

# 第一章

本章分值 17分左右

## 药学服务的相关知识

## 考纲点睛

## 第一章

单元	要点	细目	考试要求
(一) 药学服务的要求	1. 药学服务的概述	药学服务的定义、基本要素	熟悉
		药学服务的对象	掌握
	2. 药学服务的能力要求	职业道德	了解
		专业知识	了解
	专业技能	掌握	
(二) 药学服务的内容	1. 药学服务的具体内容	处方审核、调配、静脉药物配制、处方点评	掌握
		参与临床药物治疗、药物利用研究与评价、药学信息、健康教育	熟悉
	2. 药学服务新进展	药学服务、干预、重整、治疗管理	了解
(三) 药物信息咨询服务的	1. 药物信息源的分级		掌握
	2. 临床常用资料	药学专著及期刊	熟悉
		药学数据库及网站	了解
	3. 信息真实可靠性的判断	一、二、三级信息源的特点与评价	掌握
		互联网信息的特点与评价	熟悉
	4. 药物信息的管理	传统的药物信息管理	了解
计算机管理		了解	
信息管理软件		了解	

单元	要点	细目	考试要求
(四) 用药咨询服务	1. 患者的用药咨询	咨询环境、方式、内容	了解
		药师应主动向患者提供的情况	熟悉
		药师需要特别关注的问题	掌握
	2. 医师的用药咨询	提高药物治疗效果	掌握
		降低治疗风险	掌握
	3. 护士的用药咨询	药物的适宜溶剂、稀释容积	掌握
		药物滴注速度、配伍禁忌	熟悉
4. 公众的用药咨询		了解	
5. 其他方面的用药咨询	药品使用、贮存、运输、携带等	了解	
(五) 用药指导	1. 药品服用的适宜时间		掌握
	2. 各种剂型的正确使用		掌握
	3. 常用药品的特殊提示	饮水、饮食、吸烟对药物疗效的影响	掌握
(六) 疾病管理与健康宣教	1. 帮助和促进患者的自我管理	人体健康常用参数	熟悉
		教育患者,提高用药依从性	了解
	2. 多重用药	多重用药的识别及管理	熟悉
	3. 物质滥用与成瘾	酒精、镇痛药、镇咳药等滥用的预防及教育	了解
4. 疾病预防和保健	营养、替代医疗相关知识	熟悉	

## 第一节

# 药学服务的要求



### 考点荟萃

#### 要点 1 药学服务概述

##### 1. 定义

是药师应用药学专业知识向公众提供直接的、负责任的、与用药相关的服务,以期提高药物治疗的安全、有效、经济和适宜性,改善和提高人类生活质量。

##### 2. 最基本的要素

是“与药物有关”的“服务”,不仅以实物形式,还要以提供信息和知识的形式满足患者在药物治疗上的特殊需要。

##### 3. 对象

(1) 药学服务的对象 广大公众,包括患者及家属、医护人员和卫生工作者、药品消费者和健康人群。

(2) 药学服务的重要人群

① 用药周期长的慢性病患者。

② 患有多种疾病,需同时应用多种药品者。

③ 特殊人群,如肝肾功能不全者、过敏体质者、小儿、老年人、妊娠及哺乳期妇女。

④ 用药效果不佳,需要重新调整用药方案者。

⑤ 用药后易出现明显的药品不良反应者。

⑥ 应用特殊剂型、特殊给药途径者。

⑦ 药物治疗窗窄需做监测者。



### 雷区

同志们请注意:药学服务的对象是考试重点,在试卷中多次考到,大家一定要小心。

**要点 2** 药学服务的能力要求**1. 职业道德**

药师的基本准则是对药品质量负责、保证人民用药安全,因此药师除了必须遵守职业道德,忠于职守,还必须有良好的人文道德素养,遵循社会伦理规范。

**2. 专业知识**

(1) 药学专业知识 主要包括临床药理学、药剂学、药物化学、药物分析、临床药物治疗学和药事管理学等专业基础知识。

(2) 医学专业知识 主要了解一些相关的基础医学知识和临床医学的内容,具体知识在实践中结合具体案例来学习。

**3. 专业技能****1) 调剂技能**

调剂是药师的最基本技能,系指药师依据处方或医嘱,调配药品并进行用药交代,回答患者咨询的服务过程。

**2) 咨询与用药教育技能**

① 用药咨询:系指药师应用所掌握的药学知识和药品信息承接医护人员和公众对药物治疗和合理用药的咨询服务。

② 咨询的方式:主要有当面指导、电话咨询、书信咨询、邮件咨询、网络咨询等形式。

③ 咨询的流程:一般要对问题重整并进行分类,对查询到的资料评估分析、组织答案、记录与追踪。

④ 用药教育:注意要用患者能听得懂的语言来进行解释。

**3) 药品管理技能**

主要指药师要按照相应的法规对药品进行养护和管理,保证贮存和发出的药品质量合格的技能。

**4) 药物警戒技能**

要掌握药物警戒的技能,降低不良事件带来的潜在风险,具体内容详见第三章第二节药物警戒。

**5) 沟通技能****(1) 双向交流的作用**

① 可使患者获得用药的知识,提高用药的依从性,减少药品不良反应。

② 药师也可从中获取患者用药的规律。

**(2) 沟通的技巧**

① 注意使用通俗易懂的语言,尽量避免使用专业术语。

②谈话时使用开放式的提问方式,尽量使用短句。

③与患者的谈话时间不宜过长。

④提供的信息也不宜过多。

### (3)关注特殊人群

老年人用药依从性差,应特别注意以下事项。

①反复交代药品的用法和禁忌证。

②针对容易忘服或误服的药品,书面写清楚用法或贴附提示标签。

③也可考虑配备分剂量药盒。

## 6)药历书写技能

### (1)药历概述

①是药师为参与药物治疗和实施药学服务而为患者建立的用药档案。

②是由药师填写。

③是药师发现、分析和解决药物相关问题的技术档案。

④是开展个体化药物治疗的重要依据。

### (2)国内药历的格式

①基本情况:主要包括患者姓名、性别、年龄、体重或体重指数、出生年月、病案号或病区病床号、医保和费用支付情况、生活习惯和联系方式。

②病历摘要:主要包括既往病史、体格检查、临床诊断、非药物治疗情况、既往用药史、药物过敏史、主要实验室检查数据、出院或转归。

③用药记录:主要包括药品名称、规格、剂量、给药途径、起始时间、停药时间、联合用药、进食与嗜好、药品不良反应与解救措施。

④用药评价:主要包括用药问题与指导、药学干预内容、药物监测数据、药物治疗建设性意见、结果评价等。

## 7)投诉与应对能力

(1)投诉的类型 主要有药品质量或数量问题、药品价格异议、药品不良反应和药师的服务态度不满意等问题,但调研发现,多数患者投诉是对药师的服务态度不满意。

### (2)投诉的处理

①一旦投诉发生,则要尽快将患者带离现场,不使事件造成对其他服务对象的影响。

②选择合适的人员,无论哪种类型的投诉,均不应当由当事人来接待患者。

③接待时一定要注意行为举止,尊重患者,面带微笑,以拉近人与人之间的距离,化解投诉者的怨气。

④要注意保存有形的证据,如处方、病历或电脑存储的相关信息,以应对患者的投诉。

### 8) 自主学习的能力

药师执业后都要接受继续教育,且在工作中要善于利用各种药物的书籍、文献及网络工具,获取药品知识。

## 第二节

# 药学服务内容



### 考点荟萃

#### 要点 1 药学服务的具体内容

##### 1. 处方审核

- (1) 合法性是药师审核处方的第一步。
- (2) 其次是处方的规范、完整,处方的病情诊断。
- (3) 最后是用药的适宜性和用药的合理性。

##### 2. 处方调配

- (1) 是药师直接面对患者的工作。
- (2) 是药物治疗的最基础的保证。
- (3) 是联系和沟通医、药、患关系的最重要纽带。

##### 3. 静脉药物配置

(1) 静脉用药配置(PIVAS) 系指药学部门依据医师处方或用药医嘱,经药师适宜性审核,在万级洁净环境下局部百级操作台上对静脉用药进行调配,可直接供临床使用的操作全过程,是“药品调剂”的组成部分。

- (2) 主要针对肠外营养液、细胞毒性药和抗生素等静脉用药。

##### 4. 参与临床药物治疗。

##### 5. 治疗药物监测,个体化药物治疗。

##### 6. 药物利用研究和评价。

##### 7. 处方点评。

##### 8. 药学信息。

##### 9. 健康教育。

## 要点 2 药学服务的新进展

### 1. 药学服务

系指以患者为中心,药师在参与药物治疗的过程中,负责患者与用药相关的各种需求并为之承担责任。

### 2. 药学干预

系指药师依据《处方管理办法》、《中国国家处方集》、《中华人民共和国药典临床用药须知》、《临床诊疗指南》等对医师处方的规范性和适宜性进行监测。

### 3. 药物重整

系指在患者入院、转科和出院时,药师通过核对医嘱,比较患者目前的整体用药情况与医嘱是否一致,来保证患者用药安全的过程。

### 4. 药物治疗管理

系指通过药师提供的药学服务,能够优化患者治疗方案和提高治疗效果。

## 第三节

# 药物信息咨询服



## 考点荟萃

### 要点 1 药物信息的分级

#### 1. 一级信息

以期刊发表为主,主要包括实验研究结果、病例报道和评价性的或描述性的研究结果等原创性的论著。

#### 2. 二级信息

主要用于检索一级文献,包括摘要、引文、索引、文摘数据库或全文数据库。

#### 3. 三级信息

指在一级和二级的基础上整理后的出版物,主要包括医药图书(工具书、教科书、手册等)、光盘或在线数据库、药学应用软件以及临床实践指南、系统评价或综述性的文章。



## 要点 2 临床常用资料

## 1. 临床常用医、药学专著及期刊(表 1-1)

表 1-1 常见中、外医、药学专著及期刊

提供的信息	主要专著及期刊
药物综合信息	《中国国家处方集》、《中华人民共和国药典临床用药须知》、《新编药物学》、《马丁代尔药物大典》、《药物事实与比较》、《医师案头参考》、《英国国家处方集》
药品不良反应	《药品不良反应》、《梅氏药物副作用》
药物相互作用	《药物相互作用的分析与处理》、《Stockley 药物相互作用》
药物配伍禁忌和稳定性	《最新 450 种中西药物注射剂配伍禁忌应用检索表》、《注射药物手册》
药理学与药物治疗	《治疗学的药理学基础》、《药物治疗学:病理生理学的方法》
药品标准	《中国药典》、《美国药典-国家处方集》、《英国药典》、《欧洲药典》、《日本药典》
医学	《实用内科学》、《西塞尔内科学》、《哈里逊内科学原理》、《默克诊疗手册》
中文药学期刊	《中国药学杂志》、《药物不良反应杂志》、《中国新药杂志》、《中国药事》、《中国药理学报》、《中国中药杂志》

另外,部分专著还有一些考点,简单论述如下。

(1)《中国国家处方集》(化学药品与生物制品卷)

①是国家规范处方行为和指导合理用药的法规性和专业性文件。

②处方集采取“以病带药”的方式,以优先使用基本药物为选用原则。

③针对儿童还有《中国国家处方集(儿童卷)》。

(2)《中华人民共和国药典临床用药须知》

①由国家药典委员会组织编写。

②具有较高的实用性、权威性和学术性,对指导合理用药具有较大的参考价值。

(3)《新编药物学》 该书对国内外常用药品的用法、注意事项及制剂等都有简略的介绍。

(4)《马丁代尔药物大典》

①由英国皇家药学会出版,每2年1版,目前37版已翻译成中文。

②收录5500余种药物专论、近13万种制剂、4万余篇参考文献,涉及660余种疾病和多个国家生产商的信息。

③本书还有关于植物药和其他保健药品以及临时配制制剂的内容。

(5)《药物事实与比较》

①由美国 Woher Kluwer Health 公司出版,通过对同类药物的比较,了解药物之间的差别,为临床药物的选择提供帮助。

②书中有22000多种处方药和6000多种OTC药物的最新信息。

(6)《医师案头参考》

①由美国 Thomson Healthcare 公司编辑出版。

②汇编了常用处方药的说明书,书中所列药物的适应证和给药剂量都是FDA批准的。

(7)《英国国家处方集》

①提供临床专家的最新治疗意见,指导药物的正确使用。

②每年3月和9月各更新一次。

③还有《儿童处方集》和《护士处方集》。

(8)《中国药典》2015年版

①英文简称为ChP,分四部。

②一部为中药,二部为化学药,三部为生物制品,四部为通则和药用辅料。

(9)《美国药典-国家处方集》

①英文简称为USP-NF,由美国药典委员会编辑出版。

②最新版本是USP 37-NF32,2014年5月实施。

(10)《英国药典》

①英文简称为BP。

②英国药典出版周期不定,最新版本为2014年版。

(11)《欧洲药典》英文简称为EP。

(12)《日本药局方》英文简称为JP。

## 2. 常用药理学数据库

(1)光盘或在线数据库、药学应用软件

①ML CROMEDEXR 数据库是目前国外最常用的药理学信息数据库。

②《MCDEX 合理用药信息支持系统》、《CDD 上市药品标准化基础数据库信息系统》、《PASS 合理用药信息监测系统》、《药物咨询及用药安全监测系统》、《处方审核与点评系统》、《抗菌药品使用分析及控制系统》是国内常用的药理学信息数据库。

## (2) 医药文献数据库

- ① 国家科技图书文献中心网络资源。
- ② 中国医院数字图书馆。
- ③ 万方数据资源系统。
- ④ Pubmed/Medline 数据库。
- ⑤ Embase 数据库。
- ⑥ Toxnet 毒理网数据库。

## 3. 常用药学网站

### (1) 政府网站

- ① 国家食品药品监督管理局 (CFDA) 网站 ([www.cfd.gov.cn](http://www.cfd.gov.cn))。
- ② 国家知识产权局网站 ([www.sipo.gov.cn](http://www.sipo.gov.cn))。
- ③ 美国食品药品监督管理局 (FDA) 网站 ([www.fda.gov](http://www.fda.gov))。
- ④ 欧盟药监局 (EMA) 网站 ([www.ema.europa.eu](http://www.ema.europa.eu))。

### (2) 专业学术机构网站

- ① 中国药学会 ([www.cpa.org.cn](http://www.cpa.org.cn))。
- ② 世界卫生组织 ([www.who.int](http://www.who.int))。
- ③ 美国药学会 ([www.aphanet.org](http://www.aphanet.org))。
- ④ 美国临床药学会 ([www.accp.com](http://www.accp.com))。

### (3) 临床实践网站

- ① 默克诊疗手册 ([www.merck.com](http://www.merck.com))。
- ② 全球药师 ([www.globalrph.com](http://www.globalrph.com))。

### (4) 公共网络资源

- ① 谷歌 ([www.google.com](http://www.google.com))。
- ② 百度 ([www.baidu.com](http://www.baidu.com))。

## 要点 3 药物信息真实可靠性的判断

### 1. 一级信息的判断

#### (1) 特点

- ① 相比二级和三级信息,一级信息的内容更新快,周期短。
- ② 一级信息可看到研究的具体细节,如实验设计方法、对数据的统计分析等。
- ③ 读者可以自己 对文献进行评价,免受他人观点的影响。
- ④ 单一试验得到的信息,其结论可能会误导读者。
- ⑤ 要求读者具有对一级信息所提供信息的评价能力。

⑥一级信息信息量大,阅读要花费大量的时间。

(2)标准 主要包括前言、材料和方法、结果、讨论和结论等四个部分,评价重点如下。

①前言有没有讲清楚研究的来源和目的。

②材料与方法主要评价“研究对象”和“研究方法”。

③结果部分重点评价是否对所有相关的结果进行了充分的描述和详细的分析。

④讨论和结论重点考察作者基于试验结果做出的结论是否与研究目的一致。

## 2. 二级信息的判断

(1)特点

①读者能很方便地对一级文献的信息、数据和文章进行筛选。

②每一个数据库中的杂志量都是有限的,故要想获得更全面的信息只用一个检索工具是不够的。

③检索的信息可能不是最新的,因为建立引文索引是需要时间的。

④文摘提供的信息不够全面甚至可能存在错误,需要药师查阅和评价原文。

(2)标准

①收载杂志数量的多少。

②检索信息更新的频率。

③索引的完备程度。

④服务费用的高低。

## 3. 三级信息的判断

(1)特点

①提供的信息要全面翔实(简明扼要)。

②内容广泛,使用方便。

③提供的内容不是最新的,因为从编写到出版一本书籍需要很长的时间。

④由于作者准备不够充分或鉴于书的篇幅限制,导致书中的某些内容的论述不够全面细致。

⑤作者可能对一、二级文献的理解有误或者转录的数据有误,故药师查阅时,需要自己去验证内容的真实性 and 准确性。

(2)标准

①书的作者是否为该领域的专家。

②书中提供的内容是否为最新的。

- ③提供的信息内容有没有参考文献或其他引文或链接的支持。
- ④药师要核实信息内容有无偏倚或明显的错误。

#### 4. 互联网信息的判断

- ①权威性。
- ②补充性。
- ③归因性。
- ④合理性。
- ⑤新颖性。
- ⑥网站人员。
- ⑦赞助商信息。
- ⑧广告诚信性。

#### 雷区

同志们请注意:文献真实可靠性的判断是考试重点,大家一定要掌握。

#### 要点 4 药物信息的管理

##### 1. 传统的管理方式

- ①卡片式摘录。
- ②笔记本式摘录。
- ③剪辑式摘录。

##### 2. 计算机管理

利用 Word、Excel、Access 等电脑软件来处理。

##### 3. 信息管理软件

利用关键词、作者、标题等字段检索药物信息。

## 第四节

### 用药咨询服务

#### 考点荟萃

#### 要点 1 患者用药咨询

##### 1. 药师应主动向患者提供咨询的情况

- (1)处方中药品超适应证、剂量超过规定剂量时,需医师、药师双签字确认。

- (2)正在使用的药物中有配伍禁忌或配伍不当。
- (3)需要进行血药浓度监测。
- (4)近期药品说明书有修改。
- (5)所用药品近期发现严重或罕见的不良反应。
- (6)使用需要特殊贮存条件或临近有效期药品。

## 2. 需要特别关注的问题

### (1)对特殊人群需注意的问题

①老年人用药依从性差,故用药指导时语速宜慢,应反复交代用药方法及注意事项,有条件可配备分剂量药盒。

②对于女性患者,还要注意是否已经怀孕或有否准备怀孕的打算,是否正在哺乳。

③对于肝、肾功能不全者,会影响药物的代谢和排泄,易致药品不良反应的发生和中毒。

### (2)应尽量提供书面的宣传材料的情况

①第一次用药的患者。

②使用地高辛、茶碱等治疗窗窄药物的患者。

③用药依从性不好的患者。

### (3)回答患者问题时要注意的事项

①能够当即解答的就当即解答。

②不能当即答复的或者答案不十分清楚的问题,不要冒失地回答,待进一步查询相关资料后尽快给予正确的答复。

## 要点 2 医师用药咨询

### 1. 提高药物治疗效果

#### (1)抗菌药物的合理应用

【病例】急性上呼吸道感染患者,有青霉素过敏史,开始选用头孢哌酮,皮试结果呈阳性,后改用左氧氟沙星等治疗效果也不好。

【药师的用药意见】由于头孢曲松钠的化学侧链结构与头孢哌酮差异很大,建议用头孢曲松钠的稀释液进行皮试,结果呈阴性,在用药3日后热退。

(2)治疗药物监测 需要进行治疗药物监测的药物:地高辛、氨基糖苷类抗生素、抗癫痫药(苯妥英钠)、免疫抑制剂(环孢素、吗替麦考酚酯)等。

### 2. 降低药物治疗风险

#### (1)药品引起的不良反应

①利巴韦林:可致畸、胎儿异常、肿瘤和溶血性贫血。

②人促红素:可引起纯红细胞再生障碍性贫血。

③肝素:诱发血小板减少症。

#### (2) 药品不良事件

①培高利特:是抗震颤麻痹药,导致心脏瓣膜病。

②替加色罗:是治疗肠应激综合征药,存在严重的心血管不良事件风险。

③钆造影剂(钆喷酸葡胺、钆贝葡胺等):应用于肾功能不全者所引起的肾源性纤维化和皮肤纤维化。

(3) 监测头孢菌素类引起的凝血功能 头孢菌素类与维生素 K 竞争性结合谷氨酸- $\gamma$  羟化酶,可抑制肠道正常菌群,减少维生素 K 合成,导致维生素 K 依赖性凝血因子合成障碍并减少从而致出血。故长期、大量应用时,须注意适当补充维生素 K。

#### (4) 注意药物的禁忌证

①加替沙星会引起糖代谢紊乱,并影响肾功能,故糖尿病患者禁用。

②脂肪乳用于急性胰腺炎伴脂质肾病、肿瘤患者,可导致脂肪代谢严重紊乱,甚至死亡。

#### (5) 关注药物的相互作用

①氟喹诺酮类药培氟沙星等可致跟腱炎症,如与糖皮质激素合用,可能导致跟腱断裂。

②抗抑郁药(氟西汀、帕罗西汀)与单胺氧化酶抑制剂(包括呋喃唑酮、异烟肼、异卡波肼、吗氯贝胺、帕吉林、司来吉兰等)合用,易引起 5-羟色胺综合征,两类药替代治疗时应至少间隔 14 日。

③HMG-CoA 抑制剂(他汀类)与环孢素、伊曲康唑、酮康唑、克拉霉素、罗红霉素等合用能显著增高前者的血药浓度,尤其不宜与吉非贝齐、烟酸合用,可能出现肌无力和致死性横纹肌溶解症。因此,其初始剂量要小,叮嘱他们及时报告所发生的肌痛、触痛或肌无力,定期监测 AST、ALT 和 CPK。

## 雷区

同志们请注意:医师用药咨询是考试重点,尤其是头孢菌素类引起的凝血功能、氟喹诺酮类药可致跟腱炎症、糖尿病患者禁用加替沙星在药学专业知识(二)和药学综合知识与技能的试卷中多次考到,大家一定要掌握相关考点。

**要点 3** 护士用药咨询

**1. 药物的适宜溶剂**

(1) 不宜选用氯化钠注射液溶解的药品

- ①两性霉素 B: 可析出沉淀。
- ②红霉素: 可产生胶状不溶物, 使溶液出现白色浑浊或结块沉淀。
- ③氟罗沙星: 可出现结晶。
- ④普拉睾酮: 会出现浑浊。
- ⑤洛铂: 可促进降解。
- ⑥哌库溴铵: 可使其疗效降低。

(2) 不宜选用葡萄糖注射液(酸性)溶解的药品

- ①青霉素: 可促进青霉素裂解为无活性的青霉酸和青霉噻唑酸。
- ②大多数头孢菌素: 会产生沉淀或浑浊。
- ③苯妥英钠: 可析出苯妥英沉淀。
- ④阿昔洛韦: 可析出沉淀。
- ⑤瑞替普酶: 可使效价降低。
- ⑥铂苷类药物: 可析出细微沉淀。

**2. 药物的稀释容积**

(1) 氯化钾注射液

①切忌直接静脉注射, 应于临用前稀释, 否则不仅引起剧痛, 而且致心脏停搏。

②静脉滴注时氯化钾的浓度一般不宜超过 0.2% ~ 0.4%。

③心律失常可用 0.6% ~ 0.7%。

(2) 头孢曲松钠 不能与含钙注射液(葡萄糖酸钙、氯化钙、复方氯化钠注射液、乳酸钠林格注射液、复方乳酸钠葡萄糖注射液、含钙的静脉营养液)直接混合, 会导致微粒形成。

**3. 药物的滴注速度**

(1) 万古霉素

①不宜肌内注射或直接静脉注射, 滴注速度过快可能出现红人综合征。

②突击性大量注射, 会导致严重低血压。

③静脉滴注时间应在 2h 以上。

(2) 两性霉素 B

①静脉滴注速度过快, 会引起心室颤动和心跳骤停。

②静脉滴注时间应在 6h 以上。



#### 4. 药物的配伍禁忌

(1) 酚妥拉明、多巴胺和呋塞米配伍使用时,可出现黑色沉淀。

(2) 毛花苷丙与氯霉素、氨茶碱、促皮质激素、氢化可的松、葡萄糖酸钙、水解蛋白、门冬酰胺酶配伍可出现浑浊、沉淀、变色和活性降低。

#### 雷区

同志们请注意:护士用药咨询属于考试重点,尤其要注意药物的适宜溶剂、稀释容积在考试中多次出题,大家一定要小心。

#### 要点 4 公众用药咨询

主要在常见病治疗、减肥、补钙、补充营养素等方面给予指导,除了药品的用法、给药时间、注意事项、禁忌证、不良反应及相互作用等,还应提供关于药品的储存注意事项、运输、携带等方面的信息,使公众对药物有更全面的了解。

#### 要点 5 其他方面的咨询

##### 1. 药用辅料

大剂量应用含丙二醇的药物,可产生乳酸中毒、溶血中枢抑制,输注速度过快引起血栓性静脉炎、呼吸衰竭、低血压、癫痫发作。

##### 2. 包装材料

紫杉醇注射液需使用非 PVC 输液瓶和输液管给药,否则其活性成分易被 PVC 材料吸附而降低药效。

## 第五节

### 用药指导

#### 考点荟萃

#### 要点 1 药品适宜服药时间

现代医学研究表明,很多药物的作用和毒性、不良反应与人体的生物节律(生物钟)有着极其密切的关系,常用药品适宜的服用时间详见表 1-2。