

안경광학과

# 약리학

[ 1강 ]

약리학에 대한 소개

박미정 교수님

## 학습목표

- 1 약리학 및 약에 대한 정의를 배운다.
- 2 약리작용의 정의에 대해 배운다.

# 1. 현대 질환

## 1 과거의 불치병

### → 치료 가능

- 결핵, 천연두, 매독, 디프테리아 등
- 특히 감염증에 대한 치료의 발전이 현저함 ⇨ 영아 사망률 저하

### → 새로운 질환

- 심장혈관계 질환, 치매 (인구의 노령화로 인해)

## 2. 약리학이란 무엇을 배우는 학문인가?

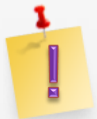
### 1 약리학(pharmacology)

→ 약물을 대상으로 하는 생물과학

### 2 어원

→ 희랍어 pharmakon(약물) + logos(과학)

- 기원 : 식물, 동물, 광물, 합성, 인체유래
- 물리화학적 성질 : 고체, 액체, 기체, pH, 용해도, 성상, 색깔, 맛
- 생리적 작용 : 체내에서 어떤 일을 하는 지  
예) morphine - 진통작용
- 작용기전 : 어떤 부위에 작용  
예) morphine - 통각을 선택적으로 차단
- 흡수, 체내분포, 변화(대사), 배설



치료적 응용에 대한 기초를 제공

### 3. 약이란 무엇인가?

#### 1 Drug

→ 프랑스어의 drogue에서 유래. 마른풀이라는 뜻

#### 2 약물

→ 생명 현상의 여러 과정에 영향을 미쳐 질병의 진단, 치료, 예방에 사용하는 화학물질

#### 3 독물(poison)

→ 극히 소량으로 우리의 건강을 해치거나 또는 생명에 위험을 일으키는 화학적 물질

#### 4 Paracelsus(1493~1541)

→ “독성이 없는 약물은 존재하지 않는다. 따라서 모든 약물은 곧 독물이다. 다만 약물과 독물은 용량에 따른 차이일 뿐이다.”라고 정의

## 4. 약리작용이란?

- 약물과 생체와의 상호작용에 의해 생체가 본래 가지고 있는 기능에 변화가 일어나는 것이 약리작용의 본질
- 생체에 원래 존재하지 않는 기능이 약물투여에 의해 일어난다는 것은 아님

### 흥분작용

- 생체가 가진 본래의 기능이 촉진, 증강

예) 약물에 의해 심장박동 및 수축력이 증가

### 억제작용

- 생체가 가진 본래의 기능이 저하

예) 약물에 의해 심장박동이 느려지거나 수축력이 약화

## 4. 약리작용이란?

### 직접작용

- 약물이 직접 접촉한 장기에 일으키는 고유 약리 작용
- 예) 디기탈리스(울혈성 심부전 치료제)의 강심작용

### 간접작용

- 한 장기의 변동으로 인해 다른 장기의 기능에도 변동이 일어나서 발생하는 약리작용
- 예) 디기탈리스의 이뇨작용 - 강심효과에 의해 혈액순환이 개선되고, 신혈류량 증가로 나타나는 작용

## 4. 약리작용이란?

### 전신작용

- 약물이 혈중으로 흡수되어 각 조직 장기에 도달하게 되어 전신에 나타나는 약리작용
- 예) 아스피린

### 국소작용

- 적용부위에 국한하여 나타나는 작용
- 예) 국소마취제, 점안제



## 4. 약리작용이란?

### 선택작용

- 약물이 친화성을 가진 조직 장기에 가서 유발하는 약리작용
- 예) 디기탈리스 - 심근에 특이하게 작용

### 일반작용

- 모든 조직 장기에 대하여 동일한 친화성을 가지는 약리작용
- 예) 강산, 강알칼리 - 모든 조직 장기의 세포단백을 변화시켜 조직파괴

## 4. 약리작용이란?

### 주작용

- 생체에 대한 약물의 작용 중 가장 현저한 작용, 대개 치료의 목적으로 이용

예) 아스피린 - 해열 진통작용

### 부작용

- 치료의 목적에 불필요한 작용

### 유해작용

- 부작용 중 건강을 심히 해치거나 생명에 위험을 일으키는 작용

예) 아스피린 - 위점막자극, 피부발진

## 학습정리

- 약리학은 약물을 대상으로 하는 생물과학으로 치료적 응용에 대한 기초를 제공한다.
- 약은 생명 현상의 여러 과정에 영향을 미쳐 질병의 진단, 치료, 예방에 사용하는 화학물질을 말한다.
- 독성이 없는 약물은 존재하지 않는다.
- 약리작용은 약물과 생체와의 상호작용에 의해 생체가 본래 가지고 있는 기능에 변화가 일어나는 것이다.