



# 临床药学与合理用药

杨孝来

主任药师

抗肿瘤药物临床药师



# 内容提要

---

## ◆ 临床药理学概述

- 1 概念
- 2 医院药理学发展的现状
- 3 我国的发展现状
- 4 临床药师的培训及教育体制

## ◆ 合理用药概述

- 1 概念
- 2 基本原则



# 何为临床药学？

---

- 临床药学是指药学与临床相结合，直接面向患者，以患者为中心，研究与实践临床药物治疗，提高药物治疗水平的综合性应用学科。其目的是最大程度地实现患者用药的安全、有效、经济与合理。

-----蔡卫民 “临床药学理论与实践”



# 何为临床药学？

- 临床药学学科的基本任务：
  - ✓ 提高临床药物治疗水平
- 学科的基本任务实现的途径与方法：
  - ✓ 参与药物治疗，关注治疗结果；
  - ✓ 研究药物、疾病、患者的关系及其对治疗结果的影响；
- 临床药学学科的基本内容主要包括：
  - ✓ 研究药物与人体的关系；
  - ✓ 探讨疾病状态与药物治疗中的药物体内动态规律和作用规律；
  - ✓ 评价药物的安全性、有效性；
  - ✓ 评价药物治疗方案与治疗结果；
  - ✓ 制定与实施合理的给药方案；
  - ✓ 提供药学监护
  - ✓ .....

----- 蒋学华 2013中国临床药学大会



# Clinical Pharmacy?

---

- ACCP和ESCP的定义:

- **Clinical Pharmacy** is a commonly used term in **pharmacy practice** and in pharmacy literature
- 形式 —— 药学实践 (Pharmacy Practice)
- It describes the activities and services of the **clinical pharmacist** to develop and promote the **rational and appropriate use of medicinal products and devices**
- 核心 —— 合理用药
- 药学监护 (Pharmaceutical Care)
  - necessary **philosophy and mission** of **pharmacy practice**, a basic **patient need**
- 临床药学对人, 药学对物



# 临床药学

药学的二级学科：

药物化学

药剂学

生药学

药物分析学

微生物与生化药学/生物药  
物学

药理学

临床药学

社会与管理药学

（药事管理学）

药学类专业：

基本专业（4个）：药学、药物制剂、  
中药学、中药资源与开发

特色专业（9个）：临床药学、药事  
管理、药物分析、药物化学、海洋药  
学、藏药学、蒙药学、中药制药、中  
草药栽培与鉴定

药学相关专业：

化工与制药类下设有制药工程专业；

生物工程类下设有生物制药专业。

.....

——教育部《普通高等学校本科专业目  
录（2012年）》，2012年9月



# 医院药学发展的三个阶段

---

- 调配药品 保障药品供应
- 临床药学 药学服务阶段
- 药学监护 未来的医院药学业务



# 临床药学与药学监护的区别

内容	临床药学	药学监护
施行者	少数临床药师	全体药师
工作目标	药物使用的合理性	改善病人生活质量
工作范围	住院药房	各类医疗机构
专业范围	窄	广泛
委托人	医师	病人
服务对象	部分病人	全体病人



# 医院药学人员的自我定位

---

- 美国医院药学人员的分类

Pharmacist (Pharmacy specialist, Clinical Pharmacist)

Pharmacy technician

- 我国医院药学人员定位参考

2011年起，药师：医院药学、临床药学

就工作性质比较而言：医院药学人员与  
Pharmacy technician类似



# 我国临床药学的社会学术团体

---

- ◆ 中华医学会临床药学委员会  
阚全程主委
- ◆ 卫生部医院协会药事管理委员会  
彦青主委
- ◆ 中国药学会医院药学专业委员会  
朱珠主委



# 我国临床药学教育发展现状

## 临床药学本科教育

.....  
1989年，华西药学院开始招收5年制临床药学本科生；

.....  
1998年，专业目录调整，临床药学专业被并入大药学专业，成为后期分流的一个专业方向；

.....  
2007年，5年制临床药学作为少数院校试办专业恢复招生；

.....  
2012年9月教育部正式颁布实施的《普通高等学校本科专业目录（2012年）》中，将临床药学专业作为国家特设专业和国家控制布点专业列入；



# 我国临床药学教育发展现状

## 临床药学本科教育

□ 招生单位：目前，我国至少有34所全日制高校开设临床药学专业或专业方向，占全国开设药学专业本科高校总数约10%。

- ✓ 经教育部备案临床药学专业的：24所
- ✓ 设置临床药学方向的： $\geq 14$ 所（设在药学专业下：12所；设置在临床医学专业下的：2所。）



# 我国临床药学教育发展现状

## 临床药学本科教育

- 培养模式：4年制（25.7%）、5年制（67.7%）、6年制（3.3%）和7年制（3.3%）
- 学位授予：完成普通学制培养可授予医学学士或理学学士学位，以理学学士占绝对多数；完成长学制（6年或7年）培养可授予医学硕士或理学硕士学位。
- 招生规模：2010年临床药学专业（或方向）共计划招收学生1657人【四年制学生388人，五年制学生1219人，七年制50人<sup>III</sup>】

# 我国临床药学教育发展现状

## 临床药学硕士研究生教育

### □招生单位：

✓ 现有临床药学专业硕士点6个：北京大学、山东大学、沈阳药科大学、中国药科大学、第二军医大学、四川大学

✓ 设临床药学硕士专业研究方向的24所：中国医科大学、辽宁医学院、复旦大学、山东中医药大学、泸州医学院、山西医科大学、哈尔滨医科大学、安徽医科大学、福建医科大学、重庆医科大学、内蒙古医学院、延边大学、南通大学、南京医科大学、徐州医学院、扬州大学、温州医学院、华中科技大学、武汉大学、广东医学院、广州中医药大学、广西医科大学、贵阳医学院、西安交通大学

专业方向普遍设置在：药理学 (34.2%)、药理学 (31.7%)、药学专业硕士 (26.8%) 以及药物分析学 (7.3%) 专业下。



# 我国临床药学教育发展现状

## 临床药学博士研究生教育

□招生单位：5个临床药学博士点

北京大学、中国药科大学、沈阳药科大学、第二军医大学、四川大学

□导师及招生规模：全国目前招生的临床药学博士生导师有10余位，平均每年招生名额约6-10名



# 临床药师制度的建设

- ◆ 卫生部于2005年11月发出《关于开展临床药师培训试点工作的通知》，公布《临床药师培训试点工作方案》及4个配套文件，决定在三级甲等医院建立临床药师培训基地，以岗位培训模式培养临床药师。
- ◆ 现已遴选建立“卫生部临床药师师资培训基地”11所，“卫生部临床药师培训基地”131所，其中有56所培训基地医院为二级及二级以下医疗机构设置抗感染药物专业。现除西藏外，各省、自治区、直辖市都建有临床药师培训基地。2012年可培训约800名临床药师，八十多名带教临床药师；从2013年起每年可培训1200名以上临床药师以及110名以上带教临床药师



# 临床药师制度的建设

- ◆ 卫生部于2007年12月发出《关于开展临床药师制试点工作的通知》，公布《临床药师制试点工作方案》与5个配套文件，遴选44家三甲医院为试点单位。
- ◆ 卫生部于2010年4月召开了“全国临床药师制工作会议”，对试点工作进行了总结，并部署了下一阶段工作。通过试点初步建立了临床药师制工作模式，参与临床用药的主要内容与方法，规定临床药师配备数量（三级医院不少于5名、二级医院不少于3名）
- ◆ 2012年10月《临床药师管理办法》讨论意见稿出台。



# 目前专业设置学习的选择

## 临床药学科国家临床重点专科建设项目评分标准(试行)

8	药学队伍 (35)	结构合理	25	人员结构合理,得15分;本科以上学历 $\geq 30\%$ ,得10分;不达标,酌情减分。
		技术职称结构	10	药师高级职称 $\geq 13\%$ ,中级职称 $\geq 30\%$ ,符合要求得10分;不符合酌情扣分。
9	临床药师 (20)	专业结构	10	配备从事抗感染和抗肿瘤专业临床药师,得6分,缺一类药师本项不得分;其他专业方向1个得1分,最高得10分。
		学历结构	10	高等学校药学院系临床药学专业或药学专业全日制本科以上学历,并经毕业后教育或在职岗位培训后进入临床药师岗位,得3分;药学专业临床药师中研究生比例大于80%,得5分;每增加10%,加1分。

# 目前专业设置学习的选择

4. 5. 2. 6	【C】					
肿瘤化学治疗等特殊药物的规范使用。	1. 有肿瘤化学治疗等特殊药物的使用指南或规范,方便查阅	医院的肿瘤化学治疗等特殊药物的使用指南或规范,包括肿瘤化疗药物的不良反应处置预案				
	2. 规范、正确地使用肿瘤化学治疗药物,对可能发生的不良反应有处置预案,药学部门能提供必要的信息支持。			现场访视医院信息系统或药学部,考核能否为肿瘤化学治疗提供必要的信息支持。		

46

## 三级综合医院现场评审方法（征询意见稿）

评审标准	评审要点	资料查阅	调查访谈	实地访视	个案追踪	抽查考核
		药学部门能提供必要的技术支持的资料,包括超常规、超剂量、新途径的用药方案;新制剂、新采购药品;肿瘤化学治疗药物的不良反应。				
	3. 对肿瘤化学治疗药物的超常规、超剂量、新途径的用药方案,应由临床医师和临床药师通过病例讨论确定。				随机抽查10份超常规、超剂量、新途径使用肿瘤化学治疗药物的住院病历,考核用药方案是否由临床医师和临床药师通过病例讨论确定。	



# 目前专业设置学习的选择

首页

会议简介

会议日程

专家介绍

参展信息

往届回顾

联系我们



第二届合理用药大会

The Second Conference on Rational Drug Use

— 肿瘤诊疗规范下的合理用药 —

Rational Drug Use Base on the Cancer Diagnosis Standard

敬畏生命 合理用药

REVERENCE FOR LIFE, RATIONAL DRUG USE

北京

2012.6.28-29



# 合理用药

---

**合理用药**就是以当代药物和疾病的系统知识和理论为基础，安全、有效、经济、适当地使用药物。

判断是否合理用药需要医学与药学综合全面的知识。

合理用药的相对性！



# 合理用药

## What Is Rational Use of Drugs?

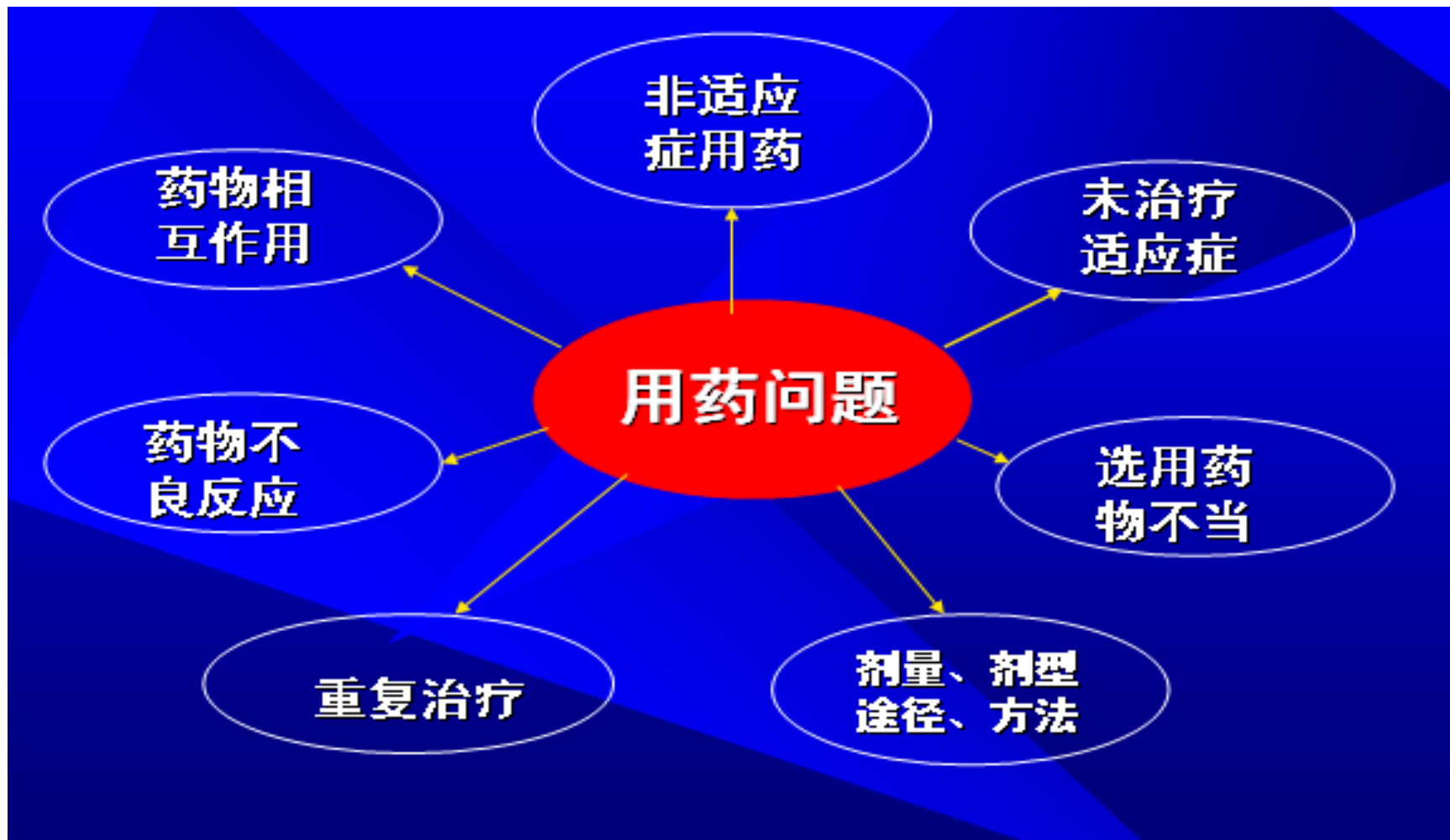
The rational use of drugs requires that patients receive medicines appropriate to their clinical needs, in doses that meet their own individual requirements, for an adequate period of time, and at the lowest cost to them and the community.

(WHO 1988)

- **Appropriate indication**
- **Appropriate drug**
- **Appropriate administration, dosage, and duration**
- **Appropriate patient**
- **Appropriate patient information**
- **Appropriate evaluation**



# 合理用药



# 合理用药的评价参考标准

## 医疗服务监管司

[主站首页](#) [本站首页](#) [机构职能](#) [政策法规](#) [规划计划](#) [行政许可](#) [卫生标准](#) [卫生统计](#) [通告公告](#) [工作动态](#) [征求意见](#)

当前位置： [首页](#) > [最新信息](#) > [医疗质量安全监管](#) > [动态](#)

浏览字体：【大、中、小】

2010-03-03

 打印页面

### 卫生部关于印发《医院处方点评管理规范（试行）》的通知

中华人民共和国国家卫生和计划生育委员会 [www.moh.gov.cn](http://www.moh.gov.cn)

卫医管发〔2010〕28号

各省、自治区、直辖市卫生厅局，新疆生产建设兵团卫生局，卫生部部属（管）医院：  
为规范医院处方点评工作，提高处方质量，促进合理用药，保障医疗安全，我部组织制定了《医院处方点评管理规范（试行）》。现印发给你们，请参照执行。

二〇一〇年二月十日



# 合理用药的评价参考标准

---

## 第四章 处方点评的结果

第十五条 处方点评结果分为**合理处方**和**不合理处方**。

第十六条 不合理处方包括**不规范处方、用药不适宜处方及超常处方**。



# 合理用药的评价参考标准

第十八条 有下列情况之一的，应当判定为用药不适宜处方：

- (一) 适应证不适宜的；
- (二) 遴选的药品不适宜的；
- (三) 药品剂型或给药途径不适宜的；
- (四) 无正当理由不首选国家基本药物的；
- (五) 用法、用量不适宜的；
- (六) 联合用药不适宜的；
- (七) 重复给药的；
- (八) 有配伍禁忌或者不良相互作用的；
- (九) 其它用药不适宜情况的。



# 合理用药的评价参考标准

第十九条 有下列情况之一的，应当判定为超常处方

- 1.无适应证用药；
- 2.无正当理由开具高价药的；
- 3.无正当理由超说明书用药的；
- 4.无正当理由为同一患者同时开具2种以上药理作用相同药物的。



# 不合理用药典型之一：输液

静滴具有起效快、血药浓度易控制的优点,多用于危重患者和不适宜其他途径治疗的患者。

静滴的缺点是易破坏血管的完整性,造成静脉炎、血栓形成、败血症及高费用等,并可出现药物热原反应。临床不作为首选治疗方法。



# 不合理用药典型之一：输液

## （一）国内输液现状

发改委**2009**年中国医疗输液**104**亿瓶，相当于**13**亿人每人输了**8**瓶液，远远高于国际上**2.5**至**3.3**瓶的水平。



# 不合理用药典型之一：输液

在西方国家，输液是仅对急救患者、重症患者和不能进食的患者使用的“最后给药方式”；而在中国，输液简直成为一种就医文化，好像不输液就治不了病，以致大部分人患上“输液病”。

“感冒严重，打针、吃药不管用，输液来得快。”这是目前国内很多患者的共识。



# 不合理用药典型之一：输液

在西方国家，输液是仅对急救患者、重症患者和不能进食的患者使用的“最后给药方式”；而在中国，输液简直成为一种就医文化，好像不输液就治不了病，以致大部分人患上“输液病”。

“感冒严重，打针、吃药不管用，输液来得快。”这是目前国内很多患者的共识。



# 不合理用药典型之一：输液

## （二）出现过量输液现象的原因

### 1、患者方面的原因

患者生病，总是想快点儿好，社会节奏快，不想慢慢养病耽误时间；

跟风现象，那么多人生病都输液，我为什么不输液呢。



# 不合理用药典型之一：输液

## （二）出现过量输液现象的原因

### 2、医生方面的原因

被动的满足患者的要求，很多患者觉得你  
要不让我输液，你就怠慢了我，你对我不太负  
责任；

由于以药养医，吊瓶可能是吃药**10**倍价格，  
让患者多输液可能获利更多。



# 不合理用药典型之一：输液

## （二）出现过量输液现象的原因

### 3、环境原因

媒体、社会及整个周边环境，对输液所产生的危害做的宣传和科普太少，导致很多人没有认识到过量输液的危害。



# 不合理用药典型之一：输液

## （三）过量输液的危害

1、易将病毒细菌带入体内：在几种给药方式中，输液是最危险的。输液穿透皮肤屏障，直接把药液输入血液中，需要严格的无菌处理。



# 不合理用药典型之一：输液



## （三）过量输液的危害

### 2、不良反应强烈，易导致严重后果

输液也比口服药物更容易出现药物不良反应，特别是过敏反应。如果是口服，药物中能引起过敏的杂质可能就在消化道中被消化掉，或无法被身体吸收，但是输液时这些杂质却直接进入了血液，严重的能引起过敏性休克甚至死亡。

“药物不良反应最终还是药物本身的原因，但是输液导致了这种不良反应的加剧。”



# 不合理用药典型之一：输液

## （四）正确认识输液

**WHO**确定的合理用药原则是：能口服的不肌肉注射；能肌肉注射的绝不静脉注射。



专家认为只有3种情况必须输液：

- 1、吞咽困难
- 2、严重吸收障碍（如呕吐、严重腹泻等）
- 3、病情危重，发展迅速，药物在组织中宜达到高浓度才能紧急处理的情况

# 不合理用药典型之一：输液

## （四）正确认识输液

滥用静脉输液一则多花钱，二则可使你的身体受到伤害，严重的甚至断送性命。

身体伤害：

- 一是输液比较容易产生不良反应；
- 二是交叉感染；
- 三是为了减少病人在用药时的疼痛；
- 四是避免病人产生抗药性。



# Leaders

A leader is one who knows the way, goes the way and shows the way. (**John C. Maxwell**)

The task of the leader is to get people from where there are to where they have not been. (**Henry Kissinger**)

If your actions inspire others to dream more, learn more, do more and become more, you are a leader. (**John Quincy Adams**)