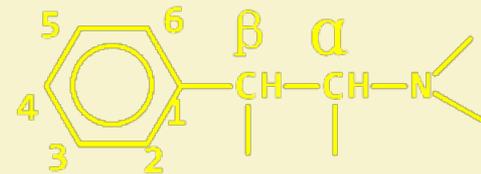




药 理 学

Pharmacology



总 论

BASIC PRINCIPLES

第二章 药动学

第二节 药物的体内过程

一、吸收

吸收指药物从用药部位进入血液循环的过程。

(一)吸收途径

1、消化道吸收

口服给药、舌下给药、
直肠给药

2、注射吸收

注射给药：静脉注射、
皮下注射、肌肉注射

3、呼吸道吸收

吸入给药

4、皮肤和粘膜吸收

局部用药

(二)影响吸收的因素

1、药物的因素

1) 药物的理化性质

2) 药物的剂型

3) 药物的生物利用度

(二)影响吸收的因素

2、首过消除

——指从胃肠道吸收入门静脉系统的药物在到达全身血液循环前必先通过肝脏，如果肝脏对其代谢能力很强，或由胆汁排泄的量大，则使进入全身血液循环内的有效药物量明显减少，这种作用称为**首过消除**或**首过代谢**、**首过效应**、**第一关卡效应**。

(二)影响吸收的因素

3、吸收环境

1) 给药途径

2) 胃排空和肠蠕动速度及胃肠内容物

3) 吸收部位的血流量

二、分布

分布指药物吸收后从血循环到达机体各个部位和组织的过程。

影响分布的因素

1、血浆蛋白结合率

游离型药物 + 血浆蛋白 \rightleftharpoons 结合型药物

影响因素:

- 1) 不同药物的竞争
- 2) 血浆蛋白本身

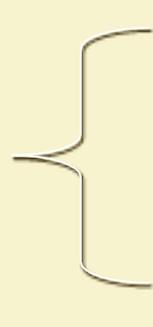
影响分布的因素

2、器官血流量

3、组织细胞结合

4、体液PH和药物的解离度

5、体内屏障



血脑屏障
胎盘屏障
血眼屏障

三、代谢

代谢指药物在体内发生化学结构的变化。

(一)代谢后的结果

1、失活

2、活化

3、部分活化，部分失活

4、保留了部分药理活性

(二)代谢的步骤

I相反应：氧化、还原、水解

II相反应：结合

药物 I相反应 代谢物 II相反应 结合物
(氧化、水解、还原等) (结合)

(三)代谢的部位

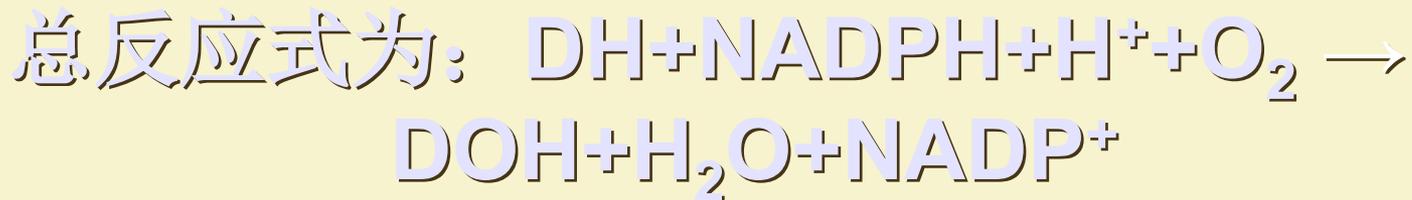
肝脏

胃肠道、肺、皮肤、肾等

(四)代谢的酶

1、专一性酶

2、非专一性酶：肝微粒体酶，又称肝药酶
主要氧化酶为细胞色素P-450单氧化酶系。其特点是选择性低，变异性大（个体差异大和活性可受药物影响）



(五)药物代谢酶的诱导与抑制

药酶的诱导：使肝药酶的活性或含量增加

药物：巴比妥、利福平、苯妥英钠等

药酶的抑制：使肝药酶的活性或含量减少

药物：氯霉素、异烟肼、保泰松等

四、排 泄

排泄指药物以原形或其代谢产物的形式通过排泄器官或分泌器官排出体外的转运过程。

(一)排泄的器官及途径

1、肾脏

2、消化道排泄

3、其它途径排泄： 呼吸道、汗液、唾液
乳汁等途径排泄

(二)影响排泄的因素

1、肾功能：
肾小球滤过
竞争分泌机制
尿液PH

2、肝肠循环

被分泌到胆汁内的药物及其代谢产物经由胆进入肠腔，然后随粪便排泄出去，经胆汁排入肠腔的药物部分可经小肠上皮细胞吸收经肝脏进入血液循环，这种肝脏、胆汁、小肠间的循环称肝肠循环

3、其他

第三节 房室模型

一、一室模型

——假定机体由一个房室组成。



以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/85705216500006150>