

基础精讲班

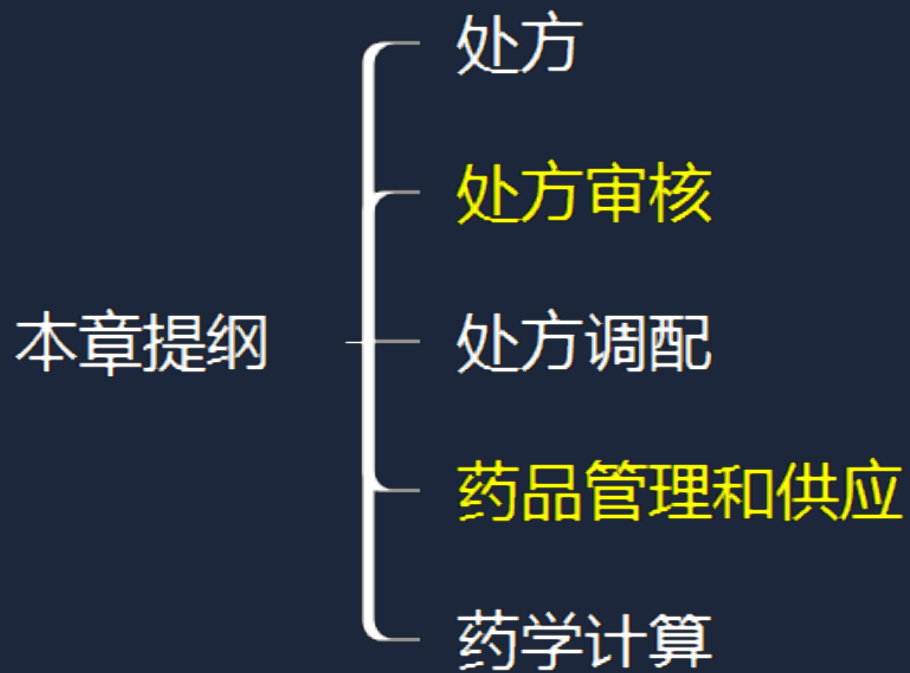
# 药 学 综 合 知 识 与 技 能

国 家 执 业 药 师 资 格 考 试

主讲老师：刘 丹

2019

## 第二章 药品调剂和药品管理



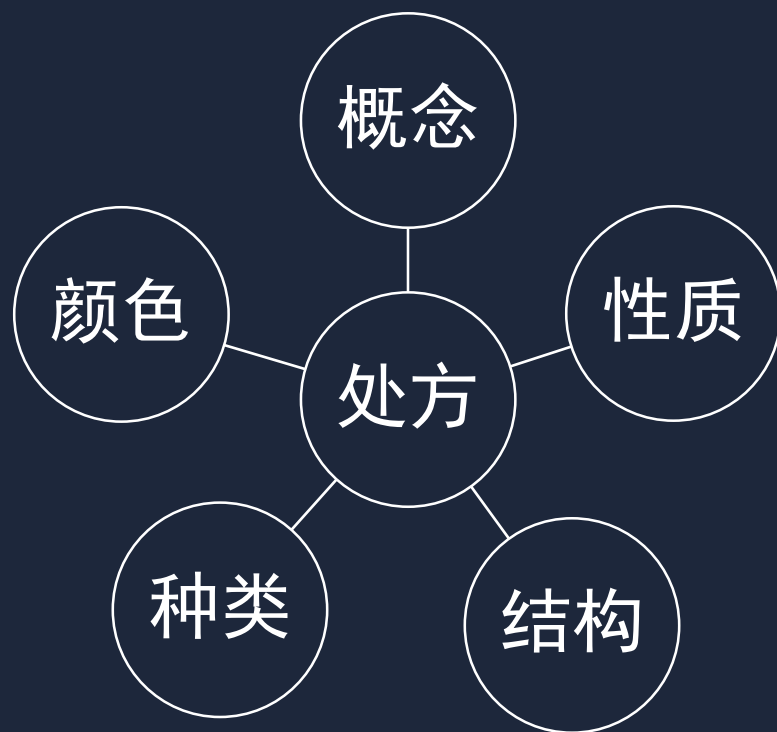
2019

5072

## 》第一节 处方

---

### 一、处方概述



2019

## 》第一节 处方

---

### 1. 处方的概念

《处方管理办法》 中医疗机构使用的处方是指由**注册的执业医师和执业助理医师** (以下简称**医师**) 在诊疗活动中为患者开具的、由**执业药师或取得药学专业技术职务任职资格的药学专业技术人员** (以下简称**药师**) **审核、调配、核对**，并作为**患者用药凭证**的医疗文书。处方包括**医疗机构病区用药医嘱单**。

2019

5073

## 》第一节 处方

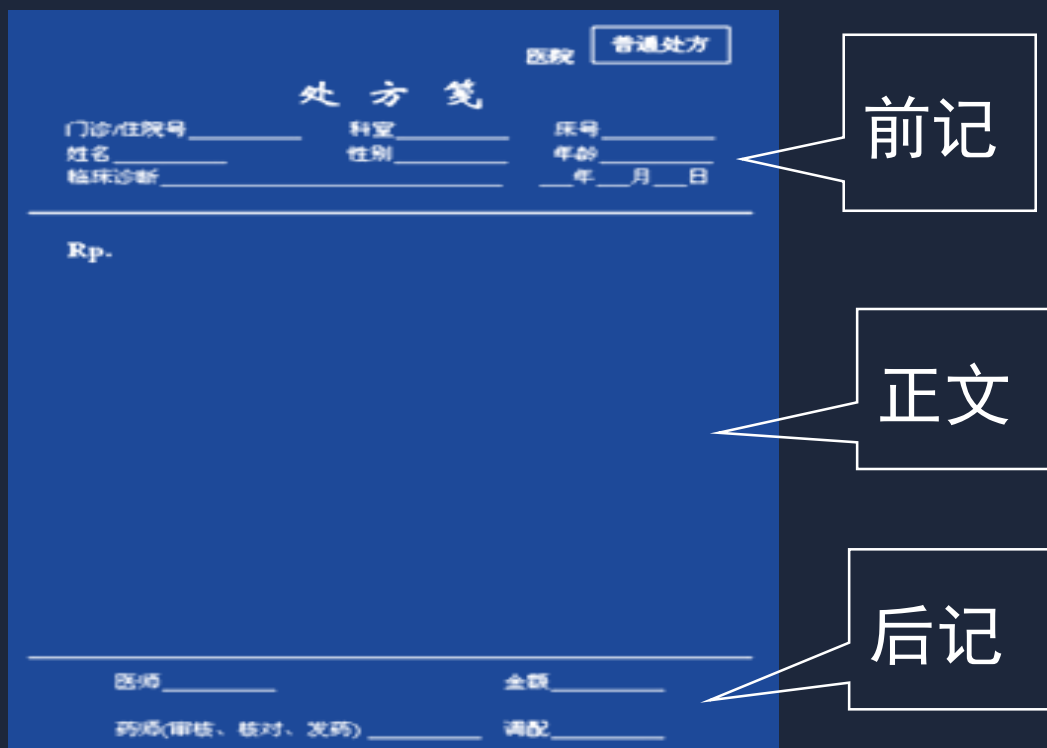
### 2. 处方的性质

法律性	医师——诊断权和开具处方权 药师——审核、调配处方权 因开具处方或调配处方所造成的医疗差错或事故，医师和药师分别负有相应的法律责任
技术性	开具或调配处方者都必须由经资格认定的医药卫生技术人员担任
经济性	处方是药品消耗及药品经济收入结账的凭证和原始依据 患者在治疗疾病过程中用药报销的真实凭证

2019

## 》第一节 处方

### 3. 处方的结构



The diagram illustrates the structure of a medical prescription form, which is divided into three main sections:

- 前记 (Preamble):** This section contains patient information and is located at the top of the form. It includes fields for:
  - 医院 (Hospital)
  - 普通处方 (General Prescription)
  - 门诊/住院号 (Outpatient/Inpatient Number)
  - 姓名 (Name)
  - 性别 (Gender)
  - 年龄 (Age)
  - 床号 (Bed Number)
  - 临床诊断 (Clinical Diagnosis)
  - 日期 (Date)
- 正文 (Main Body):** This section is the largest and contains the prescription itself, starting with "Rp." (Recipe).
- 后记 (Postscript):** This section is located at the bottom of the form and includes fields for:
  - 医师 (Physician)
  - 金额 (Amount)
  - 药师(审核、核对、发药) (Pharmacist (Review, Check, Dispense))
  - 调配 (Dispensing)

备注：开具麻醉和精一药品处方，前记中必须添加患者身份证明  
编号

## 》第一节 处方

### 4. 处方的种类

法定处方	法定处方主要指《中华人民共和国药典》、国家食品药品监督管理局颁布标准收载的处方，具有 <b>法律的约束力</b> 。
医师处方	<p>医师处方是<b>医师</b>为患者诊断、治疗和预防用药所<b>开具</b>的处方。</p> <p>《处方管理办法》还将处方分为麻醉药品处方、急诊处方、儿科处方、普通处方等。</p>

2019

## 》第一节 处方

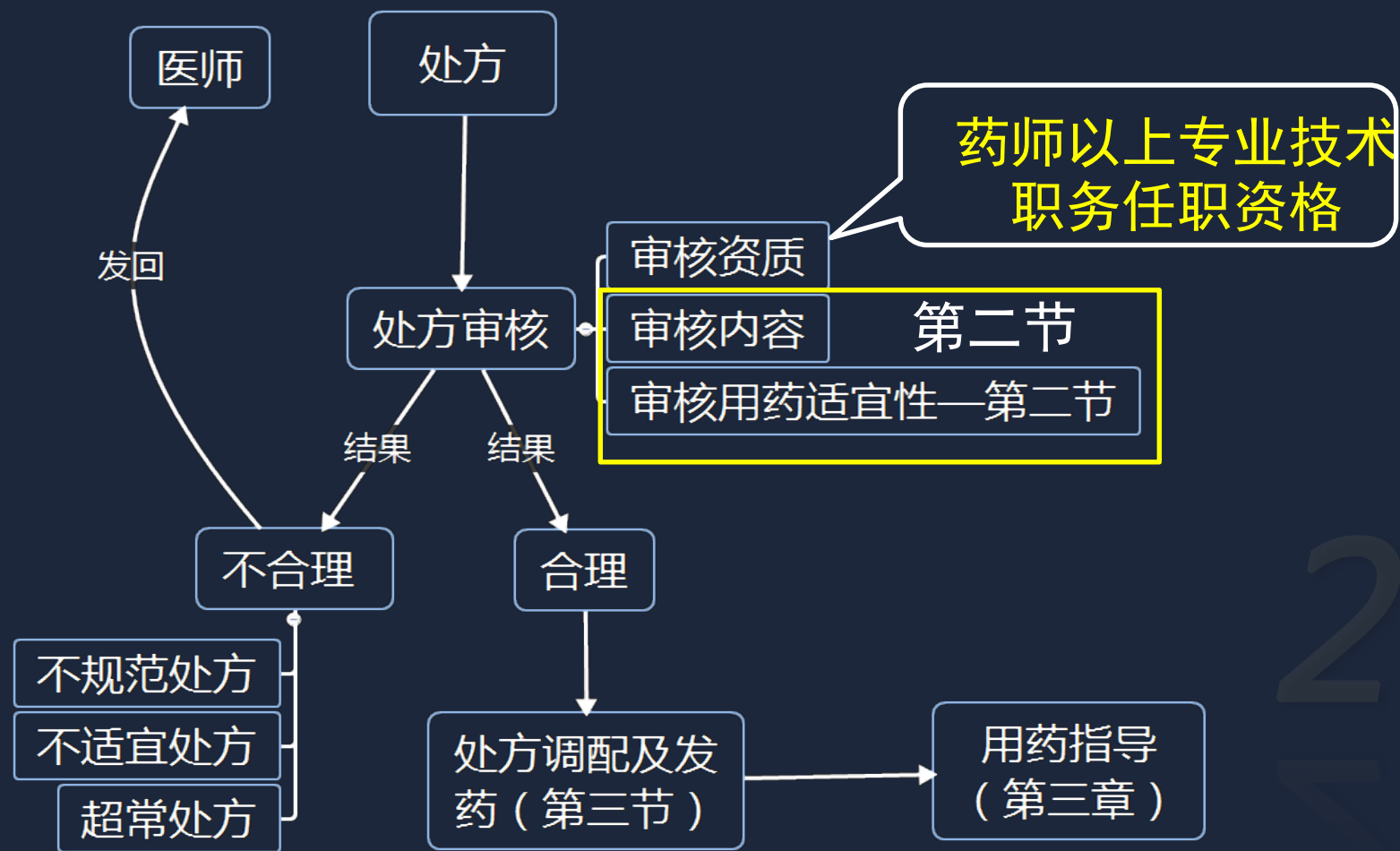
### 5. 处方的颜色

处方类别	印刷颜色	标注（右上角）
普通处方	白色	
急诊处方	淡黄色	“急诊”
儿科处方	淡绿色	“儿科”
麻醉药品 第一类精神药	淡红色	“麻” “精一”
第二类精神药品	白色	“精二”



## 第一节 处方

### 二、处方调剂操作规程



## 》第一节 处方

---

### 【例题】最佳选择题

《中华人民共和国药典》收载的处方属于

- A. 法定处方
- B. 医师处方
- C. 协定处方
- D. 急诊处方
- E. 普通处方

【答案】A

2019

5072

## 》第一节 处方

---

### 【例题】配伍选择题

- A. 普通处方
  - B. 急诊处方
  - C. 儿科处方
  - D. 麻醉药品和第一类精神药品处方
  - E. 第二类精神药品处方
1. 白色处方(右上角无标识)作为
  2. 淡黄色处方作为
  3. 淡红色处方作为

【答案】A B D

2019

5073

## ➤ 第二节 处方审核

本节提纲：

处方  
审核

处方合法性审核

- (一) 处方书写基本要求
- (二) 药品通用名
- (三) 药品分类及通用的药名词干
- (四) 处方缩写词

用药适宜性审核

- (一) 处方用药与病症诊断的相符性
- (二) 剂量、用法和疗程的正确性
- (三) 选用剂型与给药途径的合理性
- (四) 是否有重复用药现象
- (五) 对规定必须做皮试的药品，处方医师是否注明过敏试验及结果判定
- (六) 是否有潜在的临床意义的相互作用和配伍禁忌

## 》 第二节 处方审核

### 一、处方合法性审核

#### （一）处方书写基本要求（★★★★★）

整体	不得涂改	如有修改，必须在修改处签名并注明修改日期。
	一人一方	每张处方只限于一名患者的用药。
前记	清晰完整	除特殊情况外，必须注明临床诊断。
		一般情况、临床诊断应与病历记载相一致。
	实足年龄	新生儿、婴幼儿写日、月龄，必要时注明体重。
正文	药品类别	西药、中成药可以分别开具，也可以开具一张处方。 中药饮片应单独开具处方。
	药品名称	应当使用经国务院食品药品监督管理部门批准并公布的药品通用名称、复方制剂药品名称。

## ➤ 第二节 处方审核

正文	药品 剂量	药品名称、剂量、规格、用法、用量要准确规范； 药品剂量与数量一律用阿拉伯数字书写。 药品用法可用规范的中文、英文、拉丁文或者缩写体；
	药品 用量	不得使用“遵医嘱”、“自用”等含糊不清字句等。 一般应按照药品说明书中的常用剂量使用， 特殊情况需超剂量使用时，应注明原因并再次签名。
	中药 饮片	按君、臣、佐、使的顺序排列；药物调剂、煎煮的特殊要求注明在药品右上方，对饮片的产地、炮制有特殊要求的，应在药名之前写明

## » 第二节 处方审核

正文	每张处方限定	每张处方不得超过5种药品。 化学药、中成药处方，每一种药品须另起一行。
		处方一般不得超过7日用量； 急诊处方一般不得超过3日用量； 特殊情况，处方用量可适当延长，但医师必须注明理由。
	特殊药品	麻、精、毒、放药品的处方用量应当严格执行国家有关规定。开具麻醉药品处方时，应有病历记录。
	空白	画一斜线，以示处方完毕。
后记	医师签名	处方医师的签名式样和专用签章必须与在药学部门留样备查的式样一致。

## ➤ 第二节 处方审核

---

### （二）药品通用名

药品通用名（CADN）是国家食品药品监督管理局备案的**药品的法定名称**，具有强制性和约束性。每一种药品只有一个通用名，因此，使用通用名可避免重复用药的情况。

2019

5073



## ➤ 第二节 处方审核

### （三）药品分类及通用的药名词干

药物常用的分类方法主要有以下几种

（1）按药理作用分类

（2）按剂型分类

（3）按管理要求分类

①处方药与非处方药

②国家基本药物

③基本医疗保险药品

（4）按药品来源分类（动物来源、植物来源、矿物来源、生物来源、合成或半合成来源）

（5）中药分类方法按药物功能分类如解表药、清热药、理气药、理血药等。

2019

## » 第二节 处方审核

### 通用的药名词干（了解）

药名词干对识别英文药品名称有帮助，常用的药名词干见教材表2-1。

-bactam	--巴坦	-barbital	--巴比妥
-cillin	--西林	-pril	--普利
-pennam	--培南	-vastatin	--他汀
Rifa-	利福--	-semide	--塞米
-conazole	--康唑	-met (h) asone	--米松
-azepam	--西洋	Gli-	--格列--

## ➤ 第二节 处方审核

### （四）处方缩写词

处方中常见的外文缩写及含义见教材表2-2。

英文缩写	中文含义	英文缩写	中文含义	英文缩写	中文含义
am	上午	OD.	右眼	iv.	静注
pm	下午	OS.	左眼	iv gtt.	静滴
qd.	每日	OL.	左眼	po.	口服
qn.	每晚	OU.	双眼	iH.	皮下的
qh	每小时	Ac.	餐前	im.	肌肉注射
q4h	每4小时	pc.	餐后	gtt.	滴、滴剂

## » 第二节 处方审核

接上页

英文缩写	中文含义	英文缩写	中文含义	英文缩写	中文含义
bid.	每日2次	St.	立即	Sol.	溶液
tid.	每日3次	hs.	临睡时	Ung.	软膏剂
Qid.	每日4次	Add.	加至	Co.	复方的
Qod.	隔日1次	Ad.	加	Cap	胶囊剂
Sig.	标明用法	Dos.	剂量	Mist.	合剂
Prn, sos.	必要时	OTC	非处方药	Liq.	溶液

## ➤ 第二节 处方审核

---

### 【例题】配伍选择题

- A. 1日用量
- B. 3日用量
- C. 5日用量
- D. 7日用量
- E. 15日用量
- 1. 门诊处方药品用量一般不宜超过
- 2. 急诊处方药品用量一般不宜超过

【答案】D B

2019  
5073

## ➤ 第二节 处方审核

---

### 【例题】配伍选择题

A. AC

B. pC

C. po

D. Qn

E. prn

1. 处方中“餐后给药”的外文缩写是

2. 处方中“餐前给药”的外文缩写是

3. 处方中“必要时”的外文缩写是

【答案】BAE

2019

5073

## » 第二节 处方审核

---

### 【例题】配伍选择题

- A. im
  - B. iH
  - C. iv
  - D. iv gtt
  - E. po
1. 口服给药的外文缩写是
  2. 肌肉注射给药的外文缩写是
  3. 静脉注射给药的外文缩写是
  4. 静脉滴注给药的外文缩写是

【答案】E A C D

2019  
5073



谢谢

2019

2019



## ➤ 第二节 处方审核

### 二、用药适宜性审核（★★★★★）

#### （一）处方用药与病症诊断的相符性

#### （二）剂量、用法和疗程的正确性

#### （三）选用剂型与给药途径的合理性

#### （四）是否有重复用药现象

1. 无适应症用药

2. 无正当理由超适应症用药

3. 不合理联合用药

4. 过度治疗用药

5. 有禁忌症用药

#### （五）对规定必须做皮试的药品，处方医师是否注明过敏试验及结果判定

#### （六）是否有潜在的临床意义的相互作用和配伍禁忌

2019

## ➤ 第二节 处方审核

---

### （一）处方用药与病症诊断的相符性

处方用药与临床诊断不相符的典型情况有：

1. 无适应症用药
2. 无正当理由超适应症用药
3. 不合理联合用药
4. 过度治疗用药
5. 有禁忌症用药

2019  
5072

## ➤ 第二节 处方审核

---

### 1. 无适应症用药

流感——**抗生素**（病原体是流感病毒，而非细菌）

咳嗽——**阿奇霉素**（咳嗽病因很多，无细菌感染指征）

I 类手术切口——**第三代头孢菌素**（第三代头孢菌素对金黄色葡萄球菌不敏感）

2019

5073

## » 第二节 处方审核

---

### 2. 无正当理由超适应症用药

坦洛新——降压

阿托伐他汀钙——补钙

黄体酮——输尿管结石（如必须使用，一定要患者知情同意）

补充：

小檗碱（黄连素）——降血糖

二甲双胍——非糖尿病患者的减肥

2019

5073

## ▶▶ 第二节 处方审核

---

### 3. 不合理联合用药

联合应用药物而无明确指征，表现在：

- (1) 病因未明用药；
- (2) 单一抗菌药已能控制的感染而应用2-3种抗菌药物；
- (3) 盲目应用肿瘤辅助治疗药；
- (4) 一药多名，即一种通用名的药物活性成分有多种不同商品名而导致重复用药；
- (5) 联合应用毒性较大的药物，药量未经酌减，增加了不良反应发生率。

2019

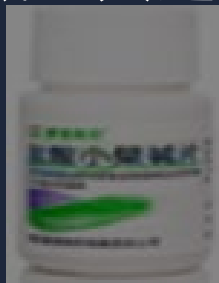
5073

## 第二节 处方审核

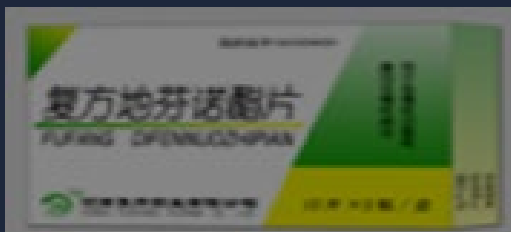
典型例子：

肠炎细菌感染性腹泻

小檗碱（黄连素）片+盐酸地芬酯片+八面体蒙脱石散剂



痢疾和大肠埃希菌引起的轻度急性腹泻



急慢性功能性腹泻，不宜用于感染性腹泻



激惹性腹泻及化学刺激引起的腹泻

## ➤ 第二节 处方审核

### 4. 过度治疗用药

表现在：

(1) 滥用抗菌药物、糖皮质激素、人血白蛋白、二磷酸果糖、肿瘤辅助治疗药等；

(2) 无治疗指征盲目补钙。

典型例子：

食管癌——顺铂+氟尿嘧啶+ 表柔比星+依托泊苷



不能明显提高疗效，反而会增加毒性

2019

5073

## ➤ 第二节 处方审核

### 5. 有禁忌症用药

表现在：忽略药品说明书的提示；忽略病情和患者的基础疾病。

实例：

（1）抗胆碱药、抗过敏药、抗抑郁药（如司来吉兰）

伴有青光眼和良性前列腺增生患者 ——→ 尿潴留

（2）治疗感冒和减轻鼻粘膜充血的盐酸伪麻黄碱

伴有严重高血压患者 ——→ 高血压危象

（3）脂肪乳——急性肝损伤、急性胰腺炎、脂质肾病、脑卒中、  
高血脂患者 ——→ 脂质紊乱

2019

5073



## ➤ 第二节 处方审核

---

### （二）剂量、用法和疗程的正确性

老年人用药剂量应比成年人有所减少：

60~80岁老人用药剂量可为中青年人的 $\frac{3}{4}$ 以下；

80岁以上的老人用药剂量可为中青年人的 $\frac{1}{2}$ 。

儿童用药剂量，应按药品说明书推荐的儿童剂量按体重或体表面积计算。

2019  
5072

## ➤ 第二节 处方审核

### （三）选用剂型与给药途径的合理性

剂型	给药途径原则
剂型不同，疗效不同 给药途径不同，疗效不同	<ul style="list-style-type: none"><li>● 重症、急救——静脉注射、静脉滴注、肌肉注射、吸入及舌下给药</li><li>● 轻症、慢性疾病——口服给药</li><li>● 皮肤疾病——溶液剂、酊剂、软膏剂、涂膜剂</li><li>● 腔道疾病——局部用栓剂</li></ul>
硫酸镁： 静脉注射——子痫 口服溶液——导泻 湿敷——消肿	

## ➤ 第二节 处方审核

---

### （四）是否有重复用药现象

1. 一药多名：同一通用名药品常有多种不同的商品名。

处方中容易混淆的中文药名

氟尿嘧啶（抗肿瘤药）与氟胞嘧啶（抗真菌药）

阿糖胞苷（抗肿瘤药）与阿糖腺苷（抗病毒药）

柔红霉素（抗肿瘤药）与罗红霉素（抗感染药物）

阿司咪唑（抗过敏药）与阿苯达唑（驱虫药）

普鲁卡因（局麻药）与普鲁卡因胺（抗心律失常药）

2019

5073

## ➤ 第二节 处方审核

### 2. 中成药中含有化学药成分（教材表2-4）

含格列本脲，如：消渴丸、消糖灵胶囊

含氢氯噻嗪，如：降压避风片、脉君安片、珍菊降压片

含麻黄碱，如镇咳宁糖浆、咳痰清、消咳宁片

含氯苯那敏，如：咳特灵、海珠喘息定片、鼻舒适片、鼻炎康

含碳酸氢钠——胃药，如：复方田七胃痛片、神曲胃痛片、复方陈香胃片、胃宁散等

含对乙酰氨基酚——抗感冒的复方药，如扑感片、感特灵、感冒安片、复方小儿退热栓等

含吲哚美辛——新癢片，含谷维素——更年舒片、更年灵胶囊

## ➤ 第二节 处方审核

（五）对规定必须做皮试的药品，处方医师是否注明过敏试验及结果判定

《中国药典临床用药须知》规定	青霉素、生物制品（酶、抗毒素、类毒素、血清、菌苗、疫苗）、细胞色素C注射液、鱼肝油酸钠注射液。
“二次文献”规定	半合成青霉素（——西林）、头孢菌素类、氨基糖苷类抗生素的链霉素、有机碘对比剂、局麻药、维生素B1注射液、降钙素注射液、右旋糖酐注射液、天花粉蛋白。

## » 第二节 处方审核

药物名称	皮试药液浓度 (ml)	皮内0.1~0.2ml
青霉素钾注射剂	500U	皮内0.1ml
细胞色素C注射剂	0.03mg (皮内) 5mg (滴眼)	皮内0.03~0.05ml 划 痕1滴 滴眼1滴
鱼肝油酸钠注射剂	1mg	皮内0.1~0.2ml
XX西林钠注射剂	250 μg	皮内0.1ml
右旋糖酐注射剂	原液	皮内0.1ml
有机碘对比剂	30%溶液	静注1ml；皮内0.1ml

## ➤ 第二节 处方审核

---

### 【例题】配伍选择题

- A. 无适应证用药
  - B. 无正当理由超适应证用药
  - C. 有禁忌症用药
  - D. 过度治疗用药
  - E. 不合理联合用药
1. 头孢呋辛用于治疗流行性感属属于
  2. 黄体酮用于治疗输尿管结石属于
  3. 脂肪乳用于脂质骨髓炎
  4. 无治疗指征盲目补钙

【答案】 A B C D

2019

5073

## ➤ 第二节 处方审核

---

### 【例题】配伍选择题

- A. 止痛
  - B. 消除水肿
  - C. 降低颅内压
  - D. 抗惊厥
  - E. 导泻
1. 硫酸镁溶液外敷可
  2. 硫酸镁溶液口服可

【答案】B E

2019  
5073



## ➤ 第二节 处方审核

---

### 【例题】最佳选择题

下列中药、化学药联合应用，不存在重复用药的是

- A. 新癢片+吲哚美辛胶囊
- B. 曲克芦丁片+维生素C片
- C. 脉君安片+氢氯噻嗪片
- D. 消渴丸+格列本脲片
- E. 珍菊降压片+氢氯噻嗪片

【答案】B

2019  
5073

## » 第二节 处方审核

---

### 【例题】配伍选择题

- A. 左氧氟沙星片
  - B. 阿奇霉素片
  - C. 阿莫西林胶囊
  - D. 注射用头孢曲松钠
  - E. 阿米卡星注射液
1. 使用前应用青霉素进行皮试的药物是
  2. 使用前应用原药进行皮试的药物是

【答案】CD

2019

5073

# 感谢观看

---

请继续关注，精彩内容待续……

2019

5073



谢谢

2019

2019

## ➤ 第二节 处方审核

### 二、用药适宜性审核（★★★★★）

（一）处方用药与病症诊断的相符性

（二）剂量、用法和疗程的正确性

（三）选用剂型与给药途径的合理性

（四）是否有重复用药现象

（五）对规定必须做皮试的药品，处方医师是否注明过敏试验及结果判定

（六）是否有潜在的临床意义的相互作用和配伍禁忌

1. 无适应症用药

2. 无正当理由超适应症用药

3. 不合理联合用药

4. 过度治疗用药

5. 有禁忌症用药

2019

5073

## ➤ 第二节 处方审核

---

### （六）是否有潜在的临床意义的相互作用和配伍禁忌

1. 药物相互作用的含义
2. 药物相互作用对药效学的影响
3. 药物相互作用对药动学的影响
4. 药物的理化配伍禁忌(体外)
5. 药理配伍禁忌（体内）
6. 化学药与中成药的联合应用

2019

5073

## ➤ 第二节 处方审核

---

### 1. 药物相互作用的含义

药物相互作用是指两种或两种以上的药物合并或先后序贯使用时，所引起的药物作用和效应的变化——即一种药受另一种药的影响！

药物相互作用是双向的，既可能产生对患者有益的结果，使疗效协同或毒性降低；也可能产生对患者有害的结果，使疗效降低和毒性增强，有时会带来严重后果，甚至危及生命。

2019

5073

## ➤ 第二节 处方审核

### 2. 药物相互作用对药效学的影响

- (1) 作用相加或增加疗效
  - ①作用不同的靶位，产生协同作用
  - ②保护药品免受破坏，从而增加疗效
  - ③促进吸收，增加疗效
  - ④延缓或降低抗药性，以增加疗效
- (2) 减少药品不良反应
- (3) 敏感化作用
- (4) 拮抗作用
- (5) 增加毒性或药品不良反应

2019  
5073



## ➤ 第二节 处方审核

---

(1) 作用相加或增加疗效

①作用不同的靶位，产生协同作用

磺胺甲噁唑（SMZ）+甲氧苄啶（TMP）——协同抑菌或杀菌作用

；

硫酸阿托品+胆碱酯酶复活剂（解磷定、氯磷定）——互补作用，可减少阿托品用量和不良反应，提高治疗有机磷中毒的疗效。

普萘洛尔+美西律联用——对室性早搏及室性心动过速有协同作用，但联用时应酌减用量。

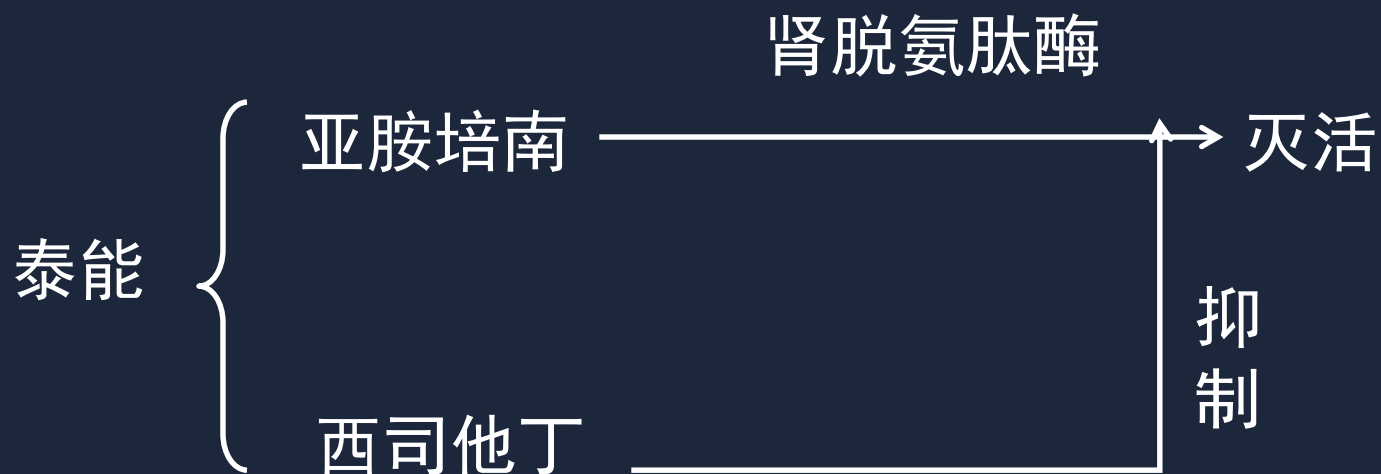
2019

5073

## ➤ 第二节 处方审核

②保护药品免受破坏，从而增加疗效

A. 亚胺培南+西司他丁钠——后者保护亚胺培南在肾脏中不受破坏，阻断前者在肾脏的代谢，保证药物的有效性。



2019

## » 第二节 处方审核

---

B.  $\beta$ -内酰胺类抗生素+ $\beta$ -内酰胺酶抑制剂



如：阿莫西林+克拉维酸钾、头孢哌酮+舒巴坦  
保护青霉素、头孢菌素免受开环破坏

2019

5073

## ➤ 第二节 处方审核

### C. 左旋多巴+苄丝肼或卡比多巴

卡比多巴抑制



## ➤ 第二节 处方审核

---

### ③促进吸收，增加疗效

铁剂+维生素C——促进铁被人体吸收

### ④延缓或降低抗药性，以增加疗效

抗疟药青蒿素+乙胺嘧啶、磺胺多辛——延缓抗药性的产生。

磷霉素+ $\beta$ -内酰胺类、氨基糖苷类、大环内酯类、氟喹诺酮类抗菌药物——减少耐药菌株的产生；

2019

5073

## ➤ 第二节 处方审核

---

(2) 减少药品不良反应

阿托品+吗啡合用——可减轻吗啡所引起的平滑肌痉挛而加强镇痛作用。（胆囊结石腹痛）

普萘洛尔+硝酸酯类

普萘洛尔+硝苯地平

普萘洛尔+阿托品

2019

5073

## ➤ 第二节 处方审核

---

### (3) 敏感化作用

一种药物可使组织或受体对另一种药物的敏感性增强，即为敏感化现象。

排钾利尿剂（氢氯噻嗪）+强心苷药——使心脏对强心苷敏感化——容易发生心律失常。

利血平或胍乙啶+拟肾上腺素药——肾上腺素受体发生类似去神经性超敏感现象——拟肾上腺素药的升压作用增强。

2019

5073

## ➤ 第二节 处方审核

---

### （4）拮抗作用

两种药物在同一或不同作用部位或受体上发生拮抗即为拮抗作用，可分为竞争性、非竞争性拮抗作用。

竞争性拮抗：

甲苯磺丁脲+氢氯噻嗪类药 ——降糖作用被拮抗；

阿片类药（吗啡）+吗啡拮抗剂（纳洛酮、纳屈酮）

——用于吗啡中毒的解救

。

2019

5073



## ▶▶ 第二节 处方审核

---

### (5) 增加毒性或药品不良反应

肝素钙+阿司匹林、非甾体抗炎药、右旋糖苷、双嘧达莫合用——有增加出血的危险。

山莨菪碱+盐酸哌替啶合用——增加毒性。

甲氧氯普胺+吩噻嗪类抗精神病药合用——可加重锥体外系反应。

氨基糖苷类抗生素+依他尼酸、呋塞米和万古霉素合用——增加耳毒性和肾毒性。

2019

5073

## ➤ 第二节 处方审核

---

### 3. 药物相互作用对药动学的影响

- (1) 影响吸收
- (2) 影响分布
- (3) 影响代谢
- (4) 影响排泄

2019

5072

## ➤ 第二节 处方审核

---

### (1) 影响吸收

抗酸药复方制剂（含有 $\text{Ca}^{2+}$ 、 $\text{Mg}^{2+}$ 、 $\text{Al}^{3+}$ 、 $\text{Bi}^{3+}$ ）+四环素——可形成难溶性的络合物而影响吸收，影响疗效；

阿托品、颠茄、丙胺太林+？——抑制胃肠蠕动，延缓胃排空，增加药物的吸收；

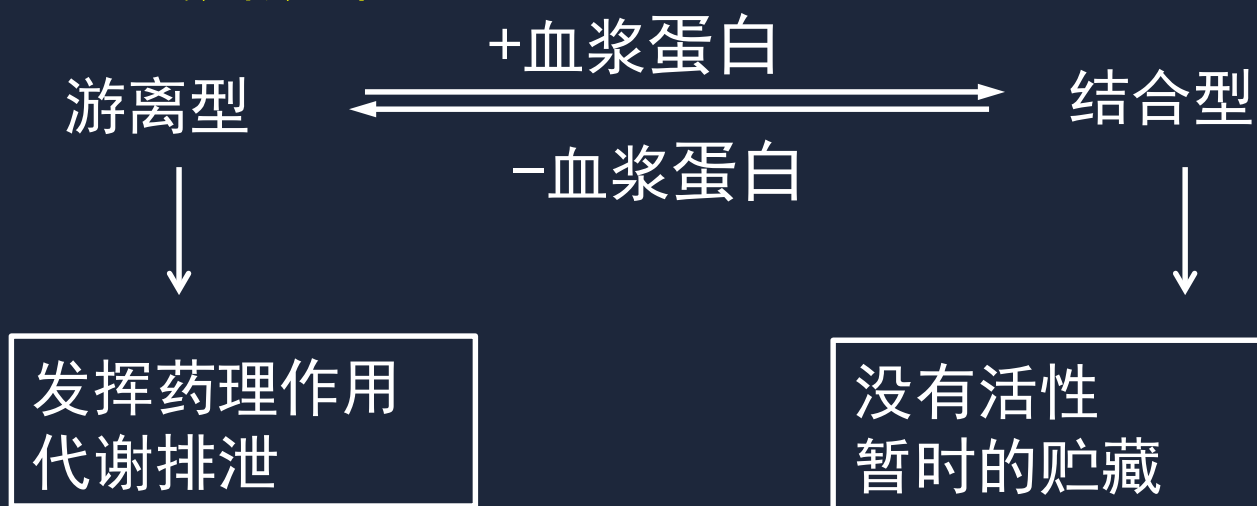
甲氧氯普胺、多潘立酮+？——增加肠蠕动，减少药物吸收。

2019

5073

## ➤ 第二节 处方审核

### (2) 影响分布



阿司匹林、依他尼酸、水合氯醛（有较强的血浆蛋白结合力）+口服磺酰脲类降糖药、抗凝血药、抗肿瘤药等合用——可使后三者的游离型药物增加，血浆药物浓度升高。

2019

## ➤ 第二节 处方审核

---

### (3) 影响代谢

肝药酶诱导剂（苯巴比妥、苯妥英钠、卡马西平、利福平）

+ “？ 药物”（代谢较快）——应适当增加剂量；

记忆方法：二苯二平酶诱导

肝药酶抑制剂（咪唑类抗真菌药、大环内酯类抗生素、异烟肼、西咪替丁、胺碘酮、环丙沙星）

+ “？ 药物”（代谢减慢）——应适当减量

记忆方法：真环吸烟，旁边俩丫鬟（胺碘酮、环丙沙星）

2019  
5073

## » 第二节 处方审核

表2-7 常见肝药酶抑制剂、诱导剂和主要被其代谢的药品表

肝药酶	抑制剂	诱导剂	主要被代谢药品
CYP1A2	西咪替丁 环丙沙星 胺碘酮	卡马西平 灰黄霉素 奥美拉唑	茶碱
CYP3A4	伊曲康唑、西咪替丁 环丙沙星、胺碘酮 克拉霉素、维拉帕米 葡萄柚汁	利福平 卡马西平 苯妥英钠 苯巴比妥	咪达唑仑 非洛地平 xx他汀 奥美拉唑 阿米替林

## » 第二节 处方审核

接上表

肝药酶	抑制剂	诱导剂	主要被代谢药品
CYP2C9	丙戊酸钠、胺碘酮 异烟肼、酮康唑	地塞米松 巴比妥类	舍曲林 吲哚美辛
CYP2C19	奥美拉唑、丙戊酸钠 异烟肼、胺碘酮 口服避孕药	利福平 地塞米松	兰索拉唑 奥美拉唑

## ➤ 第二节 处方审核

---

### (4) 影响排泄

如丙磺舒、阿司匹林、吲哚美辛、磺胺药

——可减少青霉素自肾小管的排泄，使青霉素排泄减慢，血浆药物浓度增高，血浆半衰期延长。

记忆方法：阿丙和小磺勾引青霉素留在体内

2019

5073



## ➤ 第二节 处方审核

---

### 4. 药物的理化配伍禁忌（了解）

药物理化配伍禁忌指由于pH值、离子电荷等条件的改变而引起药液的混浊、沉淀、变色和活性降低等变化。

药物理化配伍禁忌，主要表现在静脉注射、静脉滴注及肠外营养液等溶液的配制方面。（体外）

如：青霉素与碳酸氢钠、氢化可的松混合可发生透明度不改变而效价降低的潜在性变化。

2019

5073

## ➤ 第二节 处方审核

---

### 5. 药理配伍禁忌（了解）

指配伍中出现不良反应增加、毒性增强的反应，是发生在患者体内的变化。

如：

阿昔洛韦+齐多夫定注射液——引起神经、肾毒性增加；  
亚胺培南+更昔洛韦——可引起癫痫发作等。

2019

5073

## ➤ 第二节 处方审核

### 6. 化学药与中成药的联合应用（熟悉）

#### （1）化学药与中成药联合应用的优势

①具有协同作用，疗效增强	黄连、黄柏、金银花、大蒜素协同抗炎。 甘草、白芍、冰片+丙谷胺； 甘草（甘草甜素）+ 氢化可的松； 丹参注射液 + 间羟胺、多巴胺
②降低药品的毒副作用和不良反应	海螵蛸粉、白及粉+抗肿瘤药； 甘草+呋喃唑酮；甘草酸+链霉素； 石麦汤+氯氮平。
③减少剂量，缩短疗程	珍菊降压片减少可乐定用量

## ➤ 第二节 处方审核

### (2) 规避药物配伍禁忌（熟悉）

①蛇胆川贝液（含苦杏仁苷）与吗啡、哌替啶、可待因——易致呼吸衰竭。

②昆布（含碘）与异烟肼——发生氧化反应，异烟肼失效

③舒肝丸与甲氧氯普胺——相互降低药效。

④黄连上清丸、金银花、连翘、黄芩、鱼腥草等及其中成药与乳酶生、培菲康等菌类制剂——可降低后者的制剂活性。

⑤止咳定喘膏、麻杏石甘片、防风通圣丸（含有麻黄素）与复方利血平片——影响降压效果。

2019

5073

## ➤ 第二节 处方审核

---

### 【例题】配伍选择题

- A. 叶酸
  - B. 苯丝肼
  - C. 克拉维酸钾
  - D. 奥美拉唑
  - E. 维生素C
1. 与硫酸亚铁合用，可减少铁吸收的是
  2. 与左旋多巴合用，可提高疗效的是
  3. 与阿莫西林配伍，可提高治疗的是

【答案】D B C

2019

5073

## ➤ 第二节 处方审核

---

### 【例题】最佳选择题

在处方适宜性审核时，应特别注意是否有潜在临床意义的相互作用和配伍禁忌，下列药物合用会有不良相互作用的是

- A. 阿莫西林和克拉维酸钾
- B. 头孢哌酮和舒巴坦
- C. 苄丝肼和左旋多巴
- D. 甲氧氯普胺和氯丙嗪
- E. 亚胺培南和西司他丁钠

【答案】D

2019

5073

## ➤ 第二节 处方审核

【例题】配伍选择题（药物相互作用对临床药效学的影响）

- A. 阿托品联用吗啡镇痛
  - B. 纳洛酮或纳屈酮用于解救吗啡中毒
  - C. 应用利血平或胍乙啶产生升压作用
  - D. 普萘洛尔协同美西律用于室性早搏和心动过速
  - E. 青蒿素联用乙胺嘧啶、磺胺多辛延缓抗药性
1. 敏感化作用的配伍用药
  2. 减少不良反应的配伍用药

【答案】C A

2019

5073

## ➤ 第二节 处方审核

---

【例题】配伍选择题（药物相互作用）

- A. 维生素B6
  - B. 铝碳酸镁
  - C. 伏立康唑
  - D. 阿司匹林
  - E. 利福平
1. 与阿米卡星合用会影响其排泄导致急性肾损害的药物是
  2. 与地西泮合用会影响代谢导致镇静催眠作用增强的药物是
  3. 与米诺环素合用会影响其吸收导致抗菌作用减弱的药物的是

【答案】D C B

2019

5073



## ➤ 第二节 处方审核

---

### 【例题】最佳选择题

下列药物属于肝药酶诱导剂的是

- A. 环丙沙星
- B. 胺碘酮
- C. 氟康唑
- D. 卡马西平
- E. 西咪替丁

【答案】D

2019  
5073

## » 第二节 处方审核

---

### 【例题】多项选择题

患者，女，65岁，因高血压长期使用硝苯地平控释片，血压控制良好。为防止药物相互作用导致低血压，今后用药中，应避免使用的药物有

- A. 胺碘酮
- B. 克拉霉素
- C. 西咪替丁
- D. 卡马西平
- E. 伊曲康唑

【答案】 ABCE

2019

5073

## ➤ 第二节 处方审核

---

### 【例题】多项选择题

下列药品中，可能与青霉素竞争自肾小管排泄、致使青霉素血浆浓度增大，半衰期延长的药品是

- A. 丙磺舒
- B. 格列喹酮
- C. 阿司匹林
- D. 吲哚美辛
- E. 磺胺异噁唑

【答案】ACDE

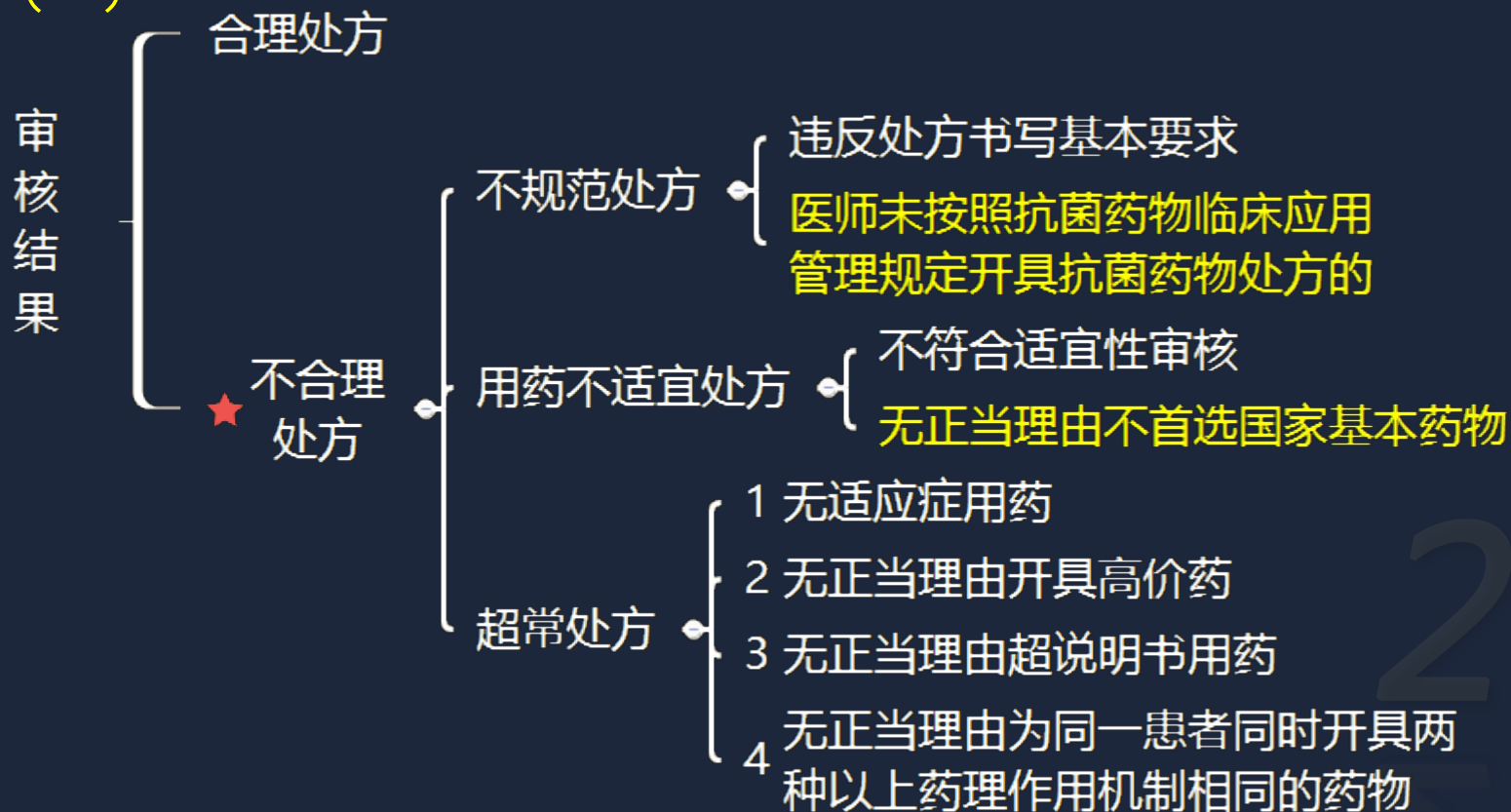
2019

5073

## » 第二节 处方审核

### 三、处方审核结果

#### (一)



## ➤ 第二节 处方审核

---

### （二）对审核结果的处理

用药不适宜或有疑问的——联系处方医师进行干预——调配  
药品滥用和用药失误的——拒绝调配并按规定报告

2019

## ➤ 第二节 处方审核

---

### 【例题】配伍选择题

- A. 不规范处方
  - B. 不适宜处方
  - C. 超常处方
  - D. 普通处方
  - E. 麻醉药品处方
1. 未使用药品规范名称开具药品的处方属于
  2. 药物之间有配伍禁忌的处方属于

【答案】A B

2019  
5073

## ➤ 第二节 处方审核

---

### 【例题】多项选择题

处方审核结果分类合理用药和不合理用药，下列情形应判定为不合理用药的有

- A. 无适应症用药
- B. 无正当理由开具高价药
- C. 无正当理由超说明书用药
- D. 使用药品通用名开具处方
- E. 无正当理由为同一患者同时开具两种以上药理作用机制相同药物

物

【答案】ABCE

2019

5073

# 感谢观看

---

请继续关注，精彩内容待续……

2019

5073





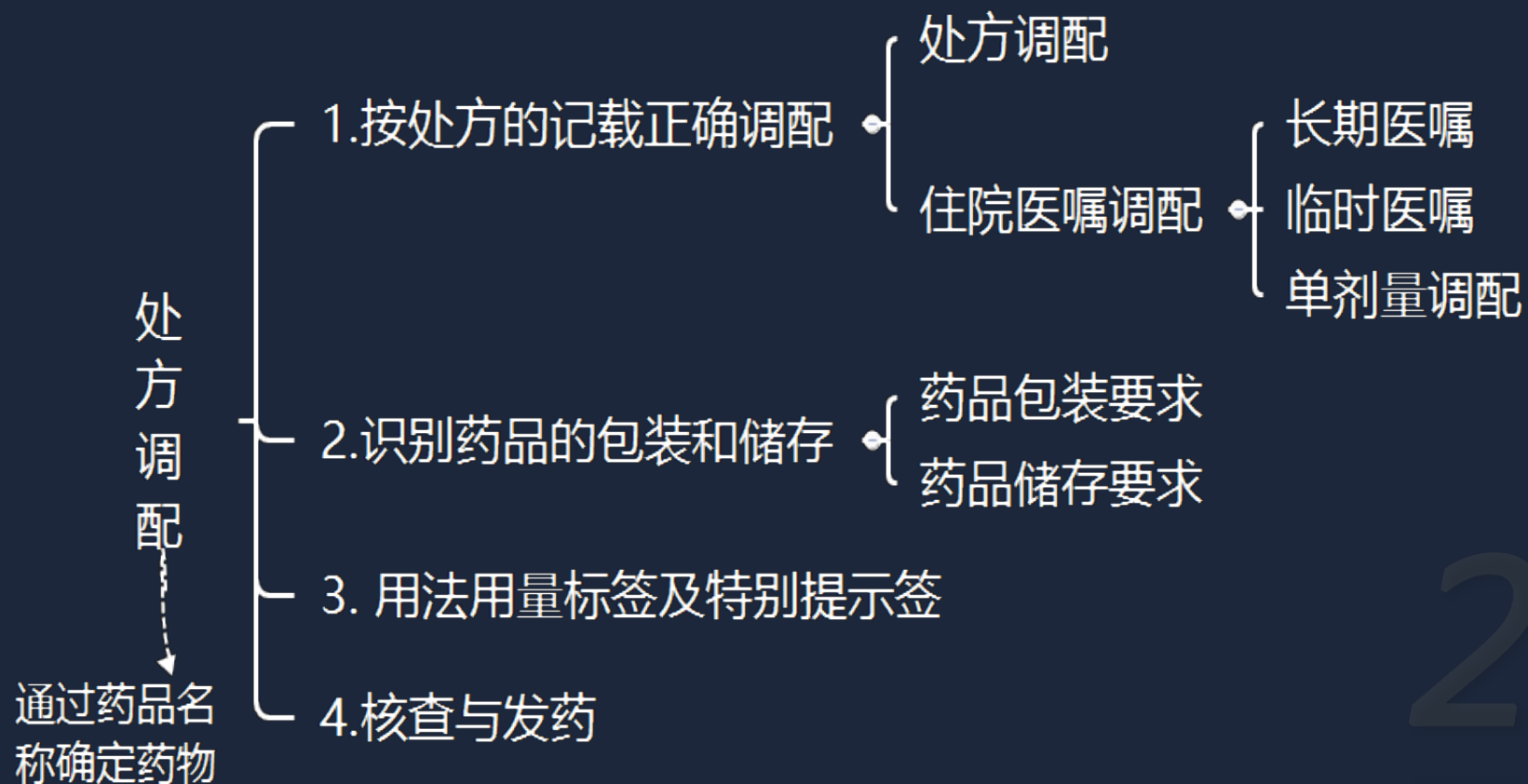
谢谢

2019

2019

## » 第三节 处方调配（非重点）

### 本节题纲



2019

## » 第三节 处方调配（非重点）

### 四查十对

四查	十对
查处方	对科别、姓名、年龄
查药品	对药名、剂型、规格、数量
查配伍禁忌	对药品性状、用法用量
查用药合理性	对临床诊断

2019

5073

## » 第三节 处方调配（非重点）

---

### 【例题】 最佳选择题

“四查十对”的内容不包括

- A. 查处方，对科别、姓名、年龄
- B. 查药品，对药名、剂型、规格、数量
- C. 查合理用药，对临床诊断
- D. 查配伍禁忌，对药品性状、用法用量
- E. 查药物相互作用，对药品包装、使用方法

【答案】 E

2019  
5073

## » 第三节 处方调配（非重点）

---

药品名称的表述方式有通用名、商品名、也曾有过别名、商标名

1. 药品通用名仅有一个。

2. 商品名和品牌名

商品名：是国家药品监督管理部门批准特定企业使用，可以有多个。

品牌名：常来源于药品的注册商标，常常被患者使用。如双鱼牌的去痛片。

3. 药品别名（习用的俗称），如马来酸氯苯那敏别名扑尔敏。

2019

5073

## » 第三节 处方调配（非重点）

总结：常用药物通用名与别名，教材表2-8。

别名	通用名	别名	通用名
心得安	普萘洛尔	他巴唑	甲巯咪唑
胺酰心安	阿替洛尔	氟哌酸	诺氟沙星
消心痛	硝酸异山梨酯	黄连素	小檗碱
心痛定	硝苯地平	病毒唑	利巴韦林
西地兰D	去乙酰毛花苷	灭滴灵	甲硝唑
异搏定	维拉帕米	雷米封	异烟肼
心律平	普罗帕酮	消炎痛	吲哚美辛
慢心律	美西律	洗必泰	氯己定

## » 第三节 处方调配（非重点）

别名	通用名	别名	通用名
沙丁胺醇	舒喘灵	止血敏	酚磺乙胺
优降糖	格列本脲	潘生丁	双嘧达莫
扑尔敏	马来酸氯苯那敏	非那根	异丙嗪
鱼肝油丸	维生素AD胶丸	维脑路通	曲克芦丁
吗丁啉	多潘立酮	鲁米那	苯巴比妥
甲氧氯普胺	胃复安	安坦	苯海索
果导	酚酞	舒乐安定	艾司唑仑
食母生	干酵母	强痛定	布桂嗪
核黄素	维生素B2	杜冷丁	哌替啶

## » 第三节 处方调配（非重点）

---

### 一、按照处方的记载正确调配药品

#### （一）处方调配（8条）

1. 仔细阅读处方，按照药品顺序逐一调配。
  2. 调配好一张处方的所有药品后再调配下一张处方，以免发生差错。
  3. 对贵重药品及麻醉药品等分别登记帐卡。
  4. 药品配齐后，与处方逐条核对药名、剂型、规格、数量和用法。
- 。

2019

5073



## » 第三节 处方调配（非重点）

---

5. 准确规范地书写标签，有条件的单位，尽量在每种药品外包装上分别贴上用法、用量、贮存条件等的标签。
6. 对需要特殊保存的药品加贴醒目的标签提示患者注意，如“置2°C-8°C保存”。
7. 注意法律、法规、医保、制度等有关规定的执行。
8. 调配或核对后签名或盖名章。

2019

5073

## » 第三节 处方调配（非重点）

---

### （二）住院医嘱调配

#### 1. 医嘱的调配

长期医嘱药品每天调配；临时医嘱急配急发。

出院带药的调配（同处方调配）

#### 2. 单剂量调配和单剂量配方系统（又称单元调剂或单剂量配发药品）（UDDS）

优点：便于药师、护士及患者自己进行核对，方便了患者服用，防止服错药或重复用药，由于重新包装也提高了制剂的稳定性，保证药品使用的正确和安全。

2019

5073

## 》 第三节 处方调配（非重点）

单剂量配方系统（UDDS）



单剂量调配



2019

## » 第三节 处方调配（非重点）

---

### 二、识别合适的包装和贮存要求

#### （一）识别合适的包装（外包装、内包装）

包装数量识别：例包装上包装数量标示为

25 mg×12片 / 盒×10×30

表示：最小包装的药品规格和数量是25mg×12片 / 盒

中包装内有10小盒

大包装中有30中盒

#### （二）识别合适的药品贮存要求（第四节）

2019  
5073

## » 第三节 处方调配（非重点）

---

### 三、用法用量标签及特别提示签

调配药品时，根据患者情况加贴个体化用药方法的标签；标签中特别注意标识以下几点：

- ①药品通用名或商品名、剂型、剂量和数量；
- ②用法用量，语言应通俗易懂，如“每日3次，每次2片”；
- ③患者姓名；
- ④调剂日期；

⑤贮存方法和有效期；对需特殊保存条件的药品可加贴醒目标签（如冷藏、避光等）；

2019

5073

## » 第三节 处方调配（非重点）

---

⑥有关服用注意事项（如餐前、餐后、睡前、驾车司机不宜服用、需振荡混合后服用等）还可加贴特殊提示的标签，如“每日不超过6片”、“服药后不宜驾驶机动车、船”等。

⑦调剂药房的名称、地址和电话。

有条件者，可利用电脑系统为患者打印更为详尽的用药指导标签

2019

5073

## » 第三节 处方调配（非重点）

---

### 四、核查与发药

#### （一）核查

处方药品调配完成后由另一药师进行核查，并签字。

再次全面认真地审核一遍处方内容；

逐个核对处方与调配的药品、规格、剂量、用法、用量是否一致

逐个检查药品的外观质量是否合格（包括形状、色泽、嗅味和澄  
清度）及有效期

2019

5073

## » 第三节 处方调配（非重点）

---

### （二）发药

发药是调剂工作的最后环节，要使差错不出门，必须把好这一关。

1. 核对患者姓名，宜采用两种方式核对患者身份，如姓名、年龄，最好询问患者所就诊的科室，以 确认患者。
2. 逐一核对药品与处方的相符性，检查药品剂型、规格、剂量、数量、包装，并签字。
3. 发现处方调配有错误时，应将处方和药品退回调配处方者，并及时更正。

2019

5073



## » 第三节 处方调配（非重点）

---

4. 发药时向患者交代每种药品的使用方法和特殊注意事项，同一种药品有2盒以上时，需要特别交代。向患者交付处方药品时，应当对患者进行**用药指导**。

5. 发药时应注意**尊重患者隐私**。

6. 如患者有问题咨询，应尽量解答，对较复杂的问题可建议到**用药咨询**窗口。

对非处方药，在药店，不需要凭医师处方即可自行判断购买和使用。药师在调剂的同时可以给予适当的解释和用药指导。

2019  
5073

## » 第三节 处方调配（非重点）

---

### 【例题】最佳选择题

在调配处方的整个过程中，“监测药师调配处方差错”的措施是

- A. 药师审核
- B. 医师审核
- C. 临床药师核对
- D. 药师双人复核制
- E. 护士双人核对制

【答案】D

2019

5073

## » 第三节 处方调配（非重点）

---

### 【例题】最佳选择题

对于处方调配说法错误的是

- A. 调配药品时应注意药品的有效期，以确保用药安全
- B. 对处方所列药品不得擅自更改或代用
- C. 对有配伍禁忌或者超剂量的处方，应当拒绝调配
- D. 必须详细询问患者的病史及用药史
- E. 必要时经处方医师更正或重新签字，方可调配

【答案】D

2019

5073

# 感谢观看

---

请继续关注，精彩内容待续……

2019

5073



谢谢

2019

2019

## » 第四节 药品管理和供应

---

### 一、药品管理

#### （一）影响药品质量的因素

##### 1. 环境因素

日光（紫外线）/空气（氧气、二氧化碳）/湿度/温度/贮存时间  
（有效期）/振荡（人促红细胞生成素）

##### 2. 人为因素

药学人员的素质对药品质量的优劣起着关键性的影响

##### 3. 药品因素

氧化、水解、剂型、辅料、包装材料

2019

5073

## » 第四节 药品管理和供应

---

### （二）药品质量验收

#### 1. 药品包装与说明书

内包装、外包装、内标签、外标签

最小包装必须附有说明书

#### 2. 药品外观质量检查

（1）方法——视觉、触觉、听觉、嗅觉等感官试验，依据比较法进行检查。

（2）判断依据——外观质量、内在质量，一旦判定药品变质应照假药处理。

2019

5073

## » 第四节 药品管理和供应

---

### 3. 有效期

药品有效期按照年、月、日的顺序标注，  
具体标注格式为

有效期至××××年××月

有效期至××××年××月××日

2019  
5072



## » 第四节 药品管理和供应

---

### （三）药品的贮存与保管

#### 1. 易受光线影响而变质的药品及保管方法

①保管方法——遮光

②易受光线影响而变质的药品——多为注射制剂

四素：肝素、维生素、糖皮质激素、肾上腺素

心血管系统用药：硝普钠、硝酸甘油

平喘药：氨茶碱及茶碱制剂

抗结核药：对氨基水杨酸钠、异烟肼、利福平

利尿药、多巴胺、消毒防腐药（双氧水）等

2019

5073

## » 第四节 药品管理和供应

### 2. 易受湿度影响而变质的药品及保管方法

湿度太大——药品潮解、液化、变质或霉败

湿度太小——容易使某些药品风化

易风化的药品有阿托品、可待因、硫酸镁等

易引湿的药品有胃蛋白酶、甘油等

易受湿度影响的药品多为片剂、栓剂。

控制药库内的湿度，以保持相对湿度在35%~75%。

2019

5073

## ▶▶ 第四节 药品管理和供应

---

### 3. 易受温度影响而变质的药品及保管方法

对怕热药品，可根据其不同性质要求，分别存放于“阴凉处”、“凉暗处”或“冷处”

室温： $10^{\circ}\text{C}\sim 30^{\circ}\text{C}$ ；      阴凉处：不超过 $20^{\circ}\text{C}$

凉暗处：不超过 $20^{\circ}\text{C}$ 并遮光；      冷处： $2^{\circ}\text{C}\sim 10^{\circ}\text{C}$

在一般情况下，对多数药品贮藏温度在 $2^{\circ}\text{C}$ 以上时，温度越低，对保管越有利。

注意：挥发性大的药品如浓氨溶液、乙醚等，在温度高时容器内压力大，不应剧烈震动。开启前应充分降温。

2019

5073

## » 第四节 药品管理和供应

①需要在阴凉处贮存的常用药品

②需要在凉暗处贮存的常用药品

③需要在冷处贮存的常用药品

胰岛素制剂、人血液制品、抗毒素、抗血清

生物制品：促红细胞生成素、重组人干扰素 $\alpha$ -2b制剂

降钙素（密钙息）鼻喷雾剂。

抗心绞痛药：亚硝酸异戊酯吸入剂。

微生物制剂：双歧三联活菌胶囊等。

抗栓药：尿激酶、链激酶、巴曲酶、降纤酶注射剂。

止血药：奥曲肽注射液、凝血酶、生长抑素（国产）。

2019

5073

## » 第四节 药品管理和供应

---

### ④需要冷藏贮存但不宜冷冻的常用药品

规定冷处储存的药品均不能冷冻

输液剂，如甘露醇、脂肪乳等不能冷冻

### ⑤需要冷藏贮存但不宜振摇的药品

重组人促红细胞生成素——治疗肾病和非肾病所致贫血

（震荡后使用会出现纯红细胞再生障碍性贫血）

注意：①尽量静脉注射或皮下注射。

②冷处储存。

③切勿震动。

2019

5073

## » 第四节 药品管理和供应

---

### 4. 中药饮片和中成药的贮存与保管

#### (1) 中药材的保管方法

注意：防霉、防虫蛀、防鼠、防止真菌、害虫

#### (2) 中成药的保管方法

冲剂及颗粒剂，应避免受潮。

散剂如常见的冰硼散等，吸湿性较显著，防潮是重要措施。

煎膏剂由于含有大量糖类、蛋白质等物质，因此贮存不当很易霉变、酸败，应密闭贮于阴凉干燥处。如十全大补膏、益母草膏、枇杷膏等。

2019

5073

## » 第四节 药品管理和供应

---

### 【例题】最佳选择题

下列药品宜冷处贮存但不应冷冻的是

- A. 氯化钾注射液
- B. 双歧三联活菌制剂
- C. 卡前列甲酯栓剂
- D. 甘露醇注射液
- E. 葡萄糖注射液

【答案】B

2019

5073

## » 第四节 药品管理和供应

---

### 【例题】 最佳选择题

双歧三联活菌制剂说明书标明“冷处”贮存，其贮存条件是指

- A. 温度不超过 $20^{\circ}\text{C}$
- B. 温度 $10^{\circ}\text{C}\sim 30^{\circ}\text{C}$
- C. 温度不超过 $20^{\circ}\text{C}$
- D. 温度不超过 $-5^{\circ}\text{C}$ 且避光
- E. 温度在 $2^{\circ}\text{C}\sim 10^{\circ}\text{C}$ 之间

【答案】 E

2019

5073



## » 第四节 药品管理和供应

---

### 【例题】 多项选择题

下列药物中，易受光线响而变质，需要遮光保存的药物有

- A. 肾上腺素
- B. 维生素K<sub>1</sub>
- C. 碳酸钙
- D. 维生素B<sub>12</sub>
- E. 甲钴胺

【答案】 ABDE

2019  
5073

## 》 第四节 药品管理和供应

---

二、

需要特别注意的药品  
的管理和使用

- (一) 高警示药品的管理
- (二) 麻醉药品精神药品的管理
- (三) 兴奋剂的管理
- (四) 生物制品的管理
- (五) 血液制品的管理
- (六) 医院制剂的管理与使用

2019

5073

## » 第四节 药品管理和供应

### （一）高警示药品的管理

高警示药品是指药理作用显著且迅速、一旦使用不当可对人造成严重伤害，甚至导致死亡的药品。

新遴选 列入	茶碱类药物(静脉途径) 对育龄人群有生殖毒性的药品(阿维A酸胶囊\异维A酸片) 阿托品注射液(5mg/ml) 高锰酸钾外用制剂 凝血酶冻干粉 注射用三氧化二砷
-----------	--

2019

## ▶▶ 第四节 药品管理和供应

### 静脉用

肾上腺素能受体激动药，静脉用（如肾上腺素）  
肾上腺素能受体拮抗药，静脉用（如普萘洛尔）  
抗心律失常药，静脉注射（如胺碘酮、利多卡因）  
强心药，静脉注射（如米力农）  
硝普钠注射液  
高渗葡萄糖注射液（20%或以上）  
氯化钠注射液（高渗，浓度>0.9%）  
100ml 以上灭菌注射用水

2019

## » 第四节 药品管理和供应

静脉用	浓氯化钾注射液 硫酸镁注射液 中度镇静药，静脉注射（如咪达唑仑） 造影剂，静脉注射 缩宫素，静脉注射 异丙嗪，静脉注射 依前列醇，静脉注射
-----	---

2019

## » 第四节 药品管理和供应

特殊制剂及 特殊给药途径	脂质体药物（如两性霉素B脂质体）和传统的同类药物（如两性霉素B去氧胆酸盐） 硬膜外或鞘内注射药 腹膜和血液透析液 心脏停搏液 肠外营养制剂
-----------------	---

2019

## » 第四节 药品管理和供应

特殊药物	<p>肾上腺素，皮下注射</p> <p>胰岛素，皮下或静脉用</p> <p>加压素，静脉注射或骨内注射</p> <p>麻醉药，普通、吸入或静脉麻醉药（丙泊酚）</p> <p>神经、肌肉阻断剂（如维库溴铵、琥珀酰胆碱、罗库溴铵）</p> <p>抗血栓药（包括抗凝药物、Xa因子拮抗剂、直接凝血酶抑制剂和血小板糖蛋白IIb/IIIa受体阻断剂）</p> <p>镇痛药/阿片类药物，静脉注射，经皮及口服（包括液体浓缩物，速释和缓释制剂）</p>
------	---

## 》 第四节 药品管理和供应

口服	阿片酊 非肠道和口服化疗药 甲氨蝶呤片（口服，非肿瘤用途） 口服降糖药 小儿口服用中度镇静药（如水合氯醛）
----	---

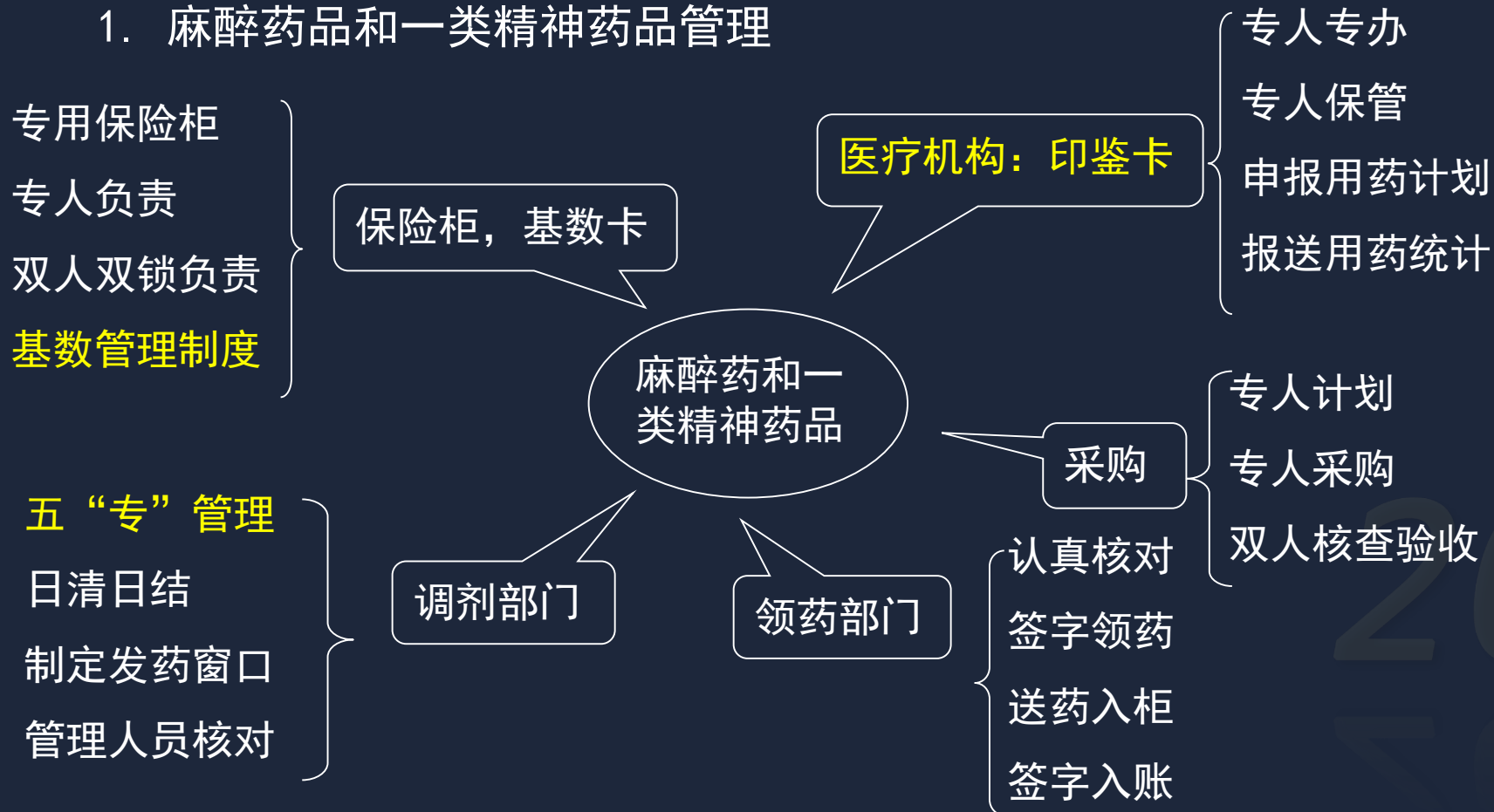
2019  
5073



## 》 第四节 药品管理和供应

### (二) 麻醉药品和精神药品的管理

#### 1. 麻醉药品和一类精神药品管理



## » 第四节 药品管理和供应

---

“五专管理”即专用处方，专用账册，专册登记，专柜加锁，专人负责。（★★★★★）

《麻醉药品和精神药品管理条例》中规定麻醉药品和第一类精神药品不得零售。

2019

5073

## » 第四节 药品管理和供应

---

### 2. 二类精神药品管理

处方调剂管理：

凭加盖医疗机构公章的处方销售。

每张处方不超过7日常用量。

处方应当留存两年备查。

2019

5072

## » 第四节 药品管理和供应

### (三) 兴奋剂的管理

#### 1. 兴奋剂的种类和代表药物

类别	代表药物
具有蛋白同化作用的药物	蛋白同化激素苯丙酸诺龙、雄激素甲睾酮
肽类激素	人生长激素，促性腺激素人促红素(EP0) 或重组人促红素(rhEP0)
麻醉药品	可待因、哌替啶、芬太尼
精神刺激剂	可卡因
药品类易制毒化学品	麻黄碱
其他	$\beta$ 受体阻断剂、利尿剂

## » 第四节 药品管理和供应

### 2. 不同类别兴奋剂避免使用的原因

类别	作用	危害
蛋白同化激素	促使体格强壮、肌肉发达、增强爆发力	心脑血管疾病、肝癌、肾癌等。男性阳痿、女性月经紊乱，闭经和不孕。
肽类激素	刺激骨骼、肌肉和组织的生长发育	器官的不正常发育、肝功能和心脏功能衰竭
麻醉药品	长时间忍受肌肉疼痛	能使伤口进一步恶化，导致呼吸困难和药物依赖

## » 第四节 药品管理和供应

类别	作用	危害
精神刺激剂 —— ——可卡因	使情绪高涨、斗志 昂扬，还能产生欣 快感	用量大时，呼吸快而浅， 血压上升等，严重时会因 呼吸麻痹而死亡。
药品类易制毒化 学品 ——麻黄 碱	提高运动员的呼吸 功能，增加供氧能 力，并能振奋精神	严重中毒时，会因心力衰 竭和呼吸衰竭而死亡。

## » 第四节 药品管理和供应

---

### 3. 兴奋剂的管理

药品批发企业经营蛋白同化制剂、肽类激素：

- (1) 应有专门的管理人员；
- (2) 有专储仓库或者专储药柜；
- (3) 有专门的验收、检查、保管、销售和出入库登记制度；
- (4) 记录应当保存至超过蛋白同化制剂、肽类激素有效期2年。

2019

5073

## » 第四节 药品管理和供应

---

### （四）生物制品的管理

生物制品是以微生物、细胞、动物或人源组织和体液等为原料，应用传统技术或现代生物技术制成，用于人类疾病的预防、治疗和诊断。

2019

5072



## » 第四节 药品管理和供应

环节	注意事项
运输	<p>①采用最快速的运输方法，缩短运输时间；</p> <p>②一般应用冷链方法运输；</p> <p>③运输时应注意防止制品冻结。</p>
入库验收	<p>我国对疫苗类制品、血液制品、用于血源筛查的体外生物诊断试剂以及国家食品药品监督管理局规定的其他生物制品实行批签发管理。入库验收时供货单位应提供批签发报告。</p>

## » 第四节 药品管理和供应

环节	注意事项
贮存与保管	贮存库应指定专人负责管理，贮存温度通常为 $2^{\circ}\text{C}\sim 8^{\circ}\text{C}$ ，每日在上、下午固定时间检查和记录贮存库的温度、湿度等。
使用管理	须凭医师开具的处方或医嘱单，审核合格后予以调配；使用中密切观察药物不良反应。

2019

5073

## » 第四节 药品管理和供应

### （五）血液制品管理

定义	<b>血液制品</b> 是指由健康人血浆或经特异性免疫的人血浆经分离、提纯或由重组DNA技术制成的 <b>血浆蛋白组分</b> ，以及血液细胞有形成分蛋白的统称。如：人血白蛋白、人免疫球蛋白、人凝血因子等。
原料血浆的管理	国家实行 <b>单采血浆站统一规划、设置的制度</b> 。 一个单采血浆站只能与一个血液制品生产单位签约和提供原料血浆。
血液制品的管理	药库设置血液制品待验区、合格区、不合格区，且应严格划分。
使用管理	对使用血液制品进行有效地的血液警戒和药物警戒。 遵循 <b>不良反应“可疑即报”</b> 的原则。

## » 第四节 药品管理和供应

### (六) 医疗机构制剂管理

定义	医疗机构制剂是指医疗机构根据本单位临床需要经批准而配制、自用的固定处方制剂。配制的制剂应当是市场上没有供应的品种。
医疗机构不能配制	<ol style="list-style-type: none"><li>1. 市场上已有供应的品种；</li><li>2. 含有未经国家食品药品监督管理局批准的活性成分的品种；</li><li>3. 生物制品（除变态反应原外）；</li><li>4. 中药注射剂；</li><li>5. 中药、化学药组成的复方制剂；</li><li>6. 麻醉药品、精神药品、医疗毒性药品、放射性药品。</li></ol>

## » 第四节 药品管理和供应

---

### 【例题】多项选择题

高警示药品一旦使用不当可对人体造成严重伤害甚至死亡。下列注射剂中，属于高警示药品的有

- A. 50%葡萄糖注射液
- B. 胰岛素注射液
- C. 10%氯化钾注射液
- D. 阿托品注射液（5mg/ml）
- E. 地塞米松注射液

【答案】 ABCD

2019

5073

## » 第四节 药品管理和供应

---

### 【例题】多项选择题

医疗机构调剂部门应实行专用处方、专用账册、专册登记、专柜加锁、专人管理的药品有

- A. 麻醉药品
- B. 第一类精神药品
- C. 第二类精神药品
- D. 贵重药品
- E. 高危药品

【答案】AB

2019

5073

## » 第四节 药品管理和供应

---

### 【例题】最佳选择题

因可提高血液携氧量，被长跑运动员用于提高成绩，因而被列为兴奋剂管理的药物是

- A. 甲睾酮
- B. 可卡因
- C. 哌替啶
- D. 人促红素
- E. 麻黄碱

【答案】D

2019

5073

# 感谢观看

---

请继续关注，精彩内容待续……

2019

5073



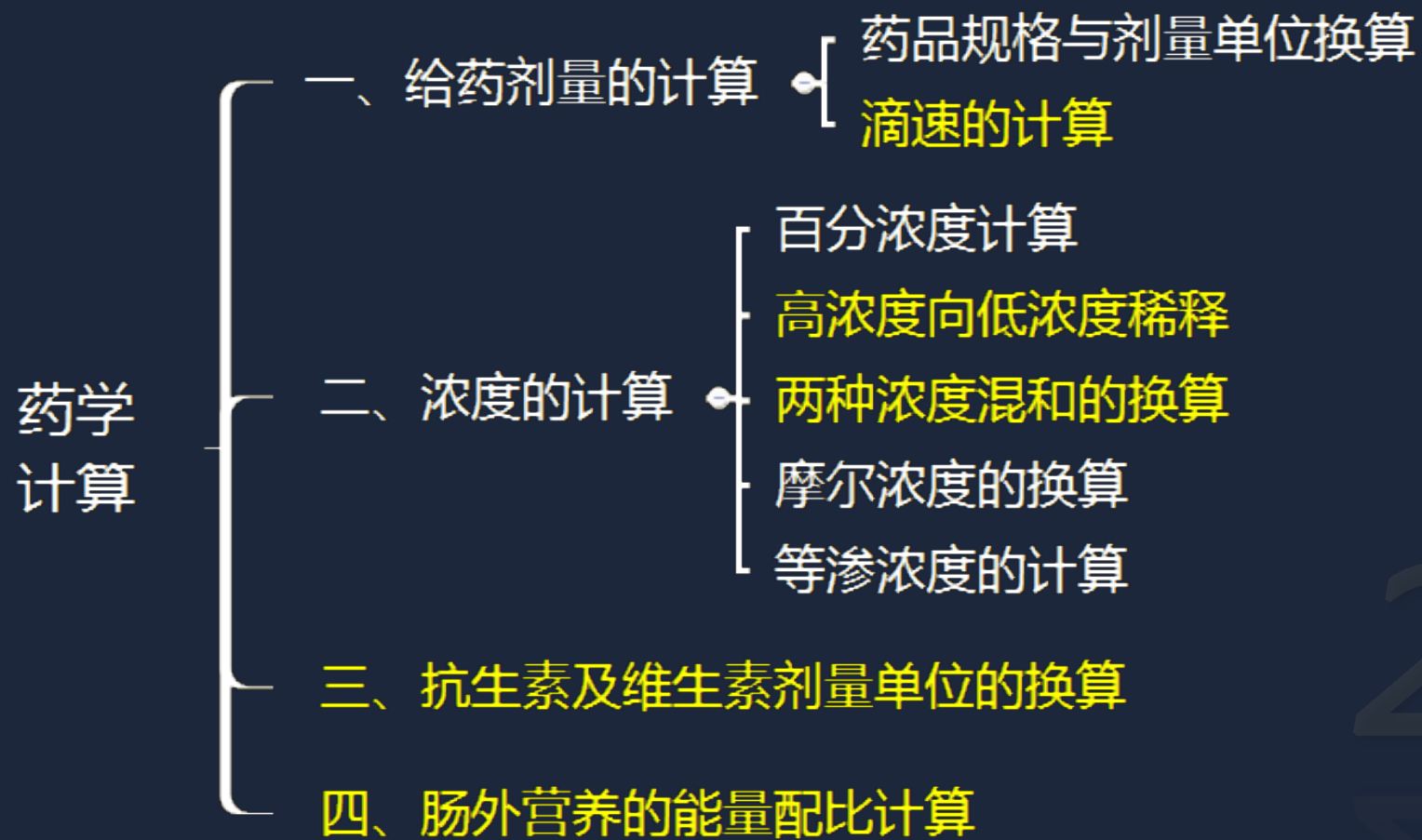


谢 谢

2019

5072

## 第五节 药学计算



2019

5073

## 第五节 药学计算

---

### 一、给药剂量的计算

#### （一）药品规格与剂量单位换算

➤ 主要可进行换算的**重量单位有5级**

千克（kg）、克（g）、毫克（mg）、微克（ $\mu\text{g}$ ）、纳克（ng）

➤ 进行换算的**容量单位有3级**

升（L）、毫升（ml）、微升（ $\mu\text{l}$ ）

2019

5072

## 第五节 药学计算

实际工作中常用到的几种情况：

**例1：**红霉素肠溶胶囊1次口服0.25g或0.5g，标识的每粒的规格是250mg，按其之间的关系换算即 $250\text{mg}=0.25\text{g}$ 、 $500\text{mg}=0.5\text{g}$ ，因此可服1粒或2粒。

**例2：**维生素B<sub>12</sub>注射剂每次肌肉注射50~200 μg，每支规格标识为0.1mg，依据换算即 $0.1\text{mg}=100\text{ μg}$ ，因此可给予0.05~0.2mg，即注射1/2~2支。

2019

5073

## 第五节 药学计算

---

### (二) 滴速的计算

每毫升溶液所需要的滴数为该输液器的滴系数，滴系数一般记录在输液器外包装上。常用的输液器滴系数有10、15、20三种型号。

输液时间(min)=要输入的液体总量(ml)×滴系数/每分钟的滴数

2019

5073

## 第五节 药学计算

例：某患者输注万古霉素0.5g溶解至100ml生理盐水中，已知每毫升相当于15滴，要求滴注时间不得少于1h，请问每分钟滴数最多为多少？

输液时间(min)=输入的液体总量(ml)×滴系数/每分钟的滴数

每分钟的滴数=100ml×15/60 = 25

即每分钟滴数最多25滴

2019

5073

## 第五节 药学计算

### 二、浓度的计算

#### 1. 百分浓度计算

(1) 重量比重量百分浓度：系指100g溶液中所含溶质的克数，以符号% (g / g) 表示。

$$\text{百分浓度} = \text{溶质重量g} / \text{溶液重量g} \times 100\%$$

(2) 重量比体积百分浓度：系指100ml溶液中所含溶质的克数，以符号% (g / ml) 表示。

$$\text{百分浓度} = \text{溶质重量g} / \text{溶液体积ml} \times 100\%$$

(3) 体积比体积百分浓度：系指100ml溶液中所含溶质的毫升数，以符号% (ml / ml) 表示。

$$\text{百分浓度} = \text{溶质体积ml} / \text{溶液体积ml} \times 100\%$$

## 第五节 药学计算

### 2. 高浓度向低浓度稀释

$$c_{\text{浓}} \times V_{\text{浓}} = c_{\text{稀}} \times V_{\text{稀}}$$

例：欲用95%乙醇和蒸馏水配置70%乙醇1000ml，所取95%乙醇体积约为

- A. 500ml
- B. 665ml
- C. 700ml
- D. 737ml
- E. 889ml

【答案】D

2019

5073



## 第五节 药学计算

### 3. 两种浓度混合的换算

例：治疗需用10%葡萄糖注射液1000ml，现仅有50%和5%浓度的葡萄糖注射液，问如何配制？

设：需50%葡萄糖注射液  $x$  ml，则需5%葡萄糖注射液  $(1000 - x)$  ml。

则：  $50\% x + 5\% \times (1000 - x) = 10\% \times 1000$

计算得：  $x = 111\text{ml}$   $(1000 - 111)\text{ml} = 889\text{ml}$

即：配制10%葡萄糖注射液1000ml需取50%葡萄糖注射液111ml，5%葡萄糖注射液889ml。

2019

5073

## 第五节 药学计算

4. 摩尔浓度的计算（略）

5. 等渗浓度的计算

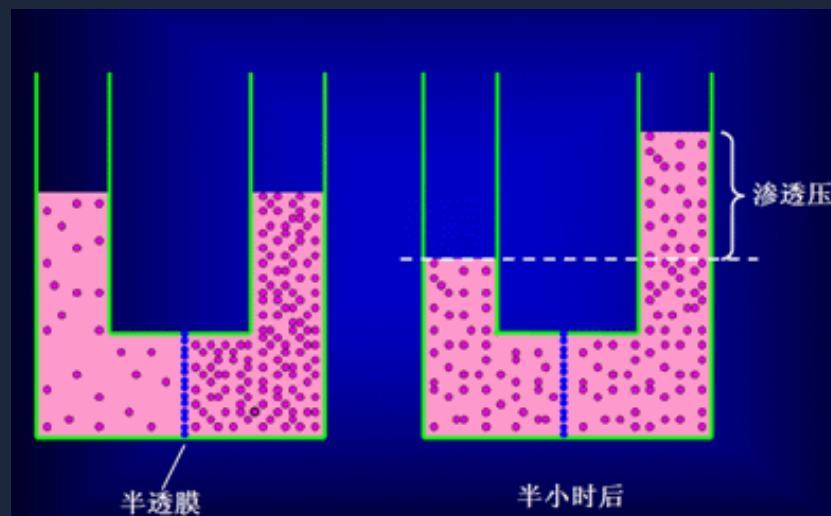
低渗溶液→红细胞被水分子胀破而发生溶血

高渗溶液→引起红细胞失水皱缩

调节等渗溶液的计算方法：

(1) 冰点降低数据法

(2) 氯化钠等渗当量法



## 第五节 药学计算

### 三、抗生素及维生素计量单位的换算

#### ➤ 理论效价——抗生素纯品的质量与效价单位的折算比率

多以其有效部分的1 $\mu$ g作为1IU，如链霉素、土霉素、红霉素以纯游离碱1 $\mu$ g作为1IU

少数以其某一特定的盐1 $\mu$ g或一定重量作为1IU，如青霉素G钠盐以0.6 $\mu$ g为1IU，青霉素G钾盐以0.6329  $\mu$ g为1IU。

原料含量的标示——抗生素原料生产过程中存在杂质（质量标准许可范围），不可能成为纯品。

## 第五节 药学计算

### 2. 维生素类药物常用单位与质量的换算

维生素A的计量常以视黄醇当量（RE）表示，

1U维生素A= 0.3  $\mu$ g维生素A=0.3RE。

维生素D每40000U=1mg，即每400U=10 $\mu$ g。

维生素E的剂量可以生育酚当量表示，

每3-6mg维生素E等于生育酚当量5-10U。

2019

5073

## 第五节 药学计算

---

### 四、肠外营养的能量配比计算

肠外营养物质的组成主要为糖、脂肪、氨基酸、电解质和维生素微量元素。

肠外营养的供给量因患者及疾病状态不同而不同，一般成人热量需求为 $24-32\text{kcal/kg}\cdot\text{d}$ ，应根据患者的体重计算营养配方。

2019

5073

## 第五节 药学计算

---

### 1. 葡萄糖、脂肪、氨基酸与热量

1g葡萄糖提供4kcal热量，

1g脂肪提供9kcal热量，

1g氮提供4kcal热量，但是氨基酸转化成蛋白质时不提供能量。

2019

5072

## » 第五节 药学计算

---

### 2. 糖、脂肪、氨基酸配比

非蛋白质热量(NPC)在肠外营养中最佳的能量来源应是由糖和脂肪所组成的双能源系统，蛋白质（氨基酸）不是主要的供能物质，而是人体合成蛋白质及其他生物活性物质（抗体、激素、酶类）的重要底物，在人体内有特殊的生理功能，是维持生命的基本物质。

2019

5073

## 第五节 药学计算

---

### (1) 热氮比

热量和氮之比一般为 $150\text{kcal} : 1\text{gN}$ ,

当创伤应激严重时, 应增加氮的供给, 甚至可将热氮比调整为 $100\text{kcal} : 1\text{gN}$ , 以满足代谢支持的需要。

2019



## 第五节 药学计算

---

### (2) 糖脂比

葡萄糖和脂肪作为提供能量的主要物质，一般情况下，70%的NPC由葡萄糖提供，而30%由脂肪乳剂提供。

当创伤等应激时，血糖浓度增高，机体对糖利用下降，而脂肪廓清加快，可适当增加脂肪乳剂的供给而相对减少葡萄糖的用量，两者可提供能量各占50%。

2019

5073

## 第五节 药学计算

### 【例题】最佳选择题

万古霉素0.5g加入5%葡萄糖注射液100ml中静脉滴

注，要求滴注时间不得少于1h，已知每毫升15滴，每分钟最多可滴注的滴数约是

- A. 7滴
- B. 15滴
- C. 25滴
- D. 50滴
- E. 60滴

【答案】C

2019

5073

## 第五节 药学计算

### 【例题】 最佳选择题

1U 维生素A 相当于

- A.  $30\ \mu\text{g}$  维生素A
- B.  $3\ \mu\text{g}$  维生素A
- C.  $0.3\ \mu\text{g}$  维生素A
- D.  $0.03\ \mu\text{g}$  维生素A
- E.  $0.003\ \mu\text{g}$  维生素A

【答案】C

2019  
5072

## 第五节 药学计算

### 【例题】配伍选择题

- A. 25.0
- B. 30.0
- C. 10.0
- D. 33.3
- E. 20.0

1. 用10%的氯化钠注射液和注射用水配制3%的氯化钠注射液100ml，所需的10%氯化钠注射液的毫升数是
2. 5%葡萄糖注射液500ml 含有葡萄糖的克数是

【答案】BA

2019

5053

## » 第五节 药学计算

### 【例题】配伍选择题

- A. 200kcal
- B. 450kcal
- C. 700 kcal
- D. 1150 kcal
- E. 1550kcal

患者术后，给予肠外营养液10%GS 500ml，50%GS 250ml，20%脂肪乳250ml，8.5%复方氨基酸 750ml，水溶性维生素10ml，脂溶性维生素10ml，微量元素10ml，10%氯化钠注射液40ml，10%氯化钾注射液30ml

1. 营养液中葡萄糖提供的能量是
2. 营养液中脂肪乳提供的能量是

答案：C B

2019

# 感谢观看

---

请继续关注，精彩内容待续……

2019

5073