

## 第 1xx 药理学总论-绪言

1、药理学(pharmacology): 研究药物与机体(含病原体)相互作用及作用规律的学科。

2、药物代谢动力学(pharmacokinetics)=药动学: 研究药物在机体的影响下所发生的变化及其规律, 又称药动学。

3、药物(drug): 指可以改变或查明机体的生理功能及病理状态, 可用以预防、诊断和治疗药疾病的化学物质。

4、药物效应动力学(pharmacodynamics)=药效学: 研究药物在机体的影响下所发生的变化及其规律, 又称药动学。

5、售后调研(postmarketingsurveys): 上市后在社会人群大范围内连续进行的受试新药安全性有效性讨论, 在广泛长远使用的条件下观察疗效和不良反应, 该期对最后确定新药的临床价值有重要意义。

### 第2章 药物代谢动力学 24 页

1、首过效应(firstpass effect): 药物经过肠粘膜及肝脏时经过灭活而进入体循环的药量减少。

2、生物利用度(bioavailability): 药物制剂给药后此中能被汲取进入体循环的药物相对份量及速度。

3、时量曲线(time-concentration): 药物在血浆的浓度随时间的推移而发生变化所作的曲线。

4、半衰期(half-time): 血浆药物浓度降落一半所需的时间。

6、表观分布容积(apparent volume of distribution,  $V_d$ ): 当血浆和组织内药物分布达到均衡后, 体内药物按此时的血浆药物浓度在体内分布时所需体液容积。

7、稳态血药浓度(steadystateofblooddrugconcentration,C88): 属于一级动力学的药物, 经恒速恒量给药后, 血药浓度坚固在必然水平的状态。

8、一级除掉动力学(first order elimination kinetics): 血浆中的药物浓度每隔一段时间降到原药物浓度的必然比率。

9、零级除掉动力学(zero order elimination kinetics): 血浆中的药物每隔一准时间除掉必然的量。

10、负荷剂量(loading dose): 为了使血药浓度迅速达到所需要水平, 在常例给药前应用的一次剂量。

### 第 3 章 药物效应动力学

1、治疗指数(therapeutic index): 多数致死量和多数有效量的比值(LD<sub>50</sub>/ED<sub>50</sub>), 比值越大相对安全性越大, 反之则越小。

2、受体脱敏(receptor desensitization): 长远使用一种激动药后, 组织或细胞对激动药的敏感性的反响性降落的现象。

3、药物的选择性(selectivity of drug): 药物只对某些组织器官发生明显作用, 而对其余组织作用很小或无作用。

4、副反响(sidereaction): 在常用剂量下与出现的与治疗目的没关的效应。发生在常用剂量下, 不严重, 但难防范。

5、效价强度(potency): 药物达必然药理效应时所需要的剂量。反响药物与受体的亲和力, 其值越小则强度越大。

6、效能(efficacy): 药物所可以达到的最大药理效应(增添浓度或剂量时效应不再连续上每升)。反响药物的内在活性。药物的效能与效应强度含意不同样, 二者不平行。

7、安全范围(safety margin): 最小有效量和最小中毒量之间的距离, 其值越大越安全。

8、多数致死量 LD<sub>50</sub>(median lethal dose): 惹起多数实验动物死亡的剂量。

9、激动药(agonist): 既有亲和力又有内在活性的药物, 能与受体结合并激动受体而产生效应。

0、拮抗药(antagonist): 能与受体结合, 有较强的亲和力而无内在活性的药物。

#### 第四章影响药物效应的要素

1、特异质反响(idiosyncrasy): 是一种性质异常的药物反响, 平时是有害的, 甚至是致命的。

2、欣慰剂(placebo): 一般指由自己没有特别药理活性的中性物质如乳糖、淀粉等制成的外形似药的制剂。但从广义上讲, 欣慰剂还包含那些自己没有特别作用的医疗措施如假手术等。欣慰剂产生的效应称为欣慰剂效应。

3、耐受性(tolerance): 机体在连续多次用药后反响性降低, 要达到本来反响必然增添剂量。耐受性在停药后可消逝, 再次连续用药又可发生。

4、交错耐受性(crosstolerance): 指对一种药物产生耐受性后, 应用同一类药物(即即是第一次使用)时也出现耐受性。

5、耐药性(drugresistance): 指病原体或肿瘤细胞对屡次应用的化学治疗药物的敏感性降低, 也称抗药性。

6、依赖性(dependence): 在长远应用某种药物后, 机体对这类药物产生了生理性的或是精神性的依赖和需求, 分生理依赖性和精神依赖性两种。

7、停药综合征(withdrawalsyndrome): 接受药物治疗的病人在长远屡次用药后忽然停药可发生的一系列症状称为停药症状或停药综合征。

#### 第五章传出神经系统药理概论

1、激动药: 与受体结合后所产奏效应与神经末梢开释的递质效应相似的药物, 称为激动药。

2、阻断药: 与受体结合后不产生或较少产生拟似递质的作用, 并可阻截递质与受体结合, 产生与递质相反作用的药物, 称为阻断药。

## 第六章胆碱受体激动药

1、**调节痉挛**：毛果芸香碱作用于睫状肌 M 胆碱受体，使睫状肌缩短，造成悬韧带放松，晶状体因为自己弹性变凸，屈光度增添，此时只合适于视近物，而难以看清远物。毛果芸香碱的这类作用称为调节痉挛。

## 一、总论

1.**药物(drugs)**：用于治疗、预防和诊断疾病的化学物质。

2.**药理学(pharmacology)**：研究药物与机体相互作用及其规律的学科。

3.**药效学**：研究药物对机体(病原体)的作用及作用系统的科学。

4.**药动学**：研究机体对药物的作用，包含药物在体内的汲取、分布、生物转变和排泄过程以及药物效应与血药浓度随时间消长规律的科学。

5.**药物作用**：对机体细胞的初始作用。

6.**药物效应**：药物原发生用惹起的机体器官原有功能的改变。

7.**欢喜**：凡能使机体生理、生化功能增强的作用。

8.**控制**：凡能惹起功能活动减弱的作用。

9.**局部作用**：无需药物汲取而在用药部位发挥的直接作用

10.**浑身作用**：药物经过汲取经血液循环而分布到机体相关部位发挥的作用。

11.**治疗作用**：凡能达到防治见效的作用。

12.**对因治疗(治本)**：针对病因治疗。

13.**对症治疗(治标)**：用药改进疾病症状，但不可以除掉病因。

14.**不良反响**：一些与治疗没关的会惹起对病人不利的反响。

15.**副作用**：用治疗量药物后出现的与治疗没关的不适反响。

16.**毒性反响**：用药剂量过大或用药时间过长而惹起的不良反响。

17.急性毒性：因服用剂量过大而马上发生的毒性作用。

18.慢性毒性：因长远用药而逐渐发生的毒性作用。

19. 变态反响 (Allergy)：机体受药物刺激发生异常的免疫反响，而惹起生理功能阻截或组织伤害。

20.继发性发应：因为药物治疗作用惹起的不良见效。

21.后遗效应：停药后血药浓度虽已降至最低有效浓度以下，但仍节余的生物效应。

22.致畸作用：有些药物能影响胚胎的正常发育而惹起畸胎。

23.受体:一类介导细胞信号转导的功能蛋白质，能鉴别四周环境中的某些微量化学物质，第一与之结合，并经过中介的信息放大系统，如细胞内第二信使的放大、分化及整合功能触发后续的生理反响或药理效应。(任何能与药物结合产生药理作用的细胞上的大分子)

24.最小有效量：能惹起药理效应的最小剂量；

25.最小中毒量：出现中毒症状的最小剂量。

26.量-效关系：在必然剂量范围内，药物剂量的大小与血药浓度高低成正比，亦与药效的强弱相关。

27.多数致死量(LD50 或 LC50)：惹起 50%动物死亡的剂量

28.多数中毒量(TD50 或 TC50)：惹起 50%的动物产生毒性反响剂量

29.多数有效量(EC50 或 ED50)：惹起 50%阳性反响或 50%最大效应的量

治疗指数 (TI) = LD50/ED50 安全指数=LD5/ED95 安全界限

$$=(LD1-ED99)/ED99 \times 100\%$$

30.量反响：药理效应强度的高低或多少，可用数字或量的分级表示。

31.质反响：观察的药理效应是用阳性或阴性，结果以反响的阳性率或阴性率作为统计量

32.药物转运：药物在体内的汲取、分布及排泄过程。

33.生物转变：代谢变化过程。

34.除掉：药物的代谢和排泄的合称

35.被动转运：药物分子只好由浓度高的一侧扩散到浓度低的一侧，其转运速度与膜两侧的药物浓度差(浓度梯度)成正比。

36.简单扩散：又称为脂溶扩散，脂溶性药物可溶于脂质而经过细胞膜。

37.滤过：又称为水溶扩散，是指直径小于膜孔的水溶性的极性或非极性药物，借助膜两侧的流体静压和浸透压差被水携带到低压侧的过程

38.易化扩散：又称为载体转运是经过细胞膜上的某些特异性蛋白质——通透酶帮助而扩散，不需供应 ATP。

39.主动转运：又称逆流转运，其转运需要膜上的特异性载体蛋白，需要耗费 ATP，特色是分子或离子可由低浓度或低电位差的一侧转运到较高的一侧。

40.汲取：药物从用药部位进入血液循环的过程。

41.首关效应：口服药物在胃肠道汲取后第一进入肝门静脉系统，在经过肠及肝脏时,可被代谢灭活,而使进入体循环的药量减少，药效降低。

42.分布：药物汲取后从血循环到达作用、储存、代谢、排泄等部位的过程

43.血脑屏障：血脑之间有一种选择性阻截各种物质由血入脑的屏障

44.胎盘屏障：将母亲与胎儿血液分开的胎盘也起屏障作用

45.药物的代谢：药物在体内发生的结构变化

46.灭活：由活性药物转变为无活性代谢物。

47.活化：由无活性或活性较低的药物转变为有活性或活性较强的药物

48.肝肠循环：好多药物经肝脏排入胆汁，由胆汁流入肠腔，在肠腔内又被重汲取，可形成肝肠循环

49. 生物利用度  $F$ ：是表示药物活性成分到达体内循环的程度和速度的一种量度，它是用于讨论药物制剂质量、保证药品安全有效的重要参数。（指经血管外给药后药物能被汲取进入体循环的程度和速度。常用  $AUC$  表示汲取的程度。）

50. 除掉半衰期：指血药浓度降低一半所需要的时间 ( $t_{1/2}$ )

51.激动药 (Agonist)：高亲和力+强内在活性  $a=100\%$

部分激动药(Partialagonist)：高亲和力+弱内在活性  $0\%<a<100\%$

52.拮抗剂 (antagonist)：高亲和力+无内在活性  $a=0\%$

竞争性拮抗剂：受体与药物结合具可逆性；非竞争性拮抗剂：受体与药物结合不具可逆性

53.耐受性：在连续用药过程中，药效会逐渐减弱，需加大剂量才能显效

54.抗药性：在化学治疗中，病原体或肿瘤细胞对药物的敏感性降低

55.药物的依赖性：麻醉药品或精神药品直接作用于中枢神经系统，使之欢喜或控制，连续使用能产生依赖性。

56.躯体依赖性：因为屡次用药造成身体适应状态产生欣快感，一旦中断用药，可出现激烈的戒断综合征

57.精神依赖性：用药后产生快乐满足的感觉，使用药者在精神上希望周期性或连续用药，以达到痛快感

## 二、抗生素概论：

1.抗菌药物：抗菌药物是指由生物包含为微生物（如细菌、真菌、放线菌）、

植物和动物在内，在其生命活动过程中所产生的，能在低微浓度下有选择地控制或影响其余生物功能的有机物质——抗生素及由人工半合成、全合成的一类化学药物的总称。

2.化学治疗(简称化疗): 是指用化学药物控制或杀灭机体内的病原微生物(包含病毒、衣原体、支原体、立克次体、细菌、螺旋体、真菌)、寄生虫及自己内部的入侵者——恶性肿瘤细胞, 除掉或缓解由它们所惹起的疾病。

3.抗菌谱: 指药物控制或杀灭病原微生物的范围。

4.抗菌活性: 指药物控制或杀灭病原微生物的能力

5.抑菌剂: 凡有控制微生物生长、生殖能力的药物。如磺胺类, 四环素类

6.最低抑菌浓度(MIC): 可以控制培育基内细菌生长的最低浓度。

7.杀菌剂: 凡有杀灭微生物能力的药物。如青霉素类, 氨基糖苷类, 喹诺酮类

8.最低杀菌浓度(MBC): 可以杀灭培育基内细菌的最低浓度。

9.抗生素后效应: (PAE): 指细菌短暂接触抗菌药物后, 固然抗菌药物血清浓度降至最低抑菌浓度以下或已消逝后, 对微生物的控制作用依旧连续必然的时间。(指停用抗菌药物后, 依旧连续存在的抗微生物效应。)

10.放突变浓度(MPC): 抗菌药物防范细菌选择第一步耐药突变的最低浓度

11.突变选择窗(MSW): 细菌突变耐药株在 MIC 到 MPC 之间的浓度范围内会被选择出来

12.化疗指数: LD50/ED50 或 LD5/E

5。(即动物多数致死量与多数有效量之比, 即 LD50/ED50 的比值来表示或以安全指数即最小中毒量与最大治疗量之比, 即 LD5/ED95 来讨论)

13.菌群交替症: 长远应用广谱抗生素后, 使敏感细菌遇到控制, 不敏感细菌趁便在体内大批生殖, 造成二重感染。

14.天然抗生素: 由微生物培育液中提取的, 如青霉素 G。

15.半合成抗生素: 对天然抗生素进行结构改造后获取的, 如头孢菌素。

16.窄谱类：对一种或有限的几种病原微生物有控制、杀灭作用的；如青霉素 G、异烟肼等。

17.抗菌药：能控制或杀灭细菌，用于预防和治疗细菌性感染的药物。

18.抗生素：某些微生物产生的代谢物质，对另一些微生物有控制或杀灭作用。

药物：用于治疗、预防和诊断疾病的化学物质有成药物制剂或药品

药理学：研究药物与机体间相互作用规律的一门学科。

药效学：药物效应动力学，主要研究药物对机体的作用及其作用规律的科学

药动学：药物代谢动力学，主要研究机体对药物的作用及其作用规律的科学

药物作用的选择性：多数药物在合适剂量是，只对少许器官或组织产生明显作用，而最其余器官或组织作用小或不起作用。这类现象称为药物作用的选择性

差异性：个体与个体之间，同意个体在不同样对同一药物的反响性也不同样

二重性：药物对机体能产生预防和治疗的作用，同时也会产生不良反响。称药物的二重性

治疗作用：吻合用药目的能达到防治见效的作用。

对因治疗：是除掉原发致病因子的治疗

对症治疗：是改进或除掉疾病症状的治疗

不良反响：是不吻合用药目的而又会给人体带来不利影响的作用副作用

副作用：是药物在治疗量下产生的与要无目的没关的作用

量效关系：药物的效应在必然的范围内跟着剂量的增添而增强，这类剂量与效应的关系称为

毒性反响(作用)：是用药过分、过快或时间过长所致机体病理变化或伤害

治疗量：或称常用量比阈剂量大又小于极量的剂量。临床使用时对大多数的病人有效且不中毒

效价(强度)：是药物达到必然效应时所需要的剂量

效能(最大效应)：是药物产生最大效应的能力

多数致死量(LD50)：是使多数动物死亡的剂量

多数有效量(ED50)：是使多数动物产生药效的剂量

疗效指数(TI)：是 LD50 与 ED50 之比用来预计药物的安全性此数值越大越安全

安全范围：最小有效量和最小中毒量之间的范围

二重感染：长远服用广谱抗生素后，肠道内一些敏感的细菌被控制或杀灭，是肠道菌群的共生均衡状态遇到破坏，而一些不敏感的细菌大批增殖，以致新的感染

药物的依赖性：病人连续使用某种药物今后，产生的一种不可以停用的渴求现象分为生理依赖和精神依赖

后遗效应：是停药后血浆血药浓度以降至阈浓度以下是节余的生物效应

继发性反响：是继发于治疗作用出现的不良结果

变态反响：是过敏体质对药物产生的异常免疫反响

受体：是存在于细胞膜或细胞内的一种选择性的同相应的递质、激素、自体活性物质或药物等相结合，并能产生特定生理效应的能力。

亲和力：指药物和受体结合的能力(亲和力是作用强度的决定要素) }药物与受体结合惹起

内在活性：是药物与受体结合后产奏效应的能力}药理效应的两个条件

受体药物的种类：

激动药：既有亲和力又有内在活性的药物，能与受体结合激动受体产奏效应。

拮抗药：能与受体结合，拥有较强的亲和力而无内在活性的物质

竞争性拮抗药：与激动剂结合时相互竞争同样的受体，拮抗作用是可逆的，与激动剂合用的效应取决于二者的浓度和亲和力可达 **E<sub>max</sub>**

非竞争性拮抗药：与激动剂合用时不强抢同样的受体，与受体不可以逆结合。与受体不可以逆结合即使增添激动剂的剂量，也不可以达到 **E<sub>max</sub>**

部分激动药：拥有激动药和拮抗药的双重特色。亲和力强较强。但内在活性弱其单独存在是产生较弱的激动效应

被动转运：指药物借其双侧的浓度差或电势差进行不好能的顺浓度差转运

脂溶扩散：又称简单扩散，即药物经过脂质膜的被动转运

首过效应：药物在汲取入血前被胃肠粘膜即干细胞代谢。使吸入血的药量减少的作用。又称首过除掉

肝药酶：肝细胞微粒体酶与药物的生物转变相关的霉系

血浆蛋白结合率：指血浆蛋白结合的药量与血浆内的总药量的比率

药酶引诱剂：能使药酶的量 and 活性增高的物质

药酶控制剂：能使药酶的量 and 活性降低的物质

肝肠循环：是随胆汁排入肠道的药物重新汲取入肝脏的循环过程

时量关系：血浆药量浓度随时间的变化过程

时量曲线：以时间为横坐标以浓度或对数浓度为纵坐标作图，表达药物的体内动向过程

生物利用度：药物制剂中的活性药物被浑身利用的程度，包含进入浑身血液循环的剂量和速度。

一级动力学：是单位时间内血药浓度以原浓度恒定比率降落的除掉方式

零级动力学：是单位时间内血药浓度以恒定量降落的除掉方式

半衰期：血药浓度降低一半所需要的时间。

坪值(稳态浓度、坪值浓度)：以一级动力学除掉的药物，在恒定给药时的五个半衰期 ‘

血浆除掉速率：是指单位时间从体内除掉表现分布容积的部分，即每分钟有多少毫升的药量被除掉

耐受性：指药物连续多次应用于人体，其效应逐渐减弱，必然不停地增添用量才能达到本来的效应。

迅速耐受性：在短期内连续用数次后马上出现耐受性

交错耐受性：机体对药物产生耐受性后，对同类的另一药敏感性也降低

耐药性：又称抗药性，化疗药物长远使用后微生物、寄生虫以及肿瘤细胞对药物的敏感性降低

共同作用：共同作用是指不同样激素对同一世理效应都发挥作用，从而达到增强效应的结果。

拮抗作用：指药物合用后原有作用或毒性减弱

水杨酸样反响:水杨酸类药物大剂量应用时,可出现头痛,眩晕,恶心,呕吐,耳鸣,视听减退,重者出现精神错乱,皮疹,出血等症状,称为水杨酸样反响.

利尿药：是作用于肾脏，增添电解质和水排泄，使尿量增添的药物

浸透性利尿药：又称脱水药，是指能使组织脱水的药物

抗生素：是指病原体拥有抵制或杀灭作用的某些微生物代谢产物和它的化学合成，半合成品或结构改造的衍生物

抗菌谱：指一种或一类抗生素(或抗菌药物)所能控制(或杀灭)微生物的类、属、种范围。。

抑菌药：指控制细菌生长生殖的药物

杀菌药：指不仅好控制细菌生长并且能杀死细菌的药物

最小抑菌浓度：指药物在体外控制供试细菌的最低浓度

抗菌药物后效应：指停用抗菌药后，依旧连续存在的抗菌效应

## 一、名词解说

1、首过除掉药物口服汲取后经过门静脉进入肝脏，有些药物初次经过肝脏时，因为肝脏对其代谢力强，而减少进入体循环的药量。

2、零级除掉动力学单位时间内的除掉药量不变。

3、生物利用度是指经过肝脏首关除掉过程后能被汲取进入体循环的药量。

4、稳态血药浓度当给药速度等于除掉速度时，血药浓度保持在一个基本坚固的水平称为稳态浓度。

5、肝药酶引诱剂凡能增强药酶活性或增添药酶生成的药物。

6、肝药酶控制剂凡能减弱药酶活性或减少药酶生成的药物。

7、表观分布容积当血浆和组织内的药物分布到达均衡后，按血浆药物浓度在体内分布时所需的体液容积。

8、一级除掉动力学单位时间内除掉的药量与血药浓度成正比。

9、半衰期是血药浓度降落一半的时间。

0、肝肠循环有些药物可经肝脏分泌到胆汁，经胆管到达小肠后，部分药物可经小肠再汲取，经肝脏进入血液循环。

1、时-量曲线以给药后时间为横坐标，以相应的血药浓度为纵坐标所得的曲线。反响血药浓度规律。随时间的变化。

2、后遗效应是指停药后血药浓度已降至阈浓度以下时节余的药理效应。如长远应用肾上腺皮质激素停药后肾上腺皮质功能低下数月内难以恢复。

3、成瘾性是长远使用依赖性药物时机体产生的一种适应状态，必然有足量药物保持才能使机体处于正常功能状态。忽然停药可以致生理功能纷乱，出现一系列严重的、与原有药理作用相反的表现即戒断综合征。

4、量效关系反响药物剂量与药物效应之间的关系。

5、效价强度是指能惹起等效反响的相对浓度或剂量，反响药物与受体的亲和力，其值越小则强度越大

6、多数有效量惹起多数实验动物有效的剂量

7、治疗指数是  $TD_{50}/ED_{50}$  比值，是药物的安全性指标。

8、亲和力是指药物与相应受体结合的能力。

9、耐药性是病原体及肿瘤细胞等对屡次应用的治疗药物敏感性降低，也称抗药性。

0、激动药是拥有亲和力和内在活性的药物，能与受体结合并激活受体而产奏效应。

1、拮抗药是有亲和力而无内在活性的药物，能与受体结合，而不激动受体，但可据有受体而拮抗激动剂的效应。

## 2、内在活性药物与受体结合后激活受体产奏效应的能力。

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/728075067046006061>