



# 역학 및 감염병 관리

# 학습목표 및 학습내용

역학의 개념, 역학적 인자, 역학조사방법

감염병의 발생과 유행, 생성과정

감염병의 유행 유형, 관리대책

# 학습목표 및 학습내용

## 학 습 목 표

- 01 역학의 개념과 역학적 인자에 대해 설명할 수 있다.
- 02 역학조사 방법에 대해 설명할 수 있다.

## 학 습 내 용

- 01 역학의 개념과 질병발생의 역학적 인자
- 02 역학조사 방법 및 역학조사 형태별 분류
- 03 위험도 측정 및 오차방지

# 역학조사 방법 및 역학조사 형태별 분류

## 2. 역학조사 형태별 분류

### 1. 기술역학적 조사

- 인간집단을 대상으로 질병의 발생분포나 발생경향을 파악하기 위하여, 그 집단의 특성에 따라 사실적 현상 그대로를 기록하는 **1단계적 역학**
  - 인적 특성 : 연령, 성별, 인종, 결혼유무, 경제적 상태
  - 지역적 특성 : 국가나 지역사회의 특성
  - 시간적 특성 : 질병유행의 주기적, 계절적 변화
  - 질병발생의 원인적 특성 등 기록

# 역학조사 방법 및 역학조사 형태별 분류

## 2. 역학조사 형태별 분류

### 2. 분석역학적 조사

- 기술역학의 결과를 바탕으로 질병발생에 대한 가설을 설정하고, 가설에 대한 'why'를 규명하려는 **2단계적 역학**
- 질병발생의 요인과 인간과의 관계를 밝혀 내고자 함
- **분석역학적 조사방법**
  - **단면조사 연구** : 일정한 인구집단을 대상으로 특정한 시점이나 기간 내에 그 질병과 인구집단이 가지고 있는 속성과의 관계를 찾아내는 조사연구
  - **환자와 대조군의 비교 연구** : 질병에 이환되어 있는 환자군과 질병이 없는 건강한 대조군을 선정하여, 질병의 원인이 된다고 보는 속성이나 요인이 질병과 어떤 인과관계를 가지고 있는지 규명하는 방법

# 역학조사 방법 및 역학조사 형태별 분류

## 2. 역학조사 형태별 분류

### 2. 분석역학적 조사

- **코호트 연구** : 질병발생의 원인과 관련되어 있다고 생각하는 특정 Cohort 인구집단과 관련이 없는 인구집단 간의 질병발생률을 비교 분석하는 방법
- **전향성 및 후향성 연구** : **전향성 조사 연구**는 현재의 어떤 요인, 현상, 원인 등이 향후 어떤 결과를 초래하게 될 것인지를 알고자 하는 연구방법이며, **후향성 조사 연구**는 현재 나타난 현상이나 결과가 과거 어떤 원인에 의하여 발생하게 된 것인지를 밝히고자 하는 발생의 원인 규명을 위한 조사 방법

# 역학조사 방법 및 역학조사 형태별 분류

## 2. 역학조사 형태별 분류

### 3. 실험역학적 조사

- 실험역학은 연구대상에 어떤 자극이나 실험조작을 가하여 그 반응이나 결과를 보는 방법으로 가장 확실한 방법임
- 사람을 실험대상으로 하는 실제 적용에는 새로운 치료약의 치료효과 판단이나 예방접종 등 제한된 임상실험에만 활용되고 있어 임상역학이라고도 함

# 역학조사 방법 및 역학조사 형태별 분류

## 2. 역학조사 형태별 분류

### 4. 이론역학적 조사

- **이론역학**이란 감염병의 발생 모델과 유행현상을 수리적으로 분석하여, 이론적으로 유행법칙이나 현상을 수식화하는 **3단계 역학**
- 이론역학은 실제로 나타난 결과와 수식화된 이론을 비교 검토함으로써 그 타당성을 검증하거나 요인들의 상호관계를 수리적으로 규명해내는 역학으로서, 어떤 감염병의 발생이나 유행을 예측하는데 활용
- 감염병 유행의 역학적 현상을 이론역학적 입장에서 분류
  - 시간적 현상, 지리적 현상, 생물학적 현상, 사회적 현상



# 역학조사 방법 및 역학조사 형태별 분류

## 2. 역학조사 형태별 분류

### 4. 이론역학적 조사

- **시간적 현상** : 추세변화(장기변화), 순환변화(단기변화), 계절적 변화, 불규칙 변화
  - **추세변화** : 장티푸스, 디프테리아와 같이 수십 년을 한 주기로 유행이 반복되는 현상
  - **순환변화(주기변화)** : 홍역(2~3년), 백일해(2~4년), 유행성 일본뇌염(3~4년) 등과 같이 수년을 한 주기로 유행이 반복되는 단기적 변화현상
  - **계절적 변화** : 소화기계 질병(여름), 호흡기계 질병(겨울), 쯤쯤가무시병(가을) 등 계절에 따라 유행되는 것을 말함
  - **불규칙 변화** : 콜레라와 같은 외래 감염병은 돌발적 유행을 하는데, 이런 경우를 말함

# 역학조사 방법 및 역학조사 형태별 분류

## 2. 역학조사 형태별 분류

### 4. 이론역학적 조사

- 지리적 현상 : 지리적 특성에 따라 지역적으로 유행하는 질병 종류가 다른 것
- 생물학적 현상 : 숙주의 현상으로 연령, 성별, 종족 별 특성에 따라 질병의 유행양상이 다른 것
- 사회적 현상 : 도시, 농어촌, 인구밀도, 교통, 사회문화, 경제계층, 의료수혜도, 직업의 종류 등 사회적 특성에 따라서 질병의 유행이 다른 것