

항 mycobacterial 약물 Antimycobacterial drugs

이종호

한림의대 약리학교실

항 mycobacterial 약물

I. Overview

II. Chemotherapy for tuberculosis

III. Chemotherapy for leprosy

항 mycobacterial 약물

I. Overview

II. Chemotherapy for tuberculosis

III. A. 약제내성에 대한 전략 prosy

B. Isoniazid

C. Rifampin

D. Pyrazinamide

E. Ethambutol

F. 대용 이차선택 약물

Combination therapy

- Purposes
 - To delay or prevent the emergence of resistant strains
 - Reduction of dose
 - To decrease toxicity

Isoniazid

- Bactericidal
- 작용기전
 - 세포벽 합성 억제
 - Mycolic acid 합성억제
 - Enoyl acyl carrier protein reductase
 - Beta-ketoacyl-ACP synthase
 - INH 활성화 효소
 - Catalase-peroxidase(katG)

Rifampin

- Bactericidal
- 작용기전
 - RNA 합성 억제
 - 세균의 DNA-dependent RNA polymerase β -subunit과 결합한다.

Pyrazinamide

- Bactericidal
- 작용기전
 - Unknown
 - 결핵균의 pyrazinamidase에 의해 pyrazinoic acid로 변환되어 활성화된다.

Ethambutol

- Bacteriostatic
- 작용기전
 - 세포벽(arabinogalactan) 합성 억제
 - Target; arabinosyl transferase

항 mycobacterial 약물

- I. Overview
- II. Chemotherapy for tuberculosis
- III. Chemotherapy for leprosy

A. Dapsone
B. Clofazimine

Dapsone

- Bacteriostatic
- 작용기전
 - Sulfonamide와 구조적으로 유사하며, 엽산 생합성과 정에서 PABA 길항제로 작용한다.
- 약동학
 - 경구투여
 - 대사; acetylation
 - 신장 배설
- 부작용
 - 용혈성 빈혈
 - Methemoglobinemia

Clofazimine

- Bactericidal
- 작용기전
 - Phenazine dye로서 DNA에 결합하여 DNA 복제를 방해한다.
- 약동학적 특성
 - 경구투여
 - 조직내 축적; 간헐적 치료 가능
- 부작용
 - 위장관 장애; 호산구성 장염
 - 피부; 적갈색으로 변함.