

119

응급의료시스템 분석

01

**프로젝트
설명**

02

데이터

03

ERD

04

DB 구축

05

**Streamlit
구현**

01 프로젝트 설명

골든타임(Golden Hour)

중증 외상환자가 발생할 후
첫 1시간 내에 적절한 치료를 받아야
생존율이 크게 향상 되는 시간

구급차 도착 지연 시 환자 사망률이 2배 이상 증가 !!

강남 한복판서 멈춰선 구급차...오라는 응급실 '0'

[히어로콘텐츠/표류①]

동아일보 | 업데이트 2023-03-29 10:23 ▾

71 272

표류-생사의 경계에서 떠돌다
[上]구급차-응급실 밀착 관찰기

'구급차 뱅뱅이' 사망 더는 없도록...경기도, 지역외상 병원 추가 지정

MBN 원문 | 기사전송 2023-06-07 09:30

0 0

AI챗으로 요약
↑ ↓ ↺ ↻

홈 > 정치 > 정치

국정감사서 드러난 제주 119구급차 현실...출동·이송은 감소, '응급실 뱅뱅이'는 여전

제주뉴스 | 입력 2025.09.26 08:02 | 수정 2025.09.26 08:10 | 댓글 0

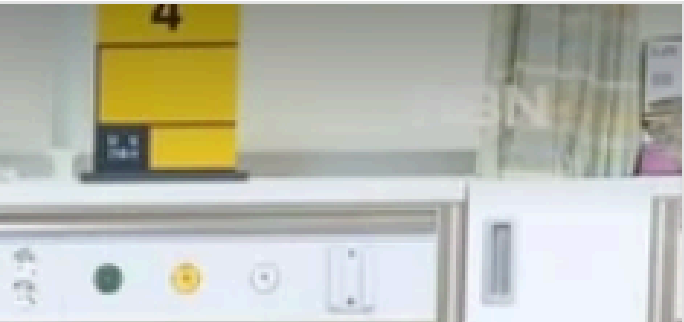
가 가



정춘생 의원 “제주 같은 도서지역 의료자원 한계 분명...지역 간 협력망 가동해 최소한 안전망 확보해야” 강조

포토뉴스

더보기 >



문제점

1) 구급차 부족 문제

- 인구 대비 구급차 수 부족
- 출동 대비시간 증가
- 병원 이송 지연

2) 지역별 격차

- 도시와 농촌 간 서비스 격차
- 섬 지역의 응급의료 접근성 문제
- 의료취약지역 증가

3) 시스템 과부하


- 응급실 포화상태
- 구급차 회전을 저하
- 의료진 피로도 증가

프로젝트 기대 효과

구급차 부족으로 이송 지연이 발생해
많은 이들이 제 때 치료 받지 못하는 현실
지역 별 구급차 수와 호출량, 평균 사이클을 데이터로 분석해
‘어디에 구급차가 부족한가?’ 를 **시각적**으로 보여주고자 함



구급차 차량의 **과부하 방지** 뿐만 아니라
이를 통해 **구급차 배치 효율을 높이고 더 많은 생명을 구할 수 있는 기반**을 만드는 것이 목표

02 데이터



응급의료통계포털

보건복지부 중앙응급의료센터

간편통계

119 구급차 및 배치된 의료인력 - 시도별, 연도별

새창보기





통계스크랩

통계표설명

목록

분석기능

전체화면





☐ 좌측헤더고정

표

차트

지도

No

분류

계

특수

1	전체	1,659	1,659
2	서울	161	161
3	부산	76	76

DATA

공공데이터포털 . GO . KR

데이터찾기

국가데이터맵

데이터 상세

소방청_연도별 119구급활동 현황

“연도별 119구급활동 현황” 데이터는 소방청이 집계한 전국 단위의 119 구급서비스에는 출동 건수, 환자 이송 인원, 이송 유형(질병, 사고, 교통사고, 심정지 등), 응급처치, 이송 통행, 해당 구급 수송기 어떻게 배치하는지, 특정 질환이나 사고 응급처치 등 다양한 세부사항을 제공합니다.

지표누리 e-나라지표

검색어를 입력하세요

다시 대한민국
새로운 국민의 나라

청단위기관

소방청

구급활동 현황

구급활동 현황

☆ 4

관심지표등록

이미지 인쇄

파일다운로드

URL복사

통계표

의미분석

관련용어

지표정보

정책정보

의견 및 질문

출동건수 및 이송인원

-

▼

초기화

레이블 보기

다운로드

패턴 적용

범례 전체 해제

TALK URL

☐ 좌측헤더고정

국가데이터맵

데이터요청

기업 공공데이터 문제해결 지원센터

정보공유

이용안내

f X

URL 복사

이 페이지는 전국 단위의 119 구급서비스 활동 내역을 연도별로 정리한 통계자료입니다. 이 데이터에는 화재, 교통사고, 심정지 등 응급처치 내용, 구급차 보유 대수, 구급대 인력 현황 등이 포함됩니다. 특정 질환이나 사고 유형의 비중이 늘어나고 있는지를 파악할 수 있습니다. 또한 고령자 등에 어떤 영향을 미쳤는지 객관적으로 분석할 수 있습니다. 이 자료는 구급차와 인력 배치 계획 수립과 예산 편성 등 다양한 행정적·정책적 의사결정의 기초자료로 활용될 수 있습니다.

03 ERD

emergency_car

idx	integer
year	timestamp
car_count	integer
emp_count	integer
car_local	varchar

emergency_move

idx	integer
year	timestamp
move_count	integer
move_local	varchar

emergency_ex

idx	integer
year	timestamp
casue	varchar
gender	varchar
local	varchar
job	varchar

emergency_faq

idx	integer
faq_question	varchar
faq_answer	varchar

04 DB 구축

📄 emergency_car 테이블의 컬럼:

- idx (int)
- year (year)
- car_count (int)
- emp_count (int)
- car_local (varchar(50))

📄 emergency_ex 테이블의 컬럼:

- idx (int)
- year (year)
- cause (varchar(50))
- gender (varchar(10))
- local (varchar(50))
- job (varchar(50))

📄 emergency_move 테이블의 컬럼:

- idx (int)
- year (year)
- move_count (int)
- move_local (varchar(50))

📄 emergency_faq 테이블의 컬럼:


- idx (int)
- faq_question (varchar(255))
- faq_answer (varchar(255))

05 **Streamlit** 구현

PT 순서

 응급의료시스템 개요

 데이터 및 수요 분석

 자주 묻는 질문



응급의료시스템 개요 및 현황



골든타임(Golden Hour)의 중요성



골든타임이란?

중증 외상환자가 발생한 후 첫 1시간 내에 적절한 치료를 받아야 생존율이 크게 향상되는 시간



중요한 사실

구급차 도착 지연 시 환자 사망률이 **2배 이상** 증가합니다.



현재 119 응급시스템 문제점



주요 문제점들

1. 구급차 부족 문제

- 인구 대비 구급차 수 부족
- 출동 대기시간 증가
- 병원 이송 지연

2. 지역별 격차

- 도시와 농촌 간 서비스 격차
- 섬 지역의 응급의료 접근성 문제
- 의료취약지역 증가



관련 뉴스 사례

"구급차 늦어 응급환자 사망" 사건들

사례 1: 2023년 서울 강남구

- 심장마비 환자, 구급차 도착까지 25분 소요
- 병원 도착 전 사망

사례 2: 2023년 경기 외곽지역

- 교통사고 중상환자, 구급차 부족으로 40분 대기
- 후송 지연으로 인한 합병증 발생

사례 3: 2023년 제주도

PT 순서

응급의료시스템 개요

데이터 및 수요 분석

자주 묻는 질문

데이터 분석 및 구급차 수요 분석

전국 응급의료 데이터 분석 구급차 수요 분석 및 계산

전국 응급의료 현황 데이터

2023년 2022년 2021년 2020년 2019년

2023년 전체 지역 데이터

지역	구급차수	이송환자수
영국	147	319719
경남	147	338338
전남	137	256513
강원	129	204241
충남	111	305897
전북	108	235786
인천	80	304095
충북	78	194504
부산	76	325254
대구	63	236258
대전	34	137862

총 구급차 수

1,659대

총 이송환자 수

5,551,989명

PT 순서

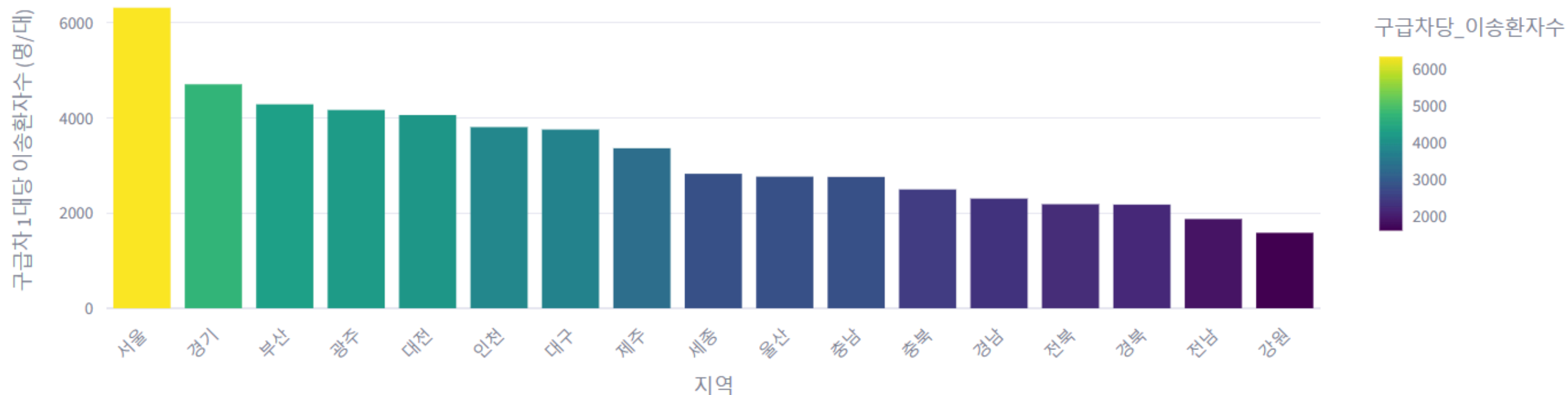
응급의료시스템 개요

데이터 및 수요 분석

? 자주 묻는 질문

구급차 효율성 분석

2023년 구급차 1대당 이송환자수 (효율성 지표)

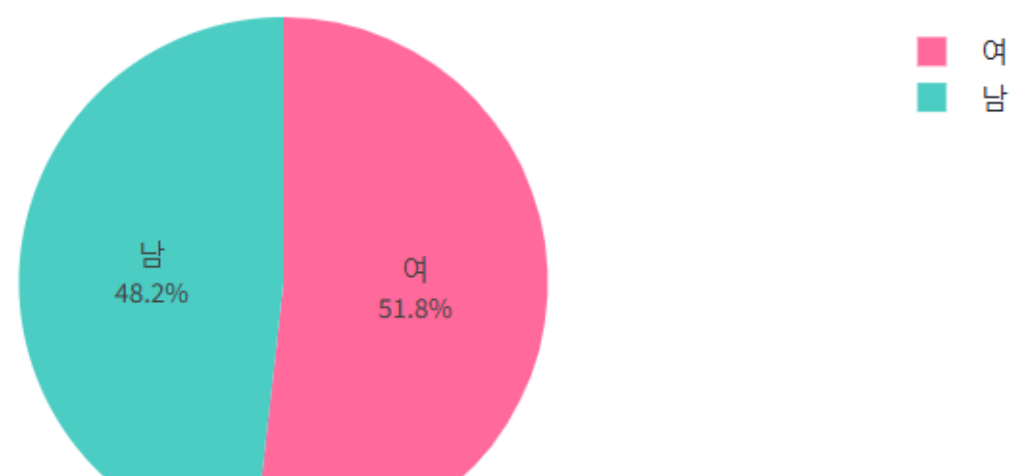


환자 정보 분석

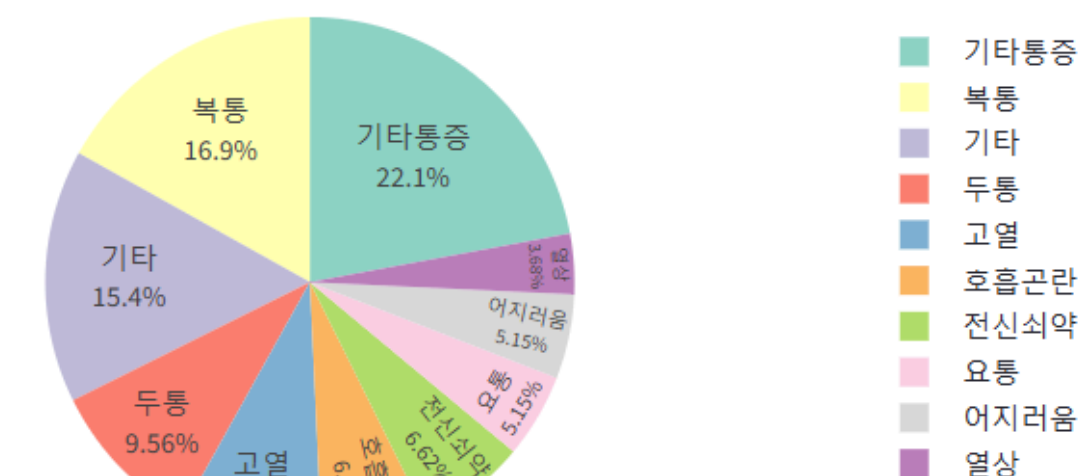
환자 정보 분석 연도:

2023

2023년 성별 비율



2023년 주요 증상 분류 (상위 10개)

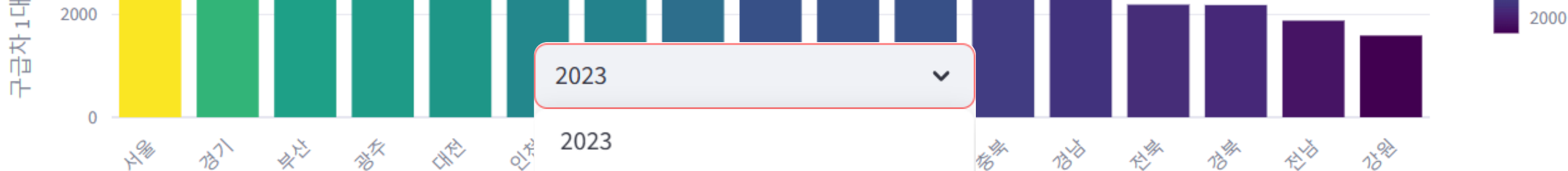


PT 순서

응급의료시스템 개요

데이터 및 수요 분석

? 자주 묻는 질문



환자 정보 분석

환자 정보 분석 연도:

2023

2023

2023

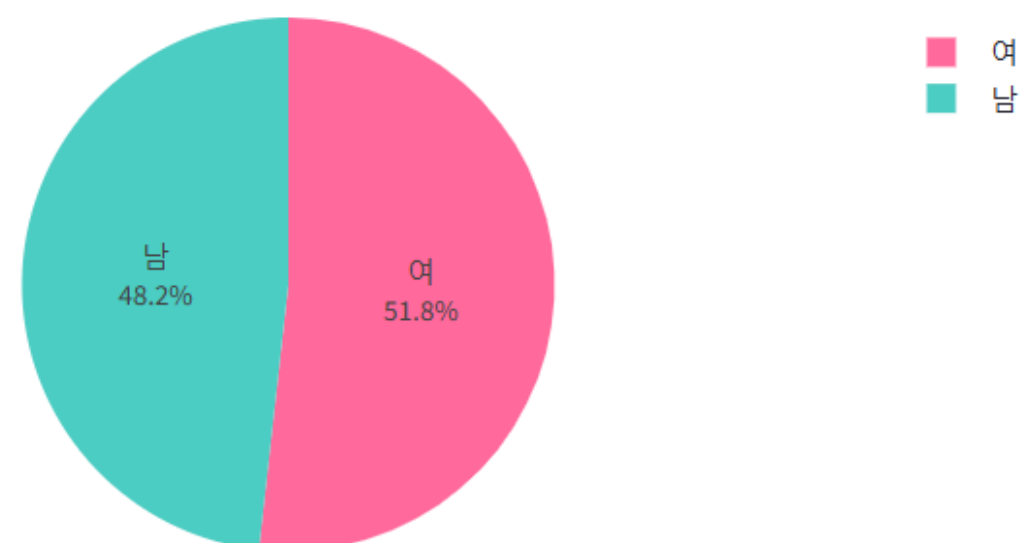
2022

2021

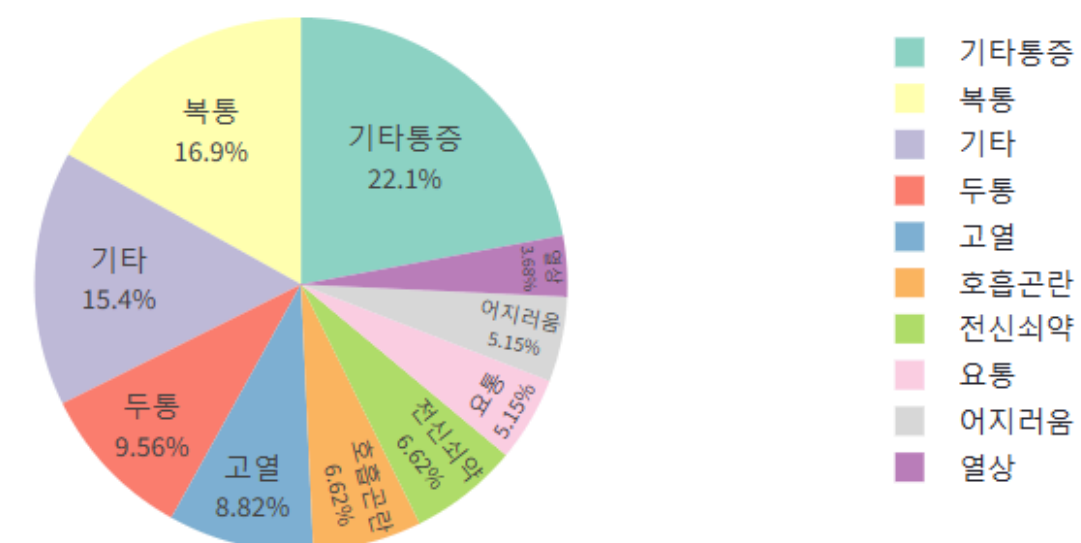
2020

2019

2023년 성별 비율



2023년 주요 증상 분류 (상위 10개)



통계 요약

총 환자 수

170명

남성 비율

48.2%

여성 비율

51.8%

증상 종류

28개

PT 순서



 응급의료시스템 개요

 데이터 및 수요 분석

 자주 묻는 질문



데이터 분석 및 구급차 수요 분석

 전국 응급의료 데이터 분석  구급차 수요 분석 및 계산

구급차 필요 대수 계산

계산 공식

$$\text{필요 구급차 수} = \frac{\text{연간 호출량} \times \text{평균 사이클 타임}}{\text{목표 가동률}}$$

변수 설명:

- **연간 호출량**: 해당 지역의 연간 응급호출 횟수
- **평균 사이클 타임**: 출동부터 복귀까지의 시간 (시간 단위)
 - 도시 지역: 0.5 ~ 1.0 시간 (30-60분)
 - 농촌 지역: 2.0 ~ 2.5 시간 (120-150분)
- **목표 가동률**: 0.3 ~ 0.5 (30-50%) - 과부하 방지를 위한 여유율 확보

지역별 구급차 수요 분석

분석 조건:

- 평균 사이클 타임: 90분 (1.5시간)
- 목표 가동률: 50%
- 연간 응급호출 수: emergency_move 테이블의 실제 move_count 값 사용

2023년 분석 2022년 분석 2021년 분석 2020년 분석 2019년 분석

PT 순서

응급의료시스템 개요

데이터 및 수요 분석

? 자주 묻는 질문

지역별 구급차 수요 분석

분석 조건:

- 평균 사이클 타임: 90분 (1.5시간)
- 목표 가동률: 50%
- 연간 응급호출 수: emergency_move 테이블의 실제 move_count 값 사용

2023년 분석 2022년 분석 2021년 분석 2020년 분석 2019년 분석

전체 지역수

17개

부족 지역

8개

↑ +0개

적절 지역

9개

↑ +0개

총 부족 대수

471대

↑ +3대

지역별 분석 결과

지역	현재 구급차수 (대)	실제 호출수 (건)	필요 구급차수 (대)	과부족 (대)	상태
대전	34	137,862	48	+14	부족
광주	33	137,294	48	+15	부족
경기	279	1,311,382	450	+171	부족
대구	63	236,258	81	+18	부족
서울	161	1,015,194	348	+187	부족
인천	80	304,095	105	+25	부족
부산	76	325,254	112	+36	부족
제주	32	107,430	37	+5	부족
세종	12	33,861	12	+0	적절
울산	32	88,361	31	-1	적절
충북	78	194,504	67	-11	적절
전북	108	235,786	81	-27	적절
경남	147	238,338	116	-31	적절

PT 순서


 응급의료시스템 개요

 데이터 및 수요 분석

 자주 묻는 질문

자주 묻는 질문 (FAQ)


아직 FAQ 데이터가 없습니다. 아래 버튼으로 크롤링을 먼저 실행하세요.

 크롤링 실행하기

PT 순서

 응급의료시스템 개요


 데이터 및 수요 분석


 자주 묻는 질문


자주 묻는 질문 (FAQ)


아직 FAQ 데이터가 없습니다. 아래 버튼으로 크롤링을 먼저 실행하세요.

 크롤링 실행하기

 크롤링 중입니다. 잠시만 기다려주세요...

 119 구급차 이용금액은 얼마인가요? (완료)


 응급처치시 알아두어야 할 법적인 문제 (완료)

 119 구급신고 요령 (완료)

PT 순서

 응급의료시스템 개요

 데이터 및 수요 분석

 자주 묻는 질문

자주 묻는 질문 (FAQ)

› 119 구급차 이용금액은 얼마인가요?

› 응급처치시 알아두어야 할 법적인 문제




› 119 구급신고 요령

› 119 구급차 도착 전 준비




› 긴급자동차(구급차) 특례

응급상황 연락처




응급상황

-  119: 소방서(구급·화재)
-  112: 경찰
-  1339: 응급의료정보센터

의료상담

-  1577-1199: 응급의료정보센터
-  1644-9999: 심평원
-  1661: 약물중독정보센터

기타 도움

-  1588-9191: 생명의전화
-  129: 보건복지상담
-  1661-2119: 소방안전신고

PT 순서

응급의료시스템 개요

데이터 및 수요 분석

? 자주 묻는 질문

? 자주 묻는 질문 (FAQ)

> 119 구급차 이용금액은 얼마인가요?

> 응급처치시 알아두어야 할 법적인 문제

✓ 119 구급신고 요령

- 소중한 생명을 지키는 안전상식! 119 구급신고 이렇게 하세요
- 환자가 발생했을 때는 이렇게 신고하세요! 1. 먼저 환자가 있다는 것을 알려주세요. 119입니다. 무슨일이세요? 환자가 있습니다!
- 주소를 정확히 알려주세요. 2. 환자의 위치 알려주기. 환자가 있는 주소를 말씀해 주세요. 대전시 중구 평촌로(길) 00-000번 입니다.
- 혹시 주소를 모르세요? 위치를 알 수 있는 TIP! 큰 건물의 상호·전화번호, 엘리베이터 고유번호, 국가지점번호(산악위치), 고속도로 이정좌표, 전봇대 번호, 새주소·도로명. 주소를 모를 때에는 근처에 있는 큰 건물의 상호 및 전화번호, 엘리베이터 고유번호, 국가지점번호(산악위치), 전봇대 번호, 고속도로 이정좌표 숫자를 불러주시고, 스마트폰 GPS는 꼭 켜주세요
- 누가 어떤 이유로 어디가 아픈지, 또 의식과 호흡이 있는지 알려주세요. 3. 환자가 아픈 곳을 말하기. 환자가 의식이 있고, 숨은 쉬고 있나요? 어느 부위가 아픈가요? 아빠가 가슴이 아프다고 하시면서 쓰러졌는데, 숨을 쉬지 않으세요.
- 환자의 나이를 말하고, 평소에 앓고 있는 중요한 질병과 먹고 있는 약을 말해주세요. 4. 환자의 나이, 질병을 말하기. 환자의 나이와 평소에 질병이 있으면 말씀해 주세요. 65살이고 평소에 심장병이 있어서 약을 드세요
- 신고 장소가 정확하지 않거나 의료지도 필요시 등 연락하는 경우가 있으니, 예비 연락처를 알려주세요. 5. 신고자의 이름과 예비 연락처 말하기. 전화하신 분 이름과 통화가능한 다른 연락처를 알려주세요. 제 이름은 ○○○이고 이 전화 말고 통화 가능한 전화번호는 000-0000입니다.
- 구급차는 환자 있는 곳으로 가고 있으니, 전화를 끊지 말고 의료지도를 받고 침착하게 응급처치를 하면서 구급차를 기다립니다. 6. 의료지도 받고 응급처치하기. 환자가 숨을 안쉬면, 가슴 한가운데를 강하고 빠르게 누르세요. 네, 지금 누르고 있는데 몇 번 눌러야 하나요?

[출처] <https://www.nfa.go.kr/nfa/safetyinfo/emergencyservice/119emergencydeclaration/>

Thank you

감사합니다