

广东药学院硕士研究生入学统一考试

药学综合考试大纲

考查目标

药学综合考试范围为药学中的有机化学、分析化学、药理学。要求考生系统掌握上述学科中的基本理论、基本知识和基本技能，能运用所学的基本理论、基本知识和基本技能综合分析、判断和解决有关理论问题和实际问题。

考试形式和试卷结构

一、答题方式

闭卷、笔试。

二、题量、题分及考试时间

满分为 300 分（其中有机化学部分约为 100 分，分析化学部分约为 100 分，药理学部分约为 100 分）。考试时间为 180 分钟。

有机化学部分

考试内容：

一、有机化合物命名

1、系统命名法

C、H 原子名称： C（伯、仲、叔、季），H（伯、仲、叔）

基的名称： 常用基的名称及缩写，如：甲基（Me-）、乙基（Et-）、正丁基（n-Bu-）、苯基（Ph-）、芳基（Ar-）等

系统命名法原则及各类有机化合物的命名：选择含特征官能团的最长链作主链，从靠近官能团的一端开始编号，取代基排序按“次序规则”

2、顺、反异构体命名

顺、反或 Z、E 命名法：按‘次序规则’，序数大的基在同侧为顺（Z），否则为反（E）。

3、含手性碳的手性分子命名

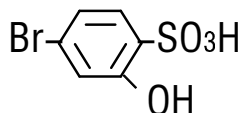
R、S 命名法： C*构型的确定，从离序数最小基的最远方向看，其余 3 基的序数由大到小为顺磁针记作‘R’，否则记作‘S’

4、多官能团化合物的命名

当化合物中含有多个官能团时，一般按下列顺序，选取其中最优者为主体名，其余作取代基（个别有例外）。一些主要官能团按优先递减排序如下： $-\text{COOH}$ ， $-\text{SO}_3\text{H}$ ， $-\text{COOR}$ ， $-\text{COCl}$ ， $-\text{CONH}_2$ ， $-\text{CN}$ ， $-\text{CHO}$ ， $=\text{C}=\text{O}$ （酮）， $-\text{OH}$ ， $-\text{SH}$ ， $-\text{NH}_2$ ， $-\text{C}\equiv\text{C}-$ ， $-\text{C}=\text{C}-$ ， $-\text{OR}$ ， $-\text{X}$ ， $-\text{NO}_2$

例如： $\text{CH}_3\text{COCH}_2\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_2\text{OH}$

6—羟基—2—己酮



2—羟基—4—溴—苯磺酸

$\text{CH}_2=\text{CHCH}_2\text{CH}_2\text{C}\equiv\text{CH}$

1—己烯—5—炔

5、一些常用物质的俗名（习惯名称）或名称缩写

如：氯仿、季戊四醇、肉桂醛、苦味酸；THF、NBS、TNT、DMSO、DMF 等

二、有机化合物结构

1、同分异构 异构体类型：构造异构（C架、位置、官能团），立体异构（顺反、对映）

异构体书写：写一般常见物质或结构较简单物质的同分异构体

如写分子式为 C_5H_{10} 、 C_5H_{12} 同分异构体等

互变异构现象：酮式—烯醇式互变异构、糖类链状与环状互变异构等

2、构象分析 画饱和环状物（环己烷类、单糖类等）、乙烷及丁烷等物质的构象

3、结构理论 杂化轨道理论：何为 SP ， SP^2 ， SP^3

分子轨道理论：掌握丁二烯、烯丙基、苯等分子轨道

共振论：共振式书写及共振论应用

空间效应：掌握空间位阻、张力理论及其对化合物性质的解释

共轭效应与诱导效应及其应用：掌握 1、2 与 1、4 加成解释，诱导效应对物质酸碱性的影响（诱导效应的加和性与传递性）

芳基取代定位规则及其应用：掌握两类定位基及定位效应

O、P-定位基定位效应： O^- $-\text{NH}_2$ $-\text{OH} > -\text{OR} > -\text{R} > -\text{X}$

m-定位基定位效应： $^+\text{NH}_3$ $-\text{NO}_2$ $-\text{CN}$ $-\text{COOH}$ $-\text{COR}$ $-\text{CF}_3$

构型与构型转化： $\text{S}_{\text{N}}2$ 构型转化； $\text{S}_{\text{N}}1$ 构型部分转化（±）；环加成构型

保持；电环化产物构型要根据反应条件来确定；环氧开环为

反式；炔烃 $\text{Pd}-\text{C}$ 催化加氢为顺式、 $\text{Na}(\text{NH}_3)$ 还原加氢为

反式

三、有机化合物性质

1、物理性质 一般物理性质如 mp、bp、d、n、溶解度等，主要决定与物质组成、物质分子量及分子极性等（分子间作用力）

主要波谱数据：掌握常见物质的 IR 与 NMR（氢谱）数据

2、化学性质 各类物质主要化学反应

取代反应：亲电反应 — 芳环卤化、硝化、磺化、F-C 反应等（注意定位规则）。

反应速度： $\text{Ph-R} > \text{Ph-H} > \text{Ph-X} > \text{Ph-NO}_2$

m-定位基会阻碍 F-C 反应

亲核取代 — $\text{S}_{\text{N}}1$ 反应 $\text{R}_3\text{CX} > \text{C}=\text{C}-\text{CX} > \text{R}_2\text{CHX} > \text{RCH}_2\text{X} > \text{CH}_3\text{X}$

（桥碳叔卤例外，不易发生 $\text{S}_{\text{N}}1$ 反应）

$\text{S}_{\text{N}}2$ 反应 $\text{C}=\text{C}-\text{CX}$ 、 $\text{CH}_3\text{X} > \text{RCH}_2\text{X} > \text{R}_2\text{CHX} > \text{R}_3\text{CX}$

芳卤的亲核取代中，芳环上吸电基越多越有利。

自由基取代 — 烷烃卤化、特定条件下（如高温）烯烃中 α -H 的卤化等

加成反应：亲电加成 — 烯、炔（碳碳不饱和键）加成（加 HX、 H_2O 、HOX、 X_2 硼氢化反应等）

亲核加成 — 醛、酮（碳氧不饱和键）加成（加 HCN、 NaHSO_3 、 RMgX 、 PhNHNH_2 、 $\text{Ph}_3\text{P}=\text{CHR}$ 等），反应受位阻效应影响：

$\text{HCHO} > \text{R-CHO} > \text{CH}_3\text{COR} > \text{环酮} > \text{RCOR}$

环加成 —— 共轭二烯与亲二烯体反应（D-A 反应）

其他加成 — 加氢反应、环丙烷类开环反应等

聚合反应：加聚 —— 烯、炔的聚合（低分子聚合、多分子聚合成高分子）

缩聚 —— 如苯的聚合、羟基酸的聚合

消去反应： E_1 、 E_2 反应

卤代物消去 HX（强碱、高温下），一般生成连烷基最多的烯，但环卤要根据构象分析 a、a 共平面易消去

醇消去水（强酸、高温下）成烯

氧化还原：烯、炔的氧化（ KMnO_4 、 $\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$ 、 O_3 等），醇氧化与脱氢成醛酮或羧酸，醛氧化成羧酸，胺及酚氧化成醌

醛、酮还原成醇或烃，羧酸与羧酸衍生物还原成醇，硝基化合物还原成胺或偶氮化合物等

歧化（自氧化还原）反应，如 HCHO、PhCHO 等无 α -H 的醛的 Cannizzaro 反应（浓碱条件下，其一分子氧化成酸，另一分子还原成醇）

酸碱性反应：pKa 值，诱导效应等结构对酸碱性的影响，物质酸碱性比较：

酸：R-SO₃H>Ar-COOH>R-COOH>H₂CO₃>Ar-OH>R-OH>R-C≡CH

碱：R₄N-OH>R₂NH>RNH₂>NH₃>ArNH₂>RCONH₂>RCO-NH-COR

酯化与水解反应：酯化反应，饱和卤代物的水解

羧酸衍生物的水解 RCOX>RCO₃CR>RCOOR>RCONH₂

缩合反应：醛酮羟基缩合（弱碱条件下）

酯缩合（Claisen 缩合，强碱条件下），利用乙酰乙酸乙酯经酮式水解合成甲基酮，利用丙二酸酯经水解合成羧酸

重排反应：S_N1 与 E₁ 反应中的重排、烯炔加成中的重排（C⁺旁边有叔 C 或季 C），酰胺重排（Hofmann 重排）、烯丙醚重排（Claisen 重排）、酚酯重排（Fries 重排）

重氮化反应：利用重氮化反应可使芳环氨基被其他原子或原子团置换

其他反应：碳烯插入反应、电环化反应、某些复杂反应（如热解反应等）、偶联反应等

四、 有机反应机理

a) 离子型反应机理

亲电取代机理：芳环亲电取代机理

亲核取代机理：S_N1、S_N2 机理，芳卤被取代机理（苯炔机理）

亲电加成机理：烯炔（碳碳不饱和键）加 HX、X₂ 等试剂机理

亲核加成机理：醛、酮（碳氧不饱和键）加成机理

酯化与水解反应机理：酯化机理，羧酸衍生物的水解机理

缩合反应机理：醛酮羟基缩合机理

b) 自由基反应机理

自由基取代机理：烷烃卤化机理

自由基加成机理：烯炔加 HBr（R-O-O-R 催化）机理

自由基聚合：烯炔多聚机理

c) 重排反应机理

S_{N1} 与 E_1 反应中的重排、烯炔加成中的重排 (C^+ 旁边有叔 C 或季 C) 及酰胺重排 (Hofmann 重排) 等机理

d) 周环反应机理

反应时前线轨道遵从对称性守恒原理

五、 有机化合物制备 (合成)

有机化合物制备或合成, 即是实现各类有机物的相互转化。其主要涉及三个方面的问题: 碳架变化、官能团转换、构型控制。

a) 碳架变化

碳链增长的反应 亲核取代: $R-X + NaCN [NaC \equiv CR, NaCH(COOEt)_2, Na^+, CH_3COC^-, HCOOEt, R_2CuLi] \longrightarrow R-CN$

亲核加成: $C=O + HCN [RMgX, Ph_3P=CHR] \longrightarrow \dots\dots$

$C=C-C=O + R_2CuLi \longrightarrow R-C-CH-CO$

缩合反应: 醛酮羟醛缩合、酯缩合 $\longrightarrow \dots\dots$

亲电取代: 苯 (芳环) + $R-X (R-CH=CH_2, R-COX) \longrightarrow Ar-R(\dots\dots)$

聚合反应: $n \cdot CH_2=CH_2 \longrightarrow (-CH_2-CH_2-)_n$

重排反应: 烯丙醚重排 (Claisen 重排) $PhO-C-C=C \longrightarrow \dots\dots$

酚酯重排 (Fries 重排) $PhO-COR \longrightarrow \dots\dots$

碳链缩短的反应 氧化反应: 碳碳重键氧化 $R-C=C (R-C \equiv C) \longrightarrow$

邻二醇氧化 $-COH-COH- \longrightarrow$

脱羧反应: $R-COOH + Ag_2O(HgO) + Br \longrightarrow R-Br$

$HOOC-CH_2-COOH \longrightarrow CH_3-COOH$

$R-CHOH-COOH \longrightarrow R-CHO$

卤仿反应: $R-CO-CH_3 + NaOX (X_2 + NaOH) \longrightarrow R-COOH$

酰胺重排: $R-CONH_2 + Br_2 + OH^- \longrightarrow R-NH_2$

缩合逆反应: $R_2C=CH-CHO + OH^- (H_2O) \longrightarrow R_2C=O + CH_3CHO$

成环反应 三元环: 碳烯插入 $C=C + CH_2I_2 + Cu-Zn \longrightarrow \dots\dots$

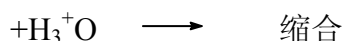
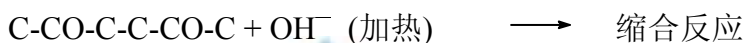
丙二酸酯合成 $CH_2(COOEt)_2 +$



四元环：丁二烯类电环化反应成四元环

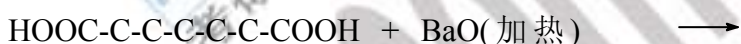


环戊酮



六元环：D-A 反应成六元环

己三烯类电环化反应成六元环



环己酮

开环反应

氧化：环烯类氧化开环

环己烷与浓 HNO_3 共热氧化开环成己二酸

苯在高温下催化氧化开环成丁烯二酸酐

加成：3、4、5 元环高温下催化加 H_2

3 元环加 HX

3、4 元环加 H_2

周环，缩合反应的逆反应：

2、官能团转换



羧酸衍生物的水解、醇解、氨解反应

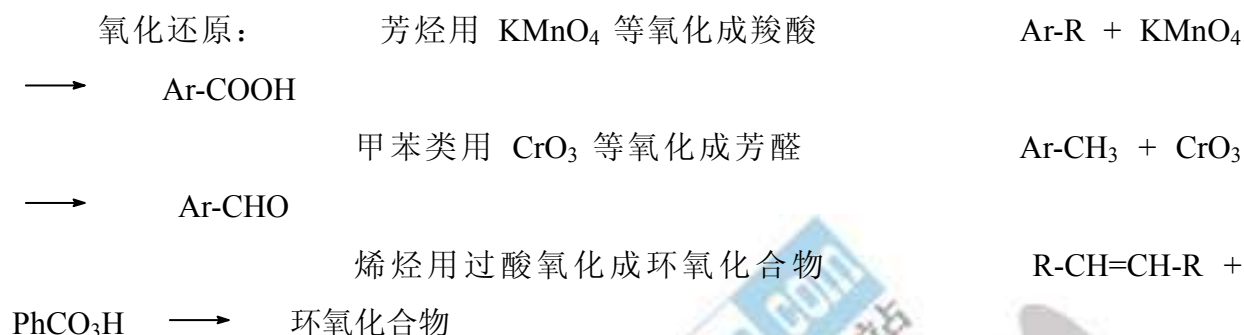
重氮化反应可使芳环氨基转换成其他原子或原子团

烯加水成醇，炔加水成醛酮，烯与炔加 HX 或 X_2 成卤代物、加 HOX 成卤代醇、催化加氢成烷，烯硼氢化氧化水解生成反马氏规则的醇，炔硼氢化氧化水解成醛（酸化水解成烯）

环氧化物加水、加 HX 、加 ROH 分别成邻二醇（反式）、卤代醇、

醚醇

环丙烷类加 HX 成卤代物 (符合马氏规则)



烯烃用碱性稀 KMnO_4 氧化成邻二醇 (顺式)、用酸性浓 KMnO_4 等氧化断裂成羧酸、用 O_3 氧化断链成醛或酮

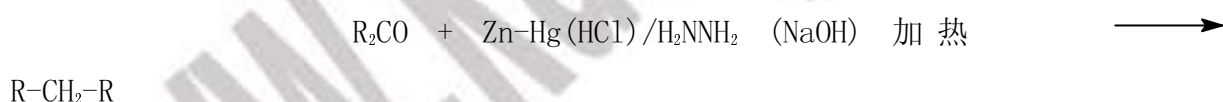
炔用 KMnO_4 、 O_3 等氧化断链成羧酸

R-OH 氧化 (脱氢) \longrightarrow 醛或酮

$\text{R-OH} + \text{KMnO}_4 \longrightarrow \text{R-COOH}$

$\text{Ar-OH}(\text{Ar-NH}_2)$ 氧化 \longrightarrow 醌

含 π 键化合物, 如含 C=C 、 C=O 、 CN 、 NO_2 等基团的化合物均可以通过还原实现官能团转换。一般常用还原方法有催化加氢及化学试剂还原。催化加氢反应的活性次序是: 烯、炔、酰卤、腈 > 醛、酮、环氧、硝基化合物 > 酯、酰胺。对于含 C=O 、 CN 、 NO_2 等基团的化合物, 还可以用 LiAlH_4 、 NaBH_4 试剂还原, 其还原反应活性次序是: 酰卤、醛、酮 > 环氧、酯、酰胺 > 腈、硝基化合物、羧酸。此外, 还有:



$\text{R-CHO} + \text{Fe}(\text{HOAc}) \longrightarrow \text{R-CH}_2\text{OH}$

$\text{Ar-NO}_2 + \text{Fe}(\text{HCl}) \longrightarrow \text{Ar-NH}_2$

消去及其他: $\text{R-CHX-CH}_2\text{-R} + \text{KOH}(\text{醇}) \xrightarrow{\text{加热}} \text{R-CH=CH-R}$

$\text{R-CH}_2\text{-CH}_2\text{OH} + \text{H}_2\text{SO}_4 \xrightarrow{\text{加热}} \text{R-CH=CH}_2$

$\text{R-CHX-CH}_2\text{X} + \text{NaNH}_2 \xrightarrow{\text{加热}} \text{R-C}\equiv\text{CH}$

$\text{Ar-NH}_2 + \text{NaNO}_2 (\text{HCl}) \xrightarrow{\text{低温}} \text{Ar-N}_2^+ \longrightarrow$

$\text{Ar-X}/\text{Ar-CN}/\text{Ar-NO}_2$

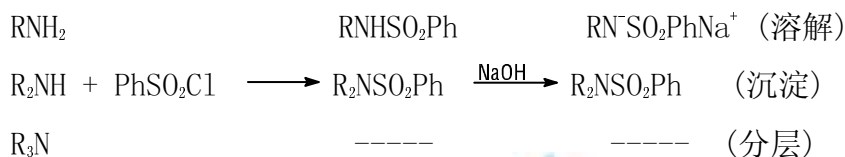
用中和或水解反应, 可实现多种官能团转换。

注意: 对多官能团分子进行官能团转换时, 应将不反应的活泼基团进行保护, 反应后再恢复

进行芳环多官能团转换时, 要考虑定位规则, 注意先后次序

温室下不变浊分层, 加热后变浊分层的为 $\text{RCH}_2\text{-OH}$

2)、一些物质可根据化学反应产物的不同进行结构鉴别或鉴定, 如:



所以伯、仲、叔胺可由上述 Hinsberg 反应现象进行结构鉴别. 先加芳磺酰卤, 再加碱, 呈均向溶液的为伯胺、分层的为叔胺.

利用碘仿反应可鉴别甲基醛酮(生成黄色碘仿沉淀).

利用 O_3 与烯烃反应产物可鉴定烯烃结构(只生成一种醛酮的烯结构对称).

利用 Tolles 试剂(银氨溶液)可鉴别醛酮, 利用 Fehling 试剂可鉴别酯醛与芳醛.

利用酸碱性反应可鉴别酸碱, 等等.

3)、根据不同物质的不同化学反应进行结构鉴别, 如:

丙烯、丙炔、环丙烷的鉴别.

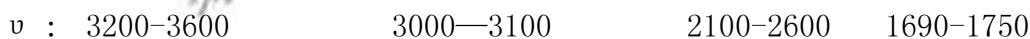
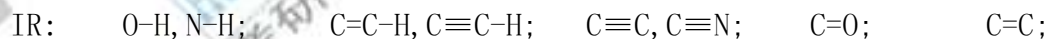
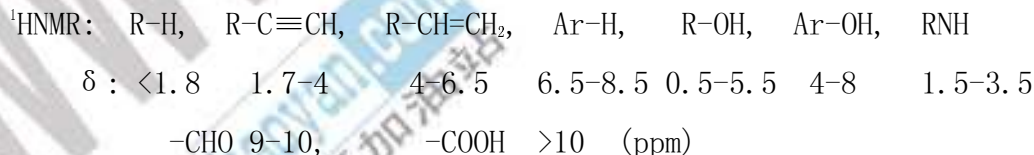
丙烯与丙炔可使 KMnO_4 溶液褪色, 环丙烷不能;

丙炔可与银氨溶液反应产生沉淀, 丙烯不能.

类似的鉴别还很多, 只要熟悉各类物质的性质, 便不难掌握.

b) 波谱分析

要求理解基本概念和原理, 掌握一些常见物质的 IR 与 NMR 数据, 并能对一些常见物质进行结构解析.



1500-1680



MS: M^+ (坐标值为分子量)

UV: 共轭体系显强峰 (K 带), 羰基类显弱峰 (R 带)

分析化学部分

分析化学是药学类各专业的重要主干基础课，主要内容包括：误差和分析数据处理、各种滴定分析法、重量分析法、电位法和永停滴定法、光谱分析法（紫外-可见分光光度法、荧光分析法、原子吸收分光光度法）和色谱分析法（包括平面色谱法、气相色谱法和高效液相色谱法）。要求考生掌握其基本的原理和测定方法，建立起严格的“量”的概念。能够运用化学平衡的理论和知识，处理和解决各种滴定分析法的基本问题，包括滴定曲线、滴定误差、滴定突跃和滴定可行性判据；掌握重量分析法、电位法和永停滴定法、各种光谱分析法和色谱分析法的基本原理、基本概念和应用；正确掌握有关的科学实验技能，误差和分析数据处理，具备必要的分析问题和解决问题的能力。

考试内容

一、误差和分析数据的处理

掌握误差、有效数字的概念及其表达，分析数据处理的方法；了解提高分析结果准确度的方法。

二、滴定分析概论

掌握滴定分析的基本概念和基本计算方法。

三、酸碱平衡和酸碱滴定法

掌握分布系数的计算，质子条件式表达，酸和碱 pH 的基本计算，酸碱指示剂的选择，酸碱滴定基本原理；熟悉酸碱缓冲溶液、终点误差；了解酸碱滴定法的应用、非水滴定原理。

四、配位滴定法

掌握 EDTA 配位化合物的特点、副反应系数、稳定常数和条件稳定常数的概念和计算；熟悉配位滴定中酸度的控制，金属离子指示剂作用原理；了解提高配位滴定选择性的途径、配位滴定方式及其应用。

五、氧化还原滴定法

掌握条件电位计算及其影响因素；氧化还原反应条件平衡常数的含义及其应用；氧化还原指示剂指示终点的原理及选择原则；碘量法的基本原理与测定条件。熟悉氧化还原滴定曲线及影响电位突跃范围的因素；了解其他氧化还原滴定法的基本反应和测定条件及氧化还原滴定法中的预处理。

六、重量分析法和沉淀滴定法

掌握沉淀的溶解度及其影响因素，重量分析法结果的计算；熟悉影响沉淀纯度的主要影响因素，沉淀条件的选择；了解沉淀的类型和沉淀的形成过程。

熟悉铬酸钾指示剂法、佛尔哈德法和吸附指示剂法指示终点的原理和应用范围。

七、电位法和永停滴定法

掌握电位法的基本原理，电位法常用指示电极和参比电极的原理、结构，溶液 pH 的测量原理；熟悉电位滴定法和永停滴定法确定终点的方法及应用；了解离子选择电极结构及分类。

八、光谱分析法概论

掌握电磁辐射的能量、波长、波数和频率之间的关系；熟悉分光光度计的主要部件及各类光源、单色器和检测器；了解光学分析法的分类（原子光谱法、分子光谱法、吸收光谱法和发射光谱法）

九、紫外—可见分光光度法

掌握朗伯比尔定律的物理意义、成立条件、影响因素及有关计算；单组分定量的各种方法；多组分定量的线性方程组法和双波长法，掌握紫外—可见吸收光谱产生的原因及特征，电子跃迁类型；熟悉紫外—可见分光光度计的结构组成、几种光路系统，影响光度分析法的误差；了解紫外光谱与有机物分子结构的关系，光电比色法的原理及应用。

十、荧光分析法

掌握分子荧光的产生机理，激发光谱和发射光谱，荧光与分子结构关系，荧光定量分析的基本原理；了解荧光分光光度计的组成。

十一、原子吸收分光光度法

掌握原子吸收光谱的基本概念：共振吸收线、半宽度、原子吸收谱线、积分吸收和峰值吸收，原子吸收光谱测定原理；熟悉原子吸收分光光度计的基本构造和定量分析的方法。

十二、色谱分析法概论

掌握色谱法的有关术语和各种参数的定义及计算，掌握塔板理论及塔板高度、塔板数的计算；速率理论及影响柱效的动力学因素。熟悉色谱过程：分配色谱、吸附色谱、离子交换色谱和分子排阻色谱四种基本类型色谱的分离机制。了解色谱法的分类及发展。

十三、气相色谱法

掌握色谱法基本理论、分离度、定性和定量分析方法，掌握气液色谱固定液的选择原则，热导池检测器和氢焰离子化检测器的原理，速率理论方程式中各项的含义，色谱条件的选择。熟悉气相色谱仪结构和工作流程，了解常用的气固色谱固定相、毛细管气相色谱法。

十四、高效液相色谱法

掌握反相键合相色谱法分离机制、保留行为的主要影响因素和分离条件的选择，流动相对色谱分离的影响，HPLC 的速率理论；熟悉反相离子对色谱法和正相色谱法的原理及应用，高效液相色谱仪的部件，紫外检测器和荧光检测器的检测原理及应用范围；了解溶剂强度和选择性、流动相优化的方法。

十五、平面色谱法

掌握薄层色谱和纸色谱的基本原理，常用的固定相和流动相，比移值、分离度和分离数，比移值与分配系数的关系，吸附色谱中固定相与流动相的选择。熟悉薄层色谱操作步骤、显色方法，影响薄层色谱比移值的因素，定性及定量方法；了解高效薄层色谱法和薄层扫描法。

药理学部分

第一篇 总论

掌握：

1. 药物的基本作用：药物作用、药理效应、药物作用两重性、对症治疗、对因治疗、副作用、毒性反应、后遗效应、停药反应、变态反应等。2. 药物的量效关系及主要术语：量反应、质反应、最小有效量、极量、半数有效量、半数致死量、效能、效应强度、治疗指数、安全范围。受体的概念和特征。3. 药物的吸收、分布及其影响因素，P450 酶系及其抑制剂和诱导剂，药物排泄途径及其影响肾排泄的因素，血浆蛋白结合率和肝肠循环的概念。4. 药动学基本概念及其重要参数之间的相互关系：药一时曲线下面积、生物利用度、药峰时间、药峰浓度、消除半衰期、表观分布容积、清除率等。

熟悉：

1. 药理学的性质和任务。2. 受体激动药、拮抗药、竞争性拮抗药和非竞争性拮抗药的概念。

了解：

1. 受体的类型及药物与受体相互作用的信号转导。2. 影响药物作用的药物方面和机体方面的因素。

第二篇 外周神经系统药理

掌握：

1. 受体分类及其主要效应、药物分类及各类代表药物。2. 有机磷酸酯中毒机制和解救药物。3. 阿托品的药理作用、临床应用及主要不良反应。4. 去甲肾上腺素、肾上腺素、多巴胺和异丙肾上腺素的药理作用、临床应用及主要不良反应。5. 普萘洛尔药理作用、药动学特点、临床应用及不良反应。

熟悉：

1. 传出神经分类。2. 毛果芸香碱对眼和腺体的作用。3. 新斯的明、毒扁豆碱的药理作用特点。4. 东莨菪碱和山莨菪碱的药理作用特点。5. 间羟胺、去氧肾上腺素、多巴胺、麻黄碱和多巴酚丁胺的药理作用特点。6. 酚妥拉明的药理作用特点。

了解：

1. 骨骼肌松弛药的药理作用特点。2. 妥拉唑林、酚苄明、吲哚洛尔、阿替洛尔、醋丁洛尔及拉贝洛尔的药理作用特点。

第三篇 中枢神经系统药理

掌握：

1. 地西洋的药理作用、作用机制、药动学特点、临床应用及不良反应。2. 抗癫痫药苯妥英钠、乙琥胺、卡马西平、丙戊酸钠的药理作用、药动学特点、临床应用及不良反应。3. 氯丙嗪的药理作用、作用机制、药动学特点、临床应用及主要不良反应。4. 左旋多巴和苯海索的药理作用、药动学特点、临床应用及主要不良反应。5. 吗啡和哌替啶的药理作用、作用机制、药动学特点、临床应用及主要不良反应。6. 阿司匹林的药理作用、作用机制、药动学特点、临床应用及主要不良反应。

熟悉：

1. 其他苯二氮卓类药物的药理作用特点。巴比妥类药物的药理作用、药动学特点、不良反应及中毒的解救。2. 抗精神病药的分类及各类代表药物的药理作用特点。抗躁狂药和抗抑郁药的药理作用特点。3. 吗啡的依赖性产生原理及其防治。4. 解热镇痛抗炎药的分类和各类常用药物的药理作用特点。

了解：

1. 其他镇静催眠药的药理作用特点。2. 美沙酮、芬太尼、曲马朵、喷他佐辛、罗通定和阿片受体拮抗剂的药理作用特点。

第四篇 内脏系统药理

掌握：

1. 奎尼丁、利多卡因、苯妥因钠、普罗帕酮、普萘洛尔、胺碘酮、维拉帕米的药理作用、药动学特点、临床应用及主要不良反应。2. 强心苷的药理作用、作用机制、药动学特点、临床应用、不良反应及注意事项；血管紧张素转酶抑制剂和 AT1 受体拮抗剂的抗慢性心功能不全药理作用特点。3. 氢氯噻嗪、硝苯地平、普萘洛尔、卡托普利、哌唑嗪、氯沙坦抗高血压的药理作用、作用机制、药动学特点、临床应用及不良反应。4. 硝酸甘油、硝苯地平、普萘洛尔抗心绞痛的药理作用、作用机制、临床应用及主要不良反应。5. 洛伐他丁、考来烯胺和普罗布考的药理作用、作用机制、临床应用及主要不良反应。6. 呋塞米、氢氯噻嗪、螺内酯的药理作用、临床应用及主要不良反应。7. 抗凝血药肝素和华法林的药理作用及其临床应用。

熟悉:

1. 可乐定、利舍平及其它常用药物的抗高血压作用特点及主要不良反应。2. 抗心绞痛药物的联合应用。3. 纤维蛋白溶解药链激酶和尿激酶的药理作用及临床应用。4. 平喘药、抗消化性溃疡药的药理作用及临床应用。5. H₁受体阻滞药、H₂受体阻滞药的药理作用特点。

了解:

1. 心律失常的电生理基础及抗心律失常药的分类。2. 了解抗高血压药的分类。3. 抗贫血药(铁剂、叶酸、维生素B₁₂)、促凝血药(维生素K)、抗纤维蛋白溶解药(氨甲苯酸、氨甲环酸)、抗血小板药(双嘧达莫、噻氯匹定)、促白细胞增生药(升高白细胞的药物粒细胞集落刺激因子和粒细胞/巨噬细胞集落刺激因子)的药理作用及临床应用。4. 常用镇咳、祛痰药临床应用及不良反应。5. 助消化药、止吐药、泻药、止泻药和利胆药的作用及临床应用。6. 缩宫素、麦角生物碱、前列腺素的药理作用、临床应用及不良反应。

第五篇 影响内分泌系统和其他代谢药物的药理

掌握:

1. 糖皮质激素的药理作用、作用机制、药动学特点、临床应用、不良反应及禁忌症。2. 胰岛素的药理作用、临床应用及主要不良反应。

熟悉:

1. 口服避孕药的药理作用、临床应用、主要不良反应和注意事项。2. 甲状腺激素和硫脲类药物的药理作用、用途及不良反应。3. 口服降血糖药的药理作用特点。

了解:

1. 雌激素类药、抗雌激素类药、雄激素类药和同化激素类药的药理作用特点。2. 了解碘和碘化物的药理作用特点。

第六篇 抗病原微生物药物药理

掌握:

1. 抗菌药物的基本概念;细菌的耐药机制。2. β -内酰胺类抗生素的作用机制。3. 青霉素抗菌作用、药动学特点、临床应用、不良反应及用药注意事项。4. 第一代到第四代头孢菌素的抗菌作用特点及常用药物。5. 非典型的 β -内酰胺类抗生素亚胺培南的药理作用特点。6. 红霉素的抗菌作用、药动学特点、临床应用及主要不良反应。7. 阿齐霉素、克拉霉素和罗红霉素的药理作用特点。8. 庆大霉素的抗菌作用、药动学特点、临床应用及主要不良反应。9. 喹诺酮类药物的抗菌作用、作用机制、临床应用及主要不良反应。10. 磺胺嘧啶、磺胺甲恶唑的药理作用、作用机制、主要不良反应及用药注意事项。11. 第一线抗结核病药异烟肼、利福平、乙胺丁醇抗菌作用及其机制、药动学特点和主要不良反应。

熟悉:

1. β -内酰胺酶抑制剂克拉维酸、舒巴坦、三唑巴坦等的药理作用及常用复方制剂。常用半合成青霉素的药理作用及临床应用。2. 克林霉素的药理作用特点。3. 氨基糖苷类抗生素的共性。链霉素、丁胺卡那霉素、阿米卡星的药理作用特点和临床应用。4. 四环素类和氯霉素类抗生素的抗菌特点和主要不良反应。5. 甲氧苄啶(TMP)的增效作用原理。6. 第二线抗结核病药对氨基水杨酸和乙硫异烟胺的药理作用特点。

了解:

1. 氨基曲南的作用。2. 常用抗真菌药的药理作用特点。3. 抗结核病药的应用原则。

第七篇 抗寄生虫病药药理

掌握: 氯喹、伯氨喹和乙胺嘧啶的药理作用、临床应用及主要不良反应。

熟悉：甲硝唑、吡嗪酮的药理作用、临床应用。

第八篇 抗恶性肿瘤药和影响免疫功能药物药理

掌握：抗肿瘤药物的分类。甲氨喋呤、6-巯基嘌呤、环磷酰胺、替莫唑胺、顺铂、卡铂、三尖杉酯碱、长春新碱及紫杉醇的主要药理作用、临床应用及主要不良反应。

熟悉：抗肿瘤药物的作用机制与肿瘤细胞的抗药性。5-氟尿嘧啶、羟基脲、阿糖胞苷 5-氟尿嘧啶、羟基脲、阿糖胞苷、喜树碱、羟基喜树碱和 L-门冬酰胺酶的作用特点。

了解：细胞增殖周期及联合用药的原则。