

药理学教学大纲

一、课程简介

课程名称：药理学（Pharmacology）

课程性质：公共基础学科，必修课。

适合专业：五年制临床医学、预防、查验及口腔医学专业

课程简介：药理学（Pharmacology）的要紧任务是研究药物与机体彼此作用及其规律的科学。是联系基础医学与临床医学、医学与药学的桥梁课程。教学内容偏重于基础理论及药物与临床的紧密联系，着重说明药物的作用、机理、应用及要紧不良反映。便于学生把握必需的理论基础和临床经常使用的基础药物，指导临床合理用药。学生应把握临床经常使用药物的作用、作用机制、临床应用及不良反映，以更好地为病人效劳。通过药理学学习，使学生能够把握防治疾病及合理用药方面的大体理论和药物医治技术。同时培育学生的科学思维方式和独立分析问题和解决问题的能力。本课程理论性内容教学方式分为大课教学、PBL、讨论、自主学习等。实践性内容的教学方式分实验、见习、示教等

二、教学目标要求

教学目标：学生应把握临床经常使用药物的作用、作用机制、临床应用及不良反映，以更好地为病人效劳。

大体要求：学生学习药理学应从大体药物，即代表性药物着手，深刻把握这些药物大体作用，并进一步熟悉其临床应用及用药注意事项。在此基础上再学习其他药物作用特点，以培育自己独立学习新药的能力。本大纲将各章内容别离按了解、熟悉和把握进行分类，其中把握内容学生必需深刻明白得、经历，并能熟练运用。熟悉内容也应进行必要的经历和明白得。另外，学生除应认真阅读教材外，尚应阅读一些其他药理参考书，以开阔自己的眼界，培育自己自学能力。

三、课程内容

第一章 药理学总论-绪言

【教学目标】

一、了解药理学在医学教学中的地位、任务、研究对象，和药理学的进展和新药的开发研制进程。

二、把握药动学和药效学，为各论药物的学习提供基础。

【教学内容】

一、绪言

(1) 药物的概念，药理学是为临床合理用药防治疾病提供理论的医学基础科学，它主若是研究药物对机体的作用与作用原理（药效学）及机体对药物的阻碍（药动学）。

(2) 我国先人对药物学的奉献、药理学的进展史及国内外药理学的新进展。

(3) 新药的开发与研究进程。

【教学方式】多媒体教学，大课教学。

第二章 药物代谢动力学

【教学目标】

把握药动学的大体概念和大体规律，为学习药理学各论打好基础。

【教学内容】

一、药物的跨膜转运：被动转运和主动转运（重点说明被动转运的理论和实际意义）。

二、吸收、散布、生物转化与排泄及其阻碍因素。

3、大体参数及概念：生物利用度、血药峰值浓度、表观散布容积，清除率和房室概念。肝药酶及 P-450 酶系、肝药酶诱导剂及抑制剂，首过排除等大体概念。

4、药物排除动力学：零级动力学、一级动力学与药物半衰期（ $t_{1/2}$ ）的理论与实际意义。

【教学方式】多媒体教学，大课教学。

第三章 药物效应动力学

【教学目标】

把握药效学的大体进程、大体概念及其阻碍因素。

【教学内容】

一、药物的大体作用：作用的大体表现、作用的选择性、药物的构效关系、
医治成效和不良反映。

二、量效关系：量效曲线的理论与实际意义；最大效应、作用效价强度、
半数效量、半数致死量及医治指数及平安范围的概念。

3、作用原理（机制）：作用于受体及其它生理生化进程；受体的大体概念
和特性，亲和力、内在活性与药物作用强度、最大效应、兴奋剂、拮抗剂和部份
兴奋剂的关系；兴奋剂参数 pD_2 和 pA_2 的概念；受体类型和第二信使。

【教学方式】多媒体教学，大课教学。

第四章 阻碍药效的因素

【教学目标】

熟悉阻碍药物作用各类因素

【教学内容】

机体方面的因素：年龄、性别、个体不同、病理状态、遗传因素、精神因
素、种属不一样。药物方面的因素：药物的剂量、剂型、给药途径、次数和时刻，
日夜节律，反复用药的耐受性和药物依托性，病原微生物的抗药性，和归并用药时
，药动学和药效学方面的药物有利配伍和彼此作用。

【教学方式】多媒体教学，大课教学。

第五章 传出神经系统药理概论

【教学目标】

1. 了解去甲肾上腺素和乙酰胆碱的生物合成、贮存、释放进程。
2. 了解传出神经按递质的分类。
3. 熟悉去甲肾上腺素和乙酰胆碱作用排除的方式。
4. 熟悉传出神经系统受体的分类。
5. 把握作用于传出神经系统药物的分类及代表药物。
6. 把握各型去甲肾上腺素和乙酰胆碱受体兴奋时的生理效应。

【教学内容】

温习传出神经按递质的分类及其生理功能。受体分类：去甲肾上腺素受体
(α_1 、 α_2 、 β_1 、 β_2 、 β_3)，胆碱受体 (M_1 、 M_2 、 M_3 、 N_1 、 N_2)，各类受体的散布、
生理效应及其对立和统一，传出神经系统药物的大体作用方式：直接作用于受体、

阻碍递质的生物合成、转运、转化及贮存。传出神经系统药物的分类。内源性递质 Ach 和 NA 的生物合成、贮存、释放与排除的规律。传出神经递质效应的分子机制。

【教学方式】多媒体教学，大课教学

第六章 胆碱受体兴奋药

【教学目标】

1. 了解乙酰胆碱的 M、N 样作用及烟碱、胆碱酯酶的作用。
2. 熟悉胆碱受体兴奋药的分类及代表药物。
3. 把握 M 胆碱受体兴奋药毛果芸香碱的药理作用及临床应用。

【教学内容】

说明乙酰胆碱外周作用（M 与 N 样作用）与中枢作用。毛果芸香碱的全身作用（要紧兴奋 M 型胆碱受体产生 M 样作用）；局部应用对瞳孔、眼压和视力调剂的阻碍和临床应用。

【教学方式】多媒体教学，大课教学

第七章 抗胆碱酯酶药及胆碱酯酶复活药

【教学目标】

把握新斯的明的作用，应用与不良反映，有机磷酸酯类中毒原理及病症、胆碱酯酶复活药的作用原理和效应。

【教学内容】

抗胆碱酯酶药对胆碱酯酶药可逆性抑制作用及其效应。新斯的明体内进程特点（口服不易吸收，不易透过血脑屏障）、作用机制、药理作用、临床应用和不良反映，毒扁豆碱与新斯的明比较；有机磷酸酯类对胆碱酯酶难逆性抑制作用、中毒机理、急性中毒的病症及解救原那么，氯磷定与碘解磷定复活胆碱酯酶的机理、应用（对不同有机磷酸酯解毒作用的不同）与阿托品的协同作用，不良反映。

【教学方式】多媒体教学，大课教学

第八章 胆碱受体阻断药（I）——M 胆碱受体阻断药

【教学目标】

1. 了解后马托品、托吡卡胺的作用特点。

1. 了解溴丙胺太林、贝那替秦和哌仑西平的作用特点。
2. 熟悉东莨菪碱、山莨菪碱的作用特点和用途。
3. 把握阿托品的作用、作用机制、用途及不良反映。

【教学内容】

阿托品对 M 胆碱受体的竞争性阻断作用，对心血管、滑腻肌、腺体、眼及中枢神经的作用、应用及不良反映，中毒的解救。山莨菪碱，东莨菪碱的作用特点、应用，后马托品和丙胺太林的应用。

【教学方式】多媒体教学，大课教学

第九章 胆碱受体阻断药（II）——N 胆碱受体阻断药

【教学目标】

- 一、把握琥珀胆碱的作用机制、临床应用及要紧不良反映。
- 二、熟悉筒箭毒碱的作用特点、机理和不良反映。
- 3、了解神经节阻断药的作用特点和用途。

【教学内容】

- 一、神经节阻断药的作用特点，用途，要紧不良反映。
- 二、除极化和非除极化型肌松药琥珀胆碱和筒箭毒碱的作用方式，作用特点。

【教学方式】多媒体教学，大课教学。

第十章 肾上腺素受体兴奋药

【教学目标】

把握肾上腺素受体兴奋药的分类、各类药物的药理作用，临床应用和不良反映。熟悉肾上腺素受体兴奋药的作用机制、体内进程。了解该类药物的化学结构特点，构效关系，化学结构与体内进程的关系及其分类。

【教学内容】

1. 拟肾上腺素药构效关系及分类。
2. 肾上腺素，去甲肾上腺素，异丙肾上腺素要紧兴奋的受体，各自对心血管系统的作用特点，用途，不良反映及防治。
3. 其他药物：麻黄碱，多巴胺，间羟胺，去氧肾上腺素的作用特点，用途。

【教学方式】多媒体教学，大课教学。

第十一章 肾上腺素受体阻断药

【教学目标】

1. 把握肾上腺素受体阻断药的分类、药理作用，临床应用和不良反映。
2. 熟悉肾上腺素受体阻断药的作用机制、体内进程。
3. 了解 α 受体阻断药的分类。

【教学内容】

1. α 受体阻断药的分类，酚妥拉明和酚苄明的药理作用特点及应用。
2. β 受体阻断药的阻断 β 受体作用，膜稳固作用及内在拟交感活性，心得安的药理作用特点，用途，要紧不良反映。

【教学方式】多媒体教学，大课教学。

第十二章 中枢神经系统药理学概论

【教学目标】

熟悉中枢神经递质及其受体；熟悉中枢神经系统药理学特点。
了解中枢神经系统的细胞学基础。

【教学内容】

1. 中枢神经系统在解剖学，生化学及生理学上的特点。
2. 药物对中枢神经系统作用的生理学基础。

【教学方式】自主学习

第十三章 局部麻醉药

【教学目标】

把握局麻药普鲁卡因、丁卡因和利多卡因的作用原理、特点，熟悉局麻药的临床用途，了解局麻药的应用方式和阻碍药物作用因素。

【教学内容】

- 一、局麻药的概念、局麻药的作用及其机制、中枢神经及心血管吸收作用。
- 二、普鲁卡因、丁卡因和利多卡因的作用特点及临床用途。
- 3、局麻药应用方式，阻碍因素，要紧不良反映与防治。

【教学方式】自主学习（在外总麻醉课中）。

第十四章 全身麻醉药

【教学目标】

把握全麻药乙醚、氟烷、安氟醚、异氟醚和硫贲妥的作用特点及临床应用，熟悉要紧复合麻醉方式的药理基础，了解麻醉意外的要紧预防方法。

【教学内容】

- 一、全麻药的概念、分类及其体内进程。
- 二、全麻药的作用机制、麻醉分期及各期特点。
- 3、乙醚、氟烷类和硫贲妥的作用特点及临床应用，麻醉意外的要紧预防方法。
- 4、几种要紧复合麻醉方式的药理基础、临床应用和注意事项。

【教学方式】自主学习（在外总麻醉课中）。

第十五章 镇定催眠药

【教学目标】

把握苯二氮卓的药理作用、作用机制、用途和要紧不良反映；熟悉苯巴比妥和硫贲妥的药理作用、作用机制、用途和要紧不良反映；了解苯二氮类与巴比妥类药物的药动学特点。

【教学内容】

一、简要温习睡眠生理，介绍镇定催眠药的概念及分类，扼要区别生理睡眠与药物睡眠的异同。

二、苯二氮卓类的药动学特点作用机理及其临床应用，药理作用特点。耐受性成瘾性及其他不良反映。

3、巴比妥类药物的构效关系及量效关系，急性中毒与解救方法。

4、其它非巴比妥类：安宁、水合氯醛、导眠能、安息酮的作用特点。

【教学方式】多媒体教学，大课教学。

第十六章 抗癫痫药和抗惊厥药

【教学目标】

把握苯妥英钠、苯巴比妥、乙琥胺、安宁、丙戊酸钠、酰胺咪嗪和硫酸镁的药理作用及用途，熟悉要紧的不良反映与预防方法，了解癫痫的发病机制。

【教学内容】

- 一、癫痫的临床类型及其病症，癫痫的发病机制与抗癫痫药的作用方式。
- 二、苯妥英钠的药动学特点及其临床意义，药理作用及临床适应症，要紧不良反映及与其它药物的彼此作用。
- 3、苯巴比妥抗癫痫的作用特点。
- 4、乙琥胺、苯二氮卓类、酰胺咪嗪、丙戊酸钠的作用特点与临床用途。
- 五、抗癫痫药的临床用药原那么。
- 六、抗惊厥药：硫酸镁药理作用、用途、钙剂拮抗及原理。

【教学方式】多媒体教学，大课教学。

第十七章 医治中枢神经系统退行性疾病药

【教学目标】

把握左旋多巴和苯海索抗震颤麻痹作用及原理、用途及要紧不良反映，熟悉a-甲基多巴肼、金刚烷胺和司来吉兰的作用特点，了解帕金森病的发病机制。

【教学内容】

- 一、帕金森病的发病机制与抗震颤麻痹的作用方式。
- 二、左旋多巴的体内进程、药理作用及其特点、临床应用与要紧不良反映、药物彼此作用、禁忌症。
- 3、a-甲基多巴肼、金刚烷胺、溴隐亭和司来吉兰的作用方式与特点。
- 4、抗胆碱药医治帕金森病作用的特点与临床作用。

【教学时数】多媒体教学，大课教学。

第十八章 抗精神失常药

【教学目标】

- 一、把握氯丙嗪的药理作用、临床应用及要紧不良反映。
- 二、熟悉碳酸锂和丙咪嗪的作用特点。
- 3、了解其他抗神经病药物的作用特点。

【教学内容】

一、抗神经病药：常见药物分类，抗神经病的机制，氯丙嗪的药理作用，临床应用、不良反映。氯氮平的抗神经病作用及不良反映特点。氟奋乃静、甲硫哒嗪、泰尔登、氟哌啶醇、五氟利多、氯氮平的作用特点。

二、抗抑郁症药：丙咪嗪的药理作用、临床应用、不良反映及药物彼此作用。3

、抗躁狂症药：碳酸锂的作用特点及原理，不良反映、用途及注意事项。

【教学方式】多媒体教学，大课教学。

第十九章 镇痛药

【教学目标】

一、把握吗啡、哌替啶的药理作用、作用机制、临床应用、不良反映和禁忌症。

二、熟悉喷他佐辛的作用特点。

3、了解纳洛酮、可待因、芬太尼、美沙酮、二氢埃托啡、罗通定的作用特点。

4、了解吗啡中毒时的解救方式。

【教学内容】

一、疼痛的产生及其临床意义、镇痛药的概念。

二、阿片受体亚型、散布、效应；内源性阿片受体的配体及镇痛机制。

3、吗啡的来源、体内进程、药理作用、作用机制、临床应用、不良反映、急性中毒和禁忌症。

4、哌替啶、芬太尼、阿法罗定、美沙酮、喷他佐辛、二氢埃托啡的作用特点、用途和不良反映。哌替啶的药理作用、临床应用。

五、曲马朵、布桂嗪、延胡索乙素、罗通定的镇痛、镇定、催眠作用和用途，不良反映。

六、阿片受体拮抗剂：纳洛酮、纳曲酮的作用和用途。

【教学方式】多媒体教学，大课教学。

第二十章 解热镇痛抗炎药

【教学目标】

一、把握：解热镇痛抗炎药的一起药理作用与作用机制。阿司匹林的药理作用、临床应用、不良反映。选择性环氧酶-2 抑制剂的特点。

二、熟悉：环氧酶的类型及其作用。阿司匹林的药物彼此作用。对乙酰氨基酚的体内进程、药理作用、临床应用、不良反映和应用注意。吲哚美辛、舒林酸的特点。萘普生、布洛芬的特点。

3、了解：阿司匹林的体内进程。保泰松、双氯芬酸的特点。

【教学内容】

1. 解热镇痛抗炎药的一起药理作用与作用机制。
2. 环氧酶的类型及其作用。
3. 水杨酸类：阿司匹林的（1）化学结构 （2）体内进程 （3）药理作用（4）临床应用（5）不良反映及药物彼此作用。
4. 苯胺类：对乙酰氨基酚的体内进程、药理作用、临床应用、不良反映和应用注意。
5. 吲哚衍生物及类似物：吲哚美辛、舒林酸的特点。
6. 丙酸类：萘普生、布洛芬的特点。。
7. 选择性环氧酶-2 抑制剂：美洛昔康、塞来昔布、尼美舒利的特点。
8. 保泰松、双氯芬酸的特点。

【教学方式】多媒体教学，大课教学。

第二十一章 离子通道概论及钙通道阻滞药

【教学目标】

把握：离子通道特性、分类及生理功能。钙通道阻滞药概念、分类、药理作用及临床应用。

熟悉：钙通道阻滞药的作用机制。

了解：离子通道的分子结构及门控机制；作用于离子通道的药物。

【教学内容】

- 一、离子通道特性、分类及生理功能
- 二、离子通道的分子结构及门控机制；作用于离子通道的药物
- 3、钙通道阻滞药概念、分类
- 4、钙通道阻滞药的作用机制
- 五、钙通道阻滞药的药理作用、临床应用、不良反映、药物彼此作用。

【教学方式】多媒体教学，大课教学。

第二十二章抗心律失常药

【教学目标】

了解心律失常的电生理及抗心律失常药的大体电生理作用，把握各类抗心律失常药的药理作用和临床应用。

【教学内容】

一、心脏电生理学基础。

二、心律失常的发生机制。

3、抗心律失常药的大体作用机制及药物分类。

4、经常使用抗心律失常药：奎尼丁、普鲁卡因胺、利多卡因、苯妥英钠、氟卡尼、普萘洛尔、胺碘酮、维拉帕米、腺苷等的作用机制、临床应用与不良反映。

【教学方式】多媒体教学，大课教学。

第二十三章 肾素-血管紧张素系统药理

【教学目标】

了解肾素-血管紧张素系统的心血管调剂作用，把握血管紧张素转化酶抑制药和血管紧张素 II 受体拮抗药的药理作用、临床应用、不良反映及代表药物。

【教学内容】

一、肾素-血管紧张素系统的组成、对心血管系统的调剂作用及其在心血管疾病中的作用。

二、血管紧张素转化酶抑制药药理作用、临床应用、不良反映及经常使用药物的特点。

3、血管紧张素 II 受体拮抗药的药理作用、临床应用、不良反映及经常使用药物的特点。

【教学方式】多媒体教学，大课教学。

第二十四章 利尿药与脱水药

【教学目标】

一、了解各类利尿药的作用部位及作用原理。把握临床应用、不良反映及用药注意事项。

二、了解脱水药的脱水和利尿作用，把握脱水药的临床应用。

【教学内容】

一、利尿药作用的生理学基础。

二、高效利尿药：抑制髓袢升枝粗段的髓质部及皮质部的 Cl^- 主动再吸收，作用特点、临床应用、不良反映。呋喃苯胺酸，利尿酸，布美他尼。

3、中效利尿药：噻嗪类作用机制、特点及药理作用和不良反映。氢氯噻嗪及同类药。

4、低效利尿药：螺内酯、氨苯喋啶、阿米洛利、乙酰唑胺的作用原理、特点。

五、脱水药：甘露醇、山梨醇脱水和利尿作用简述和临床应用。

【教学方式】多媒体教学，大课教学。

第二十五章 抗高血压药

【教学目标】

明白得并把握各类抗高血压药物的作用机制及其对血流动力学的阻碍。

把握抗高血压药物的要紧作用、不良反映和临床用药原那么。

【教学内容】

一、抗高血压药物的分类。

二、利尿药：初期降压与长期应用降压的机理，临床应用原那么。

3、钙拮抗药：硝苯地平的抗高血压作用特点及用途。

4、受体阻断药的降压机制，降压特点及临床应用。

五、血管紧张素 I 转化酶抑制剂及 AT1 受体阻断剂的作用原理、用途及不良反映，代表药物卡托普利、依那普利、氯沙坦。

六、其它经典抗高血压：可乐定、硝普钠、哌唑嗪、米诺地尔、酮色林等的降压机制、降压特点。

7、高血压药物医治的新概念。

【教学方式】多媒体教学，大课教学。

第二十六章 医治心力衰竭的药物

【教学目标】

把握强心苷的药理作用、临床应用、药代动力学特点、给药方式及不良反映与防治。了解其他的抗心功能不全药的作用机制及应用。

【教学内容】

一、慢性心功能不全的大体病理生理及药物分类。

二、强心苷的构效关系、药理作用、作用机制、用途、药代动力学及不良反映与防治。

3、血管紧张素 I 转化酶抑制药、血管紧张素 II 受体拮抗药及抗醛固酮药的作用机制及应用。

4、 β 受体阻断药的作用机制、应用及注意事项

五、利尿药、非强心苷类正性肌力作用药及血管扩张药治的作用机制及应用。

六、抗慢性心功能不全药物的选用。

【教学方式】多媒体教学，大课教学。

第二十七章 调血脂药和抗动脉粥样硬化药

【教学目标】

把握 HMG-CoA 还原酶抑制药（他汀类调脂药）的药理作用、应用及不良反映，了解其他调脂药的作用特点。

【教学内容】

一、降低 TC 和 LDL 的药物：他汀类药物的药理作用、作用机制、应用、不良反映及注意事项。胆汁酸结合树脂（考来烯胺和考来替泊）的药理作用、作用机制、应用及不良反映。酰基辅酶 A 胆固醇酰基转移酶抑制剂（甲亚油酰胺）的药理作用、应用及不良反映。

二、降低 TG 及 VLDL 的药物：贝特类、烟酸的药理作用、作用机制、应用及不良反映。

3、抗氧化剂：普罗布考的药理作用、作用机制、应用及不良反映。维生素 E 的药理作用。

4、其他调血脂药的药理作用、作用机制及应用。

【教学方式】多媒体教学，大课教学。

第二十八章 抗心绞痛药

【教学目标】

明白得各类抗心绞痛药的作用原理。把握硝酸酯类、 β 受体阻断药及钙通道阻滞药的抗心绞痛作用机制与应用。了解其他抗心绞痛药物作用机制及应用。

【教学内容】

一、硝酸甘油的大体药理作用及作用机制，硝酸甘油的抗心绞痛作用机制、应用、不良反映及注意事项。硝酸异山梨酯和单硝酸异山梨酯的作用特点及应用。

二、 β 受体阻断药的抗心绞痛作用及机制、应用及其与硝酸酯类合用的优势与依据。

3、钙通道阻滞药的抗心绞痛作用及机制、应用及其与 β 受体阻断药合用的优势及依据。

四、其他抗心绞痛药物的抗心绞痛作用机制及应用。

【教学方式】多媒体教学，大课教学。

第二十九章 作用于血液及造血器官的药物

【教学目标】

明白得抗凝血药、纤维蛋白溶解药与纤维蛋白溶解抑制药、抗血小板药、促凝血药、抗贫血和造血生长因子药的作用机制；把握它们的要紧临床用途及不良反映。

【教学内容】

一、温习血液凝固进程。

二、抗凝血药：肝素和香豆素类的药理作用、应用、不良反映及过量出血的解救。

3、纤维蛋白溶解药与纤维蛋白溶解抑制药：纤维蛋白溶解药与纤维蛋白溶解抑制药的作用机理。链激酶、尿激酶、阿尼普酶和重组葡激酶的药理作用、应用和不良反映。氨甲苯酸和氨甲环酸的药理作用、应用及不良反映。

4、抗血小板药：阿司匹林、双嘧达莫、噻氯匹啶、凝血酶抑制药及血小板膜糖蛋白受体拮抗剂的药理作用、应用及不良反映。

五、促凝血药：维生素 K 的药理作用、应用及不良反映。

六、抗贫血药：铁剂的药代动力学、应用及不良反映。叶酸、维生素 B 的

药理作用及临床应用。

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/425230040124011214>

