



# 药理学

## Pharmacology

天津医科大学  
娄建石



# 总 论

## (General Introduction)

- 一、绪言 (introduction)
- 二、药效学 (pharmacokinetics)
- 三、药动学 (pharmacodynamics)
- 四、影响药效的因素 (factors affecting drug effects)



# 一、绪言 (introduction)

- 什么是药理学？

药理学(pharmacology)，即用药道理之科学。



## • 什么是药物？

**药物(drug)是指具有调节机体各种功能和改变机体所处病理状态，用于预防、诊断和治疗疾病的物质，是人类与疾病作斗争的武器。**



- 什么是药品？

药品(medicine, physic)指做成各种剂型，能为临床应用的药物。



## (一) 药物基本知识

### • 药物分类

- 按药物的自然状态分为天然药、化学药和生物药三类。
- 按药物的管理分为普通药和特殊药两类。
- 按药物产地不同分为国产药和进口药两类。
- 按药物的使用分为处方药和非处方药两类。
- 按医疗保险分为基本药和非基本药。



## (一) 药物基本知识

### • 常用药物剂型

- 供口服用的剂型：片剂、丸剂、冲剂、胶囊剂、口服液、糖浆剂、合剂等。
- 供注射用的剂型：水溶液、油溶液、混悬液、粉针等。
- 供吸入用的剂型：气雾剂、喷雾剂等。
- 供外用的剂型：膏剂、膜剂、搽剂、洗剂、滴剂等。



## (一) 药物基本知识

### • 药品标示

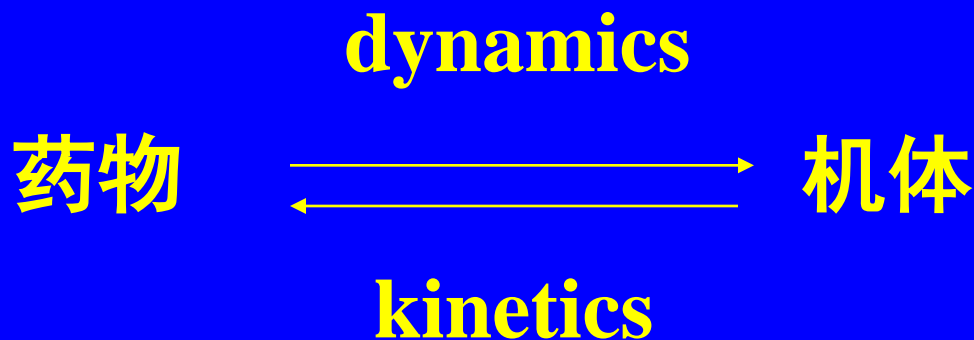
- 药物名称：有通用名、化学名、药品名、商品名等。
- 批准文号：国家药品行政部门批准生产的文号，统一格式为“国药准字X(或Z)YYYYMMDD”。
- 批号：指同一次投料、同一生产工艺所生产的药品，通常以生产日期表示，格式为“YYYYMMDD”。
- 有效期：指可保证药品安全有效使用的期限。以有效月份最后一天为到期日；有的标示为失效期，以标示月份的第一天为到期日。





## (二) 药理学的任务

### • 概念



- 药理学(pharmacology)是研究药物与生物体(organism)间相互作用规律的一门学科。



## (二) 药理学的任务

### • 概念

- 药物效应动力学(pharmacodynamics), 简称药效学, 主要研究药物对生物体的作用及其规律, 阐明药物防治疾病的机制。
- 药物代谢动力学(pharmacokinetics), 简称药动学或药代学, 主要研究生物体对药物的处置(disposition)过程及其规律, 掌握药物在生物体内的动态变化。



## (二) 药理学的任务

### • 任务

- 安全、有效、合理使用药物（医生）。
- 研究开发新药和新剂型（药师）。
- 研究生物体的生理和病理的本质（生命）。



## （三）药理学的研究内容

- **内容**

- 药理学属于基础与临床之间的桥梁学科
- 药效学（作用、机制、不良反应）
- 药动学（体内过程、速率过程）
- 治疗学（用途、用法）
- 影响因素（药效、药动）



## （三）药理学的研究内容

### • 方法

- 药理学是一门实验性的学科
- 实验对象（人体、动物、病原体）
- 实验水平（整体、组织器官、细胞、分子）
- 实验技术（形态学、机能学、生化、免疫、核医学、分子生物学、分析化学、生物学）



## （四）药理学的发展

### • 学科分类

- 从交叉角度上讲，有基础药理学、临床药理学、分子药理学、中药药理学、遗传药理学、生化药理学、时间药理学等；
- 从系统角度上讲，有神经精神药理学、心血管药理学、内分泌药理学、化疗药药理学、抗炎免疫药理学等；
- 从应用角度上讲，有医用药理学、护用药理学、眼科药理学等。



## （四）药理学的发展

### • 突出贡献

- 一是发现了受体，这是大多数药物能够产生药效的关键所在，其中在阿片受体的发现中就有我国药理学家们的贡献。
- 二是促进了新药的发现和制造，药物类别和范围都在不断增加，为人类带来了巨大的经济效益和社会效益。
- 三是促进政府建立了药物研究、开发、应用和管理等一系列法律和规定，使人民健康有了法律保障。



## (五) 学习方法和要求

### • 学习方法

- 紧密结合基础
- 紧密结合临床
- 重视药理实验
- 药物的双重性
- 药理学的三个重点层次





## (五) 学习方法和要求

### • 学习要求

- 在实验方面，掌握基本操作方法；仔细观察实验结果；正确统计实验结果；提高分析问题和解决问题的能力。
- 在理论方面，掌握基本理论和基本知识；学会查阅文献；注意本领域的发展动态；及时更新知识。