 성 피부 감염증. 외상(상처) 및 화상에서의 세균성 피부 감염증
용법	환부를 깨끗이 하고 1일 수회 적당량을 환부에 직접 바르거나 무균거즈에 넓게 펴 발라 붙인다. 두꺼운 층에는 적용을 피하며 보통 1주 정도로 투 여기간을 제한한다.	1일 1-2회 적당량을 환부에 바른다.	감염부위를 1일 2-3회 10일간 소량을 바른 다. 필요한 경우 바른 부위를 드레싱하거나 밀봉할 수 있다.

# 상처 관리 법

- 1.치료 순서는 세척 및 소독 -> 사진촬영 -> 봉합 -> 소독
- 2.상처 봉합은 상처 생긴 후 24시간 내에 봉합하면 됩니다.
- 3.상처 발생 시 깨끗한 물, 생리식염수가 있다면 생리식염수로 세척 해 줍니다
- 4.상처는 발생했으면 반드시 흉터가 남습니다
- 5.성형외과에서 반드시 꼬맬 필요 없음!!!!!! 봉합은 개인의 역량임
- 6.흉터 치료는 봉합사 제거 후 2년 뒤 경과 관찰 후 하면 됩니다
- 7.단순 봉합은 응급 상황이 아닙니다
- 8.수면 마취는 반드시 해야 하는 것은 아닙니다.
- 9.부모가 안정하셔야 아이들도 안정을 찾을 수 있습니다.

# 심폐소생술이란?

## (**C**ardio **P**ulmonary **R**esuscitation)



**심폐소생술**

정지된 심장 대신 심장과 뇌에  
산소가 포함된 피를 공급하는 응급처치술






5배

심정지

(사망자)

교통사고

<



〈심정지 발생장소〉

가정

65%

\*50대부터 발생가능성 '급증'





6분

〈심정지환자〉

골든타임

생물학적

사망



뇌 손상

뇌사



# 심폐소생술 순서

## 1 확인 ▶

어깨를 두드리며  
반응을 확인한다.



## 2 신고 ▶

119신고 및  
자동심장충격기  
(AED)를 요청하고  
호흡을 확인한다.



## 3 압박 ▶

분당 100~120회로  
강하고 빠르게 30회  
압박한다.



## 4 호흡 ▶

기도를 열고 가슴이  
부풀어 오르도록  
2회의 인공호흡을 한다.



## 5 반복

가슴압박과  
인공호흡을 30:2로  
119 구급대원이  
오기 전까지 반복한다.



# 심폐소생술 순서

무호흡 or 비정상적인 호흡  
(심정지호흡)



① 환자 반응 확인

\* 영아는 발바닥을 자극한다



심장충격기  
요청

② 119 신고



③ 호흡 확인

# 심폐소생술 순서

가슴압박소생술 (인공호흡X)  
2분 또는 200번 후 교대



④ 가슴 압박 30회



⑤ 인공호흡 2회



⑥ 가슴압박과 인공호흡 반복

# 압박위치: 가슴뼈 아래쪽 1/2

**가슴뼈 (흉골)**

**아랫부분**

**절반위치**



검상돌기 (명치 부위/연골조직)

: 이 부분을 압박하면 '복강 내 장기손상' 가능



# 손 모양 : 깍지끼고 손꿈치로





# 가슴압박 자세



약 5cm

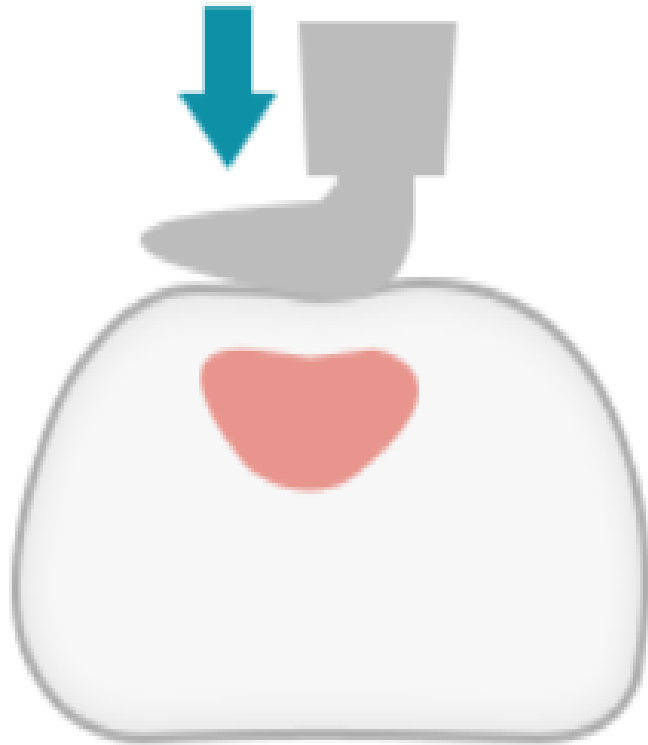


100~120회/분



압박=이완

## 가슴압박과 이완



압박할때 심장에서 피가 짜여져 나감  
(강하고 깊이 누를수록 더 많은 피가  
배출)



이완할때 다음에 보낼 피가 심장에  
들어참 (완전히 이완할수록 더 많은  
피가 들어참)



# ‘심폐소생술’!

올바르게 해도 골절과 합병증이  
일어날 수 있지만, 치료가 가능하기 때문에  
이런 것들이 두려워 심폐소생술을 지체하면 ‘X’

# — 연령별 심폐소생술 방법 —

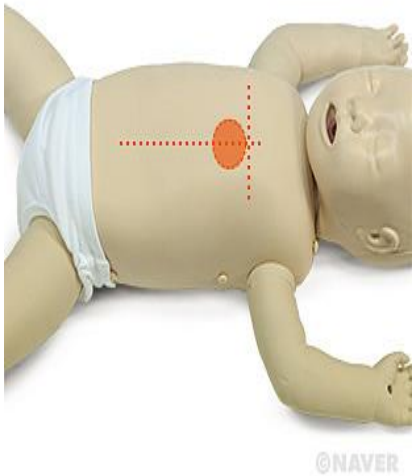




# 영아 가슴압박

가슴압박 : 심장을 자극하여 뇌에 혈액(산소) 전달

위치 : 유두선 중앙 하반부 ½ 지점 / 깊이 : 4cm / 속도 : 100~120회/분



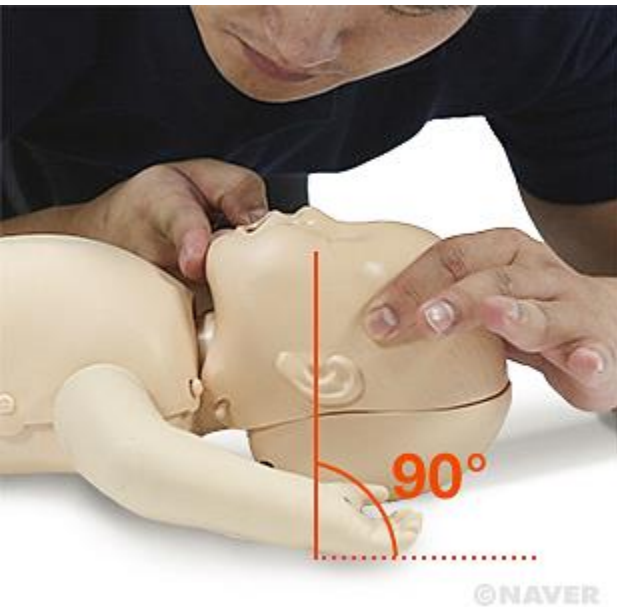


# 영아 인공호흡

인공호흡 : 호흡 불능 상태의 환자에게 인공적으로 호흡을 제공

-기도를 개방한다 ( 영아는 과신전 하면 기도를 막을 수 있음 )

-입과 코에 동시에 호흡을 1초 간격으로 '후' 불어준다



# 기도유지



# 인공 호흡



**10초 안에**



# 심폐소생술은!

'산소가 포함된 혈액을  
뇌로 공급하는 응급처치'

(4분 안에 산소 공급X → 뇌세포 죽기 시작)

▶ 가슴을 압박하면 심장에 있는  
혈액을 뇌로 보낼 수 있기 때문이에요!

# 회복 자세



30분 내

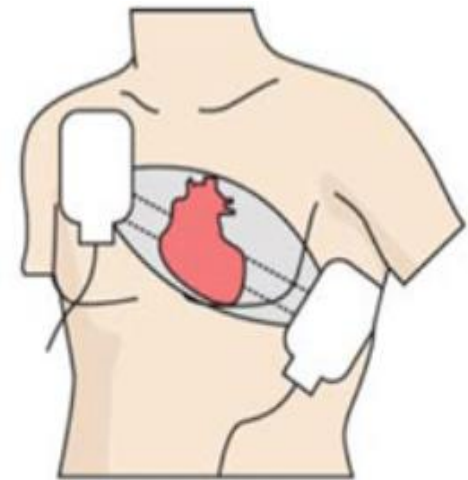
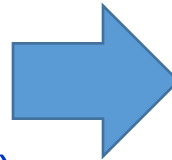
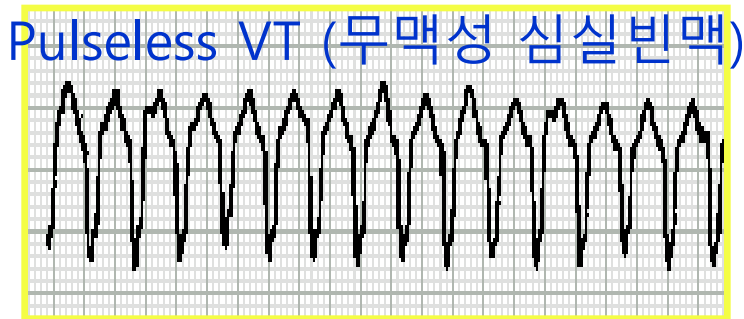
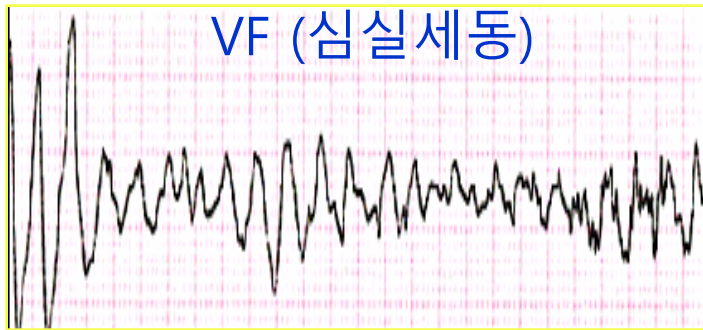


모든 음식물 X



# 자동심장충격기(AED)

- Automated External Defibrillator



제세동처치



심정지 초기의 가장 흔한 심장 리듬





누구든! 언제든! 어디서든!

응급의료정보제공 서비스



## 응급실 찾기

주변에 위치한 응급실 정보를 알려드립니다.



## 병원·약국 찾기

주변에 위치한 병원·약국 정보를 알려드립니다.



## 민간구급차 검색

주변의 민간구급차 정보를 알려드립니다.



## 자동심장충격기

- 자동심장충격기 찾기
- 자동심장충격기 사용법
- 홍보 동영상
- 교육 동영상



NEMC 인트라넷



독극물 정보



홍보웹툰

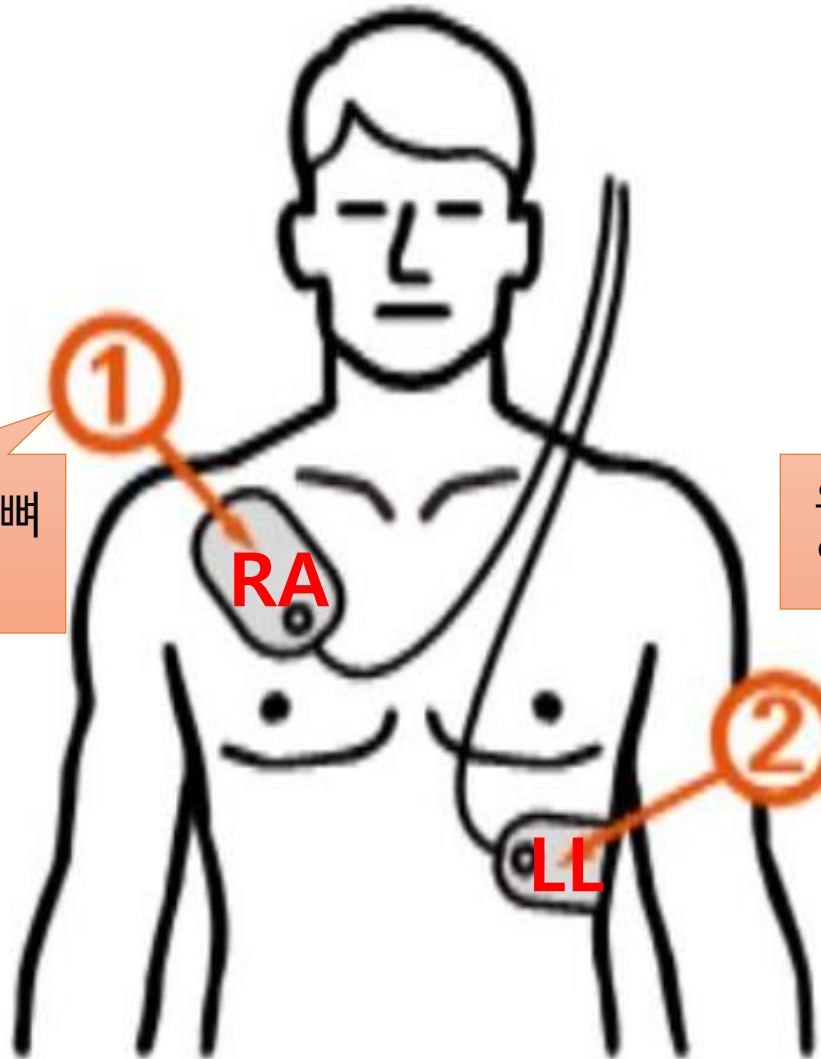


홍보이미지

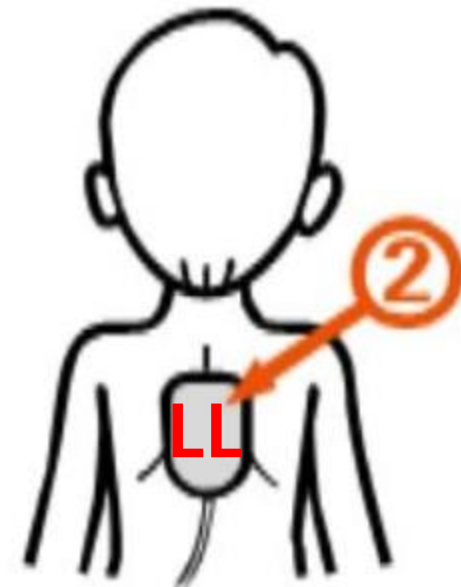
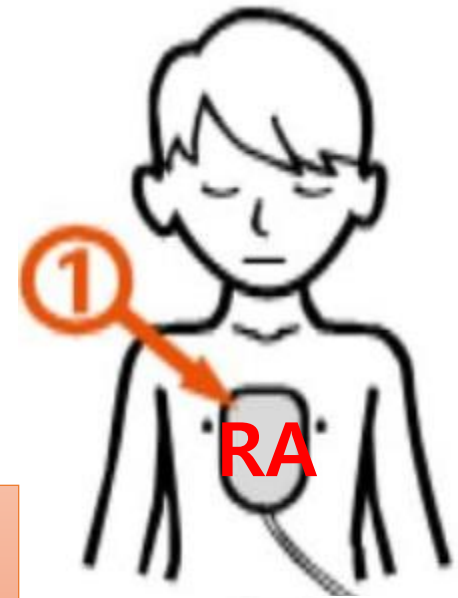


# 패드 부착위치

성인



소아  
영아



# 자동심장충격기 사용방법

## 1 전원켜기 ▶



전원이 켜지면 자동심장충격기에서 나오는 안내에 따라 행동한다.

## 2 패드부착 ▶



상의를 벗긴 후 안내문구와 같이 상체에 패드를 부착한다.

## 3 심장리듬분석 ▶



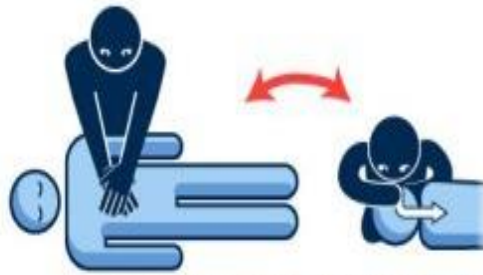
"모두 물러나세요" 라고 외치며 환자와 접촉하지 않는다.

## 4 심장충격 (제세동) ▶



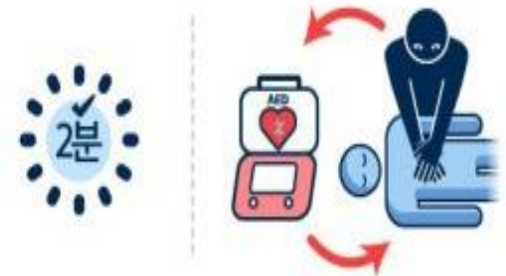
"모두 물러나세요"라고 외치며 버튼을 눌러 심장충격을 가한다.

## 5 심폐소생술 재시행 ▶



심장 충격을 시행한뒤 자체없이 가슴압박을 시행한다.

## 6 반복



자동심장충격기는 2분마다 심전도를 자동으로 재분석하므로, 그사이 심폐소생술을 시행한다.



# 자동심장충격기 주의사항

1. 성인용 vs 소아용 vs 없는 경우
2. 피부에 부착, 저항 최소화
3. 물기가 있는 경우: 부착위치에 물기제거
4. 보조장치 있는 경우: 보조장치 피해서 부착
5. 의식,호흡 회복 또는 구급대 도착 때까지

# 응급의료에 관한 법률 5조2

2008.6.13

생명이 위급한 응급환자에게 다음 각 호의  
어느 하나에 해당하는 응급의료 또는 응급처치를  
제공하여 발생한 재산상 손해와 사상(死傷)에 대하여

**고의 또는 중대한 과실이 없는 경우**

그 행위자는 민사책임과 상해(傷害)에 대한  
형사책임을 지지 아니하며

**사망에 대한 형사책임은 감면한다**



#위급한 상황에

#제대로 배운

#용기가 필요하다

**나 하나로 또 하나의 생명을^\_식!!!**

**경청해주셔서 감사합니다.**

**Q&A**

