



新医改下药事管理与药学服务

刘茂柏

福建医科大学附属协和医院
药学部





目录

1

福建省医改简介

2

用药安全平台建设

3

互联网 + 药学服务创新

4

药物经济学在药事管理中的探索



全国医改试点省：全国卫生与健康大会推介 以药品零差价为切入点的医改开幕

2013年2月：三明

2013年3月：厦门

2015年7月：全省



福建省人民政府办公厅关于成立省医疗保障管理委员会的通知

闽政办〔2016〕117号

[福建省人民政府门户网站] 2016-07-26 17:21:00 字号: T | T

各市、县（区）人民政府，平潭综合实验区管委会，省人民政府各部门、各直属机构，各大企业，各高等院校：

为推进我省医疗保障制度改革，建立全省统一的医保管理体系，省政府决定成立省医疗保障管理委员会，负责统筹指导、协调全省医疗保障工作。委员会由省政府办公厅、省财政厅、发改委、卫计委、经信委、人社厅、民政厅、商务厅、物价局、食品药品监管局、工商局、统计局、省总工会等单位组成。省医疗保障管理委员会主任由省政府副省长李红同志兼任。

省医疗保障管理委员会下设办公室（简称省医保办），承担日常工作。省医保办挂靠省财政厅，相对独立运作。

省医疗保障管理委员会组成人员、省医保办具体职能及组成人员另文通知。

福建省人民政府办公厅

2016年7月18日



福建从2017.4.1起，在全国率先实行患者就诊按病种付费，首批100个病种



从2018.4.1起，新增59个病种，加上首批100个病种，按病种付费范围将扩大至159个



中华人民共和国中央人民政府

www.gov.cn

简 | 繁 | EN



国务院

总理

新闻

政策

互动

服务

数据

国情

首页 > 新闻 > 滚动

国务院办公厅印发《关于进一步深化基本医疗保险支付方式改革的指导意见》

2017-06-28 18:12 来源： 新华社

【字体：大 中 小】 打印 分享 微信 微博 +

新华社北京6月28日电 近日，国务院办公厅印发《关于进一步深化基本医疗保险支付方式改革的指导意见》（以下简称《意见》），对下一步全面推进医保支付方式改革做出部署。

《意见》提出：开展按疾病诊断相关分组付费**试点**；探索建立按疾病诊断相关分组**付费体系**



国家卫计委DRGs收付费改革试点 (3+3)

三个城市

- 福建省三明市
- 广东省深圳市
- 新疆克拉玛依市

三家医院

- 福建医科大学附属协和医院
- 福州市第一医院
- 厦门市第一医院



医院药学部门及药师如何转型？

开源VS节流

关于加强药事管理转变药学服务模式的通知

发布时间：2017-07-12



国卫办医发〔2017〕26号

各省、自治区、直辖市卫生计生委、中医药管理局，新疆生产建设兵团卫生局：

当前，医药卫生体制改革不断深入，以破除以药补医机制为切入点和突破口的公立医院综合改革措施逐步推进，医疗机构药学服务工作面临新的任务和挑战。为适应改革要求，进一步加强药事管理，促进药学服务模式转变，维护人民群众健康权益，现将有关要求通知如下：

一、提高对药事工作重要性的认识

（一）高度重视药事管理。药学部门是医疗机构提供药学专业技术服务的重要部门，药师是提供药学专业技术服务的重要医务人员，以合理用药为核心的药事服务是诊疗活动的重要内容。各级卫生计生行政部门（含中医药管理部门，下同）和医疗机构要高度重视药事管理工作，不断提高药学服务



提高对药事工作重要性的认识

- (一) 高度重视药事管理:
- 药学部门是医疗机构提供药学专业技术服务的重
要部门，药师是提供药学专业技术服务的重要医
务人员。
- (二) 转变药学服务模式:
- 推进药学服务从“以药品为中心”转变为“以病人
为中心”，从“以保障药品供应为中心”转变为“在
保障药品供应的基础上，以重点加强药学专业技
术服务、参与临床用药为中心”。



- (三) 加强药学部门建设。
- (四) 建立药师激励机制。
- (五) 加强临床药师队伍建设。
- (六) 落实相关制度规范。
- (七) 加强处方审核调剂。
- (八) 加大处方点评力度。
- (九) 做好用药监测和报告。
- (十) 创新药事管理方式。
- (十一) 推行信息化管理。
- (十二) 鼓励开展静脉用药集中调配。
- (十三) 鼓励开展特色中药服务。



目录

1

福建省医改简介

2

用药安全平台建设

3

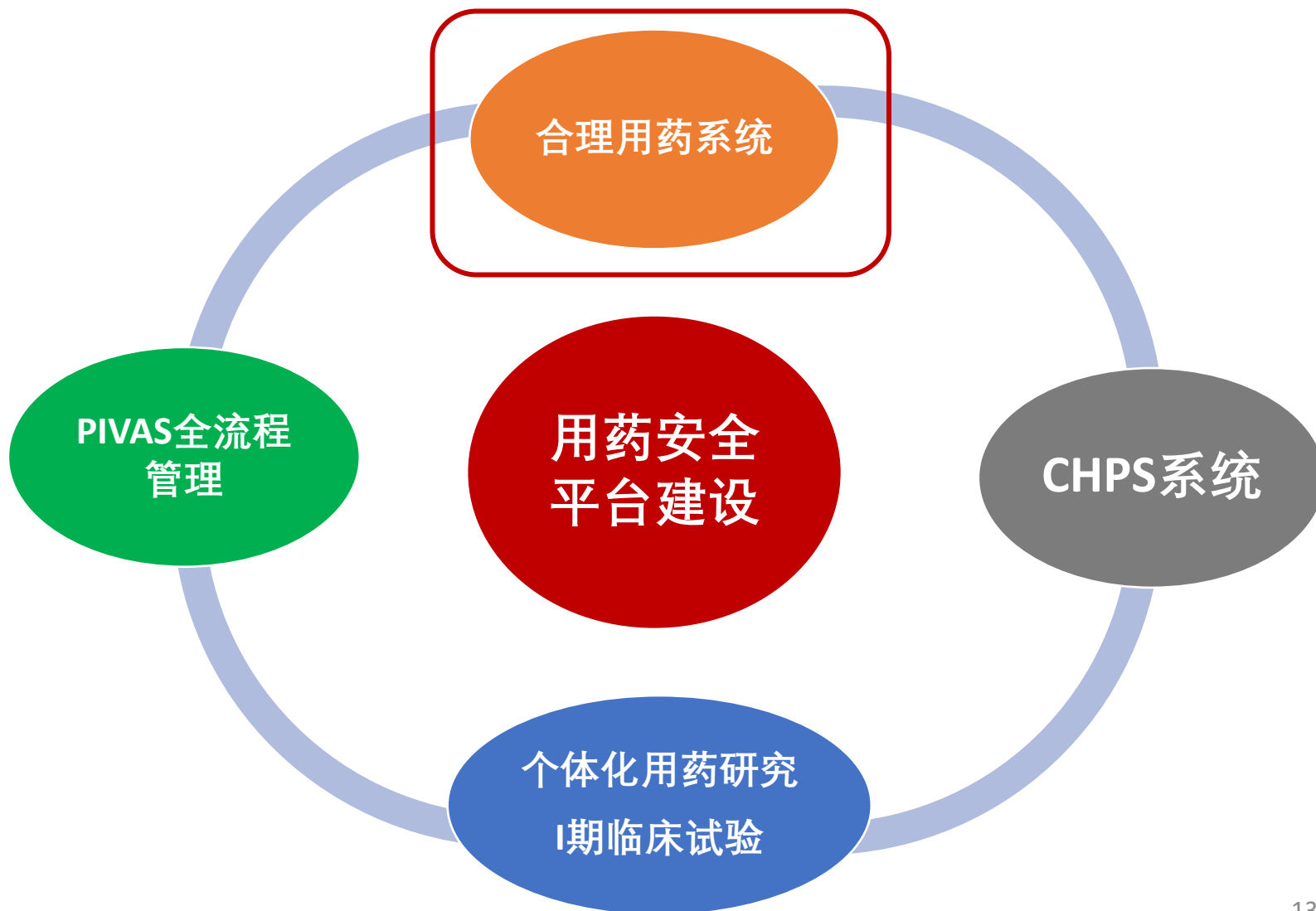
互联网 + 药学服务创新

4

药物经济学在药事管理中的探索



用药安全平台建设





国卫办医发〔2018〕14号

医政医管局

主站首页 | 首页 | 最新信息 | 政策文件 | 工作动态 | 关于我们 | 图片集锦 | 专题专栏

通知公告

您现在所在位置: 首页 > 最新信息 > 医疗与护理 > 通知公告

关于印发医疗机构处方审核规范的通知

发布时间: 2018-07-10



国卫办医发〔2018〕14号

各省、自治区、直辖市及新疆生产建设兵团卫生计生委、中医药管理局，解放军各大单位后勤部门：

为规范医疗机构处方审核工作，促进临床合理用药，保障患者用药安全，国家卫生健康委员会等3部门联合制定了《医疗机构处方审核规范》。现印发你们，请遵照执行。

国家卫生健康委员会办公厅 国家中医药管理局办公室
(代章)

中央军委后勤保障部办公厅

2018年6月29日

(信息公开形式：主动公开)

医疗机构处方审核规范

第一章 总则

第一条 为规范医疗机构处方审核工作，促进合理用药，保障患者用药安全，根据《中华人民共和国药品管理法》《医疗机构药事管理规定》《处方管理办法》《医院处方点评管理规范（试行）》等有关法律法规、规章制度，制定本规范。

第二条 处方审核是指药学专业技术人员运用专业知识与实践技能，根据相关法律法规、规章制度与技术规范等，对医师在诊疗活动中为患者开具的处方，进行合法性、规范性和适宜性审核，并作出是否同意调配发药决定的药学技术服务。

审核的处方包括纸质处方、电子处方和医疗机构病区用药医嘱单。



国卫办医发〔2018〕14号

医政医管局

网站首页 | 首页 | 最新信息 | 政策文件 | 工作动态 | 关于我们 | 图片集锦 | 专题专栏

动态

您现在所在位置: 首页 > 最新信息 > 医疗与护理 > 动态

《关于印发医疗机构处方审核规范的通知》解读

发布时间: 2018-07-10

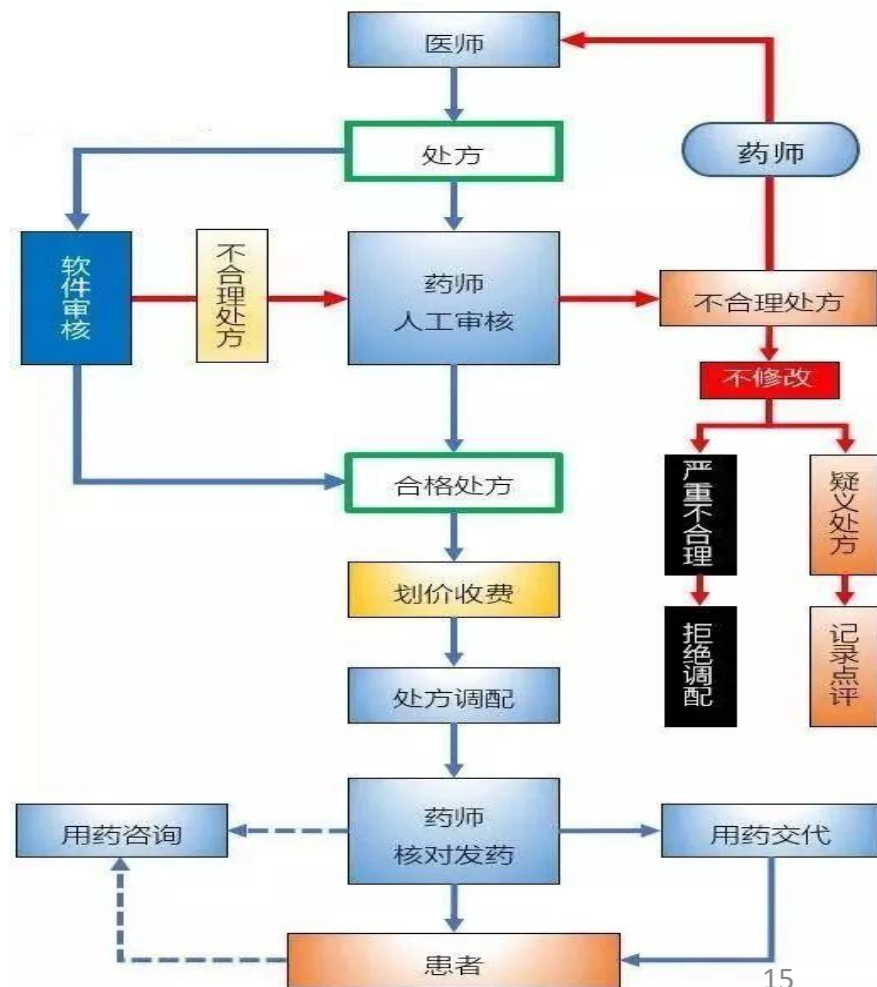


为规范医疗机构处方审核工作,促进临床合理用药,保障患者用药安全,国家卫生健康委员会、国家中医药管理局、中央军委后勤保障部3部门联合制定了《医疗机构处方审核规范》(以下简称《规范》)。

《规范》共包括7章23条,对处方审核的基本要求、审核依据和流程、审核内容、审核质量管理、培训等作出规定。通过规范处方审核行为,一方面提高处方审核的质量和效率,促进临床合理用药;另一方面体现药师专业技术价值,转变药学服务模式,为患者提供更加优质、人性化的药学技术服务。

相关链接: 关于印发医疗机构处方审核规范的通知

前置审核成刚性要求 药师是第一责任人





2014年申请课题自主开发处方审核软件

福建省卫生和计划生育委员会

闽卫科教函〔2014〕557号

福建省卫生计生委关于下达2014年 医药卫生科研人才培养项目资助计划的通知

各设区市卫生局(卫生计生委),平潭综合实验区管委会社会事业局,委直属各单位,福建医大、中医药大学及其各附属医院,省中医药研究院,漳州卫生职业学院,泉州医学高等专科学校:

经组织申报和专家评审,现就下达2014年医药卫生科研人才培养项目资助计划的有关事项通知如下:

一、医学创新课题。资助项目52项(含软科学研究15项),由省财政资助320万元;立项建议单位资助项目53项,其中:厦门市建议资助项目22项(含软科学研究2项),经费由厦门市卫生计生委负责,其余立项建议单位资助项目经费由所在单位负责。

二、青年科研课题。资助项目100项,由省财政资助300万元;立项建议单位资助项目82项,其中:厦门市建议资助项目21项,经费由厦门市卫生计生委负责;其余立项建议单位资助项目经费由所在单位负责。

三、面向农村和城市社区推广适宜技术项目。资助项目25

项目编号	项目名称	承担单位	负责人	项目类型	起止年份	资助经费(万元)
2014-CX-R1	依托型急救中心对建设院前急诊网络评价体系的探讨	福建省立医院		软科学项目	2015.1-2016.6	3
2014-CX-R2	福建省医责险推行现状与对策研究	福建省立医院		软科学项目	2015.1-2016.6	2
2014-CX-R3	全程人文关怀在医院管理工作中的应用与效果分析	福建省肿瘤医院		软科学项目	2015.1-2016.6	2
2014-CX-R4	疾控机构应急人才队伍建设可持续发展研究	福建省疾病预防控制中心		软科学项目	2015.1-2016.6	2
2014-CX-R5	福建省医疗联合体建设发展路径与扶持政策研究	福建卫生职业技术学院		软科学项目	2015.1-2016.6	2
2014-CX-R6	福建省医药卫生跨学科联合攻关模式的探索及成效研究	福建省医学科学研究院		软科学项目	2015.1-2016.6	2
2014-CX-R7	基于结构方程模型的民众社会心态与其献血态度及行为的关系研究	福建省血液中心		软科学项目	2015.1-2016.6	2
2014-CX-R8	我院自主的门诊处方审核干预系统的建立	福建医科大学附属协和医院	林文强	软科学项目	2015.1-2016.6	2
2014-CX-R9	“双核”驱动管理模式下丙肝筛查与管理体系的应用研究	福建医科大学附属第一医院		软科学项目	2015.1-2016.6	2
2014-CX-R10	新医改背景下的县级公立医院绩效评价指标体系研究	福建医科大学		软科学项目	2015.1-2016.6	2
2014-CX-R11	福建省基层卫生综合改革监测与调查研究	福建医科大学		软科学项目	2015.1-2016.6	2
2014-CX-R12	福建省基层医疗机构卫生技术人员管理新机制综合改革研究	福建中医药大学		软科学项目	2015.1-2016.6	2
2014-CX-R13	福建省医疗责任险运作模式构建与适用——以侵权法为视角	福建中医药大学		软科学项目	2015.1-2016.6	2
2014-CX-R14	福建省公立中医医院补偿机制研究	福建中医药大学附属第二人民医院		软科学项目	2015.1-2016.6	3
2014-CX-R15	福建省康复医学现状分析与发展研究	南平市第一医院		软科学项目	2015.1-2016.6	2



2016年:课题结题论文

中国医院药学杂志 2016 年 6 月第 36 卷第 11 期 Chin Hosp Pharm J, Jun 2016, Vol 36, No. 11

• 943 •

• 药学实践 •

医院自主的门诊处方审核干预系统的建立

林文强, 林琦, 张金, 刘茂柏 (福建医科大学附属协和医院药学部, 福建 福州 350001)

[摘要] 目的:通过建立某院自主的门诊处方审核干预系统,加强门诊处方审核的干预能力,提高某院门诊合理用药水平。方法:在建立药品知识库的基础上,开发我院自主的门诊处方审核干预系统,并通过计算机软件程序嵌入某院 HIS 系统。在药师审核电子处方时,通过与药品知识库中维护的信息比对而实现不合理处方的提前干预。结果:初步建立某院自主的门诊处方审核干预系统,实现了对门诊处方的提前干预,提高门诊处方的合理性。结论:自主开发的门诊处方审核干预系统是可行的,并且具有切合实际、及时更新以及节省费用等优点,但系统也有待进一步完善。

[关键词] 处方审核;合理用药;干预系统;自主

[中图分类号] R95 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1001-5213(2016)11-0943-04 DOI:10.13286/j.cnki.chinhosp pharmacy. 2016. 11. 18

[基金项目] 2014 年福建省医学创新课题(编号:2014-CX-R8) **[作者简介]** 林文强,男,本科,副主任药师,研究方向:医院药学,电话:0591-83357896-8602, E-mail:857372601@qq.com **[通讯作者]** 刘茂柏,男,硕士,主任药师,副教授,研究方向:医院药学管理



处方前置审核——门诊+住院

开发处方审核系统，完善用药知识库

自主开发并构建以临床知识库为核心的处方审核和点评平台，对规则清晰的处方进行自动化审核或拦截，有效降低处方的不合格率。

临床知识库系统

序号	系统规则	用户规则	药品名称	规格	药品产地	批准文号	商品名称
1			注射用盐酸万古霉素	500mg	VIANEX S.A. (PLANT C)	H20140174	特可诺
2			注射用盐酸万古霉素	0.5g : 1.0g	浙江海正药业股份有限公司	0.5g H20084268 ; 1.0g H20084269	

营养素

序号	营养素名称A
1	葡萄糖
2	脂肪乳
3	丙氨酸谷氨酰胺
4	葡萄糖酸钙
5	氯化钠
6	氯化钾
7	脂溶性维生素I
8	脂溶性维生素II
9	普通胰岛素
10	复合磷酸氢钾

营养素配伍规则维护

营养素A: 脂溶性维生素I * 注销标志: ☐

营养素B: 脂溶性维生素II * 选择营养素

配伍标志: 不可配伍 * 保存 取消

氨基酸 必须配伍



处方前置审核——门诊

2017年门诊共调剂并审核处方1331535张，门急诊共拦截不适宜处方9901张，减少了患者的用药隐患，最大限度地保障了患者的用药安全。

门诊西药房审核窗口

未发药处方: 1 张 窗口: 窗口八 审核: [] 设置

设置处方审核范围

处方号码	病人姓名
9835334	[]

姓名: [] 性别: 女 年龄: 25岁 性质: 自费
No. 9835334 医师: [] 开方日期: 2016.01.06 普内科
诊断: 高血压
备注:

药品名称	皮试	药品规格	数量	单位	剂 量	用法	天数	途径
!头孢地尼胶囊		0.1g*10粒	9.00	粒	0.10 g	tid	3	餐后口服
1 (恒丹)					1粒			

处方审核干预系统提示
您处方中的头孢地尼胶囊与药品说明书
20120524合理适应症项内容不符，存在较
高风险，请注意。

合计金额: 39.74 0 0 1 0

门诊号: []

手动刷新 启动自动刷新 F5:手动刷新 F2:审核通过 ESC:退出 审核未通过 处方效期: 2 退回



我院一月份门诊前置审核退回处方汇总表

不合理处方类型	不合理处方数
用药与临床诊断不相符	338
用法、用量不适宜	135
药品剂型或给药途径不适宜	40
特殊药品未执行国家有关规定	35
我院处方管理方面问题	33
存在禁忌症	12
重复给药	7
配伍禁忌或不良相互作用	6
溶媒量不适宜	5
溶媒选择不适宜	4
总数	615



处方前置审核——门诊



2018年7月 系统筛出不合理处方（按药品统计）



处方前置审核——门诊





处方前置审核——住院

病区		数量	审核 退回 缺 审方结果		医嘱名称		商品名	规格	数量	剂量	单位	给药途径	类型
7区	1	1. [07012] 杨涛	长期	通过	未审核	5%葡萄糖注射液	(非PVC膜)	250ml:12.5g	1	250ml	静滴	普通输液	
12区	2	[男][10岁]	长期	通过	未审核	维生素C注射液		2ml:0.5g*1	1	0.5g	静滴		
13区	6	诊断:干燥综合征	长期	通过	未审核	维生素B6注射液		1ml:15mg*1	1	15mg	静滴		
38区	1		临时	通过	未审核	5%葡萄糖注射液	(非PVC膜)	250ml:12.5g	1	250ml	静滴	普通输液	
40区西	4		临时	通过	未审核	新碘乙酸钠注射液		2ml:0.5g	1	0.5g	静滴		
41区西	3												
53区	1	2. [12007] 蒋秀珍	临时	通过	未审核	葡萄糖氯化钠注射液	(非PVC膜)	500ml:29.5g	1	500ml	静滴	普通输液	
		[女][49岁]	临时	通过	未审核	15%氯化钾注射液		10ml:1.5g*	1	1.5g	静滴		
		诊断:胆囊结石伴慢性胆											
		3. [12014] 吴秀兰 (男)	长期	通过	未审核	0.9%氯化钠注射液	(非PVC膜)	250ml:2.25g	1	200ml	静滴	普通输液	
		[女][47岁]	长期	通过	未审核	复方甘草酸苷注射液		20ml:0.46g	5	100ml	静滴		
		诊断:胆囊结石伴慢性胆											
		4. [13004] 黄进鑫 (男)	长期	通过	未审核	5%葡萄糖注射液	(非PVC膜)	250ml:12.5g	1	250ml	静滴	普通输液	
		[男][74岁]	长期	通过	未审核	多烯磷脂酰胆碱注射液	(天光)	5ml:0.2325g	4	20ml	静滴		
		诊断:肝占位性病变	长期	通过	未审核	0.9%氯化钠注射液	(非PVC膜)	500ml:4.5g	1	500ml	静滴	普通输液	
			长期	通过	未审核	复合磷酸盐注射液		2ml	1	2ml	静滴		
			长期	通过	未审核	15%氯化钾注射液		10ml:1.5g*	1	0.5g	静滴		
			长期	通过	未审核	0.9%氯化钠注射液	(非PVC膜)	100ml:0.9g	1	100ml	静滴	普通输液	
			长期	通过	未审核	氟比洛芬酯注射液	凯纷	5ml:50mg*5	1	50mg	静滴		
		5. [13007] 郑天德	临时	通过	未审核	0.9%氯化钠注射液	(非PVC膜)	100ml:0.9g	1	100ml	静滴	普通输液	
		[女][64岁]	临时	通过	未审核	醋酸去氧肾上腺素注射液		1ml:15μg*	1	15μg	静滴		
		诊断:胆囊切口疝											

审核结果

老年用药

【药品】: 氟比洛芬酯注射液

【警告内容】: 胃部和/或心血管系统可能出现不良反应, 从小剂量开始并慎重给药。

病区	医嘱	长	医嘱结果	全部	通过	未通过	未审核	强制退回	病人已发医嘱查询	更改批次
1区	0	46	治疗时间	确认日期	提交时间	提交序号	配置方式			
2区	0	7	16:00	2018.07.26 14:00	2018.07.26 11:39	1242202	1			
3区	0	25								

自动审方软件逐个进行审查，审查结果将以“绿色”“黄色”“红色”“黑色”灯来不同颜色的警示灯来提示



处方前置审核——住院

临床知识库

审查结果 剂量审查

一般禁用

【药 品】： (舒管深)注射用头孢哌酮钠舒巴坦钠

【警示内容】： 成人每天给药不超过12g。

【参考文献】： 药品说明书

☐ 本规则不再提醒

审查最大剂量

临床知识库

审查结果 用药频次 剂量审查

一般禁用

【药 品】： 盐酸托烷司琼注射液

【警示内容】： 本品宜每天一次给药。

【参考文献】： 药品说明书

☐ 本规则不再提醒

审查给药频次

临床知识库

审查结果 注射用药 儿童用药

不推荐

【药 品】： (维他利匹特)脂溶性维生素注射液(II)

【警示内容】： 11岁及以下的儿童建议使用“脂溶性维生素注射液(I)”。

【参考文献】： 药品说明书

☐ 本规则不再提醒

审查禁忌、特殊人群用药

临床知识库

审查结果 给药途径

一般禁用

【药 品】： (诺仕帕)盐酸屈他维林注射液

【警示内容】： 本品宜静脉推注或肌肉注射。

【参考文献】： 药品说明书

☐ 本规则不再提醒

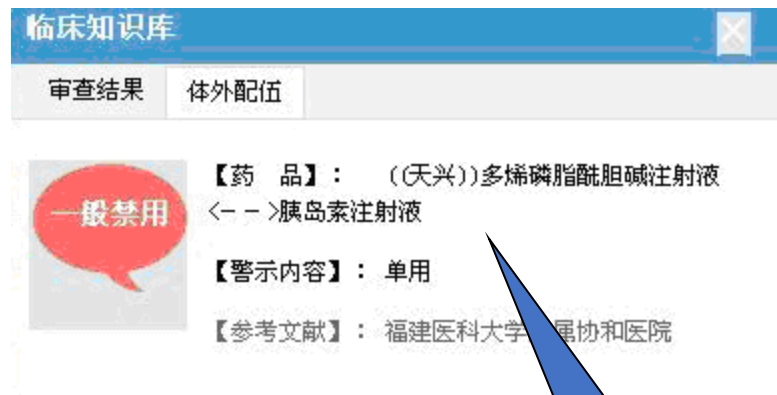
审查给药途径



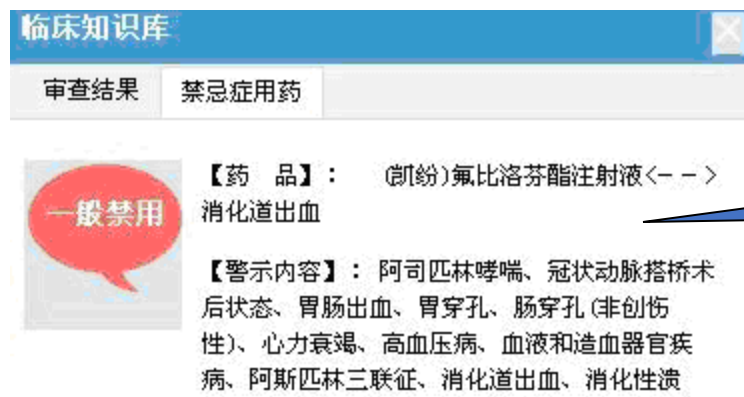
处方前置审核——住院



审查联合用药、
相互作用



审查配伍禁忌



审查不良
反应



处方前置审核——住院

临床知识库

TPN审查

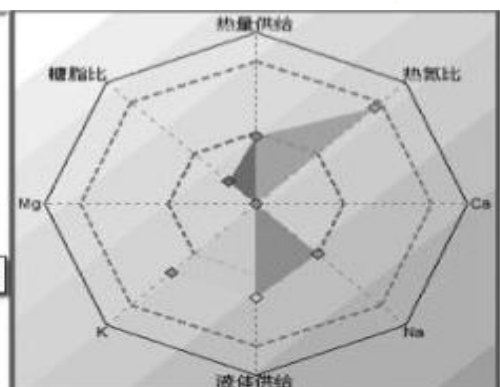
名称	指标值	指标范围	名称	指标值	指标范围
能量供给	18.77	20~35kcal/(kg.d)	Na+	0	≤102.67mmol/L
糖脂比	1.33	1~2	K+	0	≤40.25mmol/L
热氮比	154.41	80.0~300.0	Mg++	0	≤3.4mmol/L
液体供给	1180		Ca++	4.88	≤1.7mmol/L
渗透压	1050.22	≤1200mOsm/L			

序号	药品名称	生产厂家	规格	剂量	单位	数量	包装
1	10%葡萄糖注射液	浙江民	500ml(袋)	500	ml	1	袋
2	10%氯化钾注射液	津药业集	10ml	40	ml	4	支
3	★胰岛素注射液			10	u	0	
4	复方氨基酸注射液(无锡华瑞)		8.5%/250ml	250	ml	1	瓶
5	中/长链脂肪乳注射液(惠光)		20%/250ml	250	ml	1	瓶
6	脂溶性维生素注射液(无锡华瑞)		10ml	10	ml	1	支
7	0.9%氯化钠注射液	浙江民	500ml(袋)	500	ml	1	袋

TPN审查信息

项目名称	指标值	指标范围	项目名称	指标值	指标范围
能量供给	735.00	1240~1860	Na+	49.65	<100mmol/L
糖脂比	0.44	1~2:1	K+	34.41	<50mmol/L
热氮比	191.18	100~200:1	Mg++	0.00	<3.4mmol/L
液体供给	1590.00	1872~2808	Ca++	0.00	<1.7mmol/L

TPN基本营养配比



共 47 种明日长期药品

共 3 种当天03批药品

共 44 种临时下送药品

首页 提取处方 标签打印 排药复核 提取退药 退药复核 换床重打单 成品复核 营养袋统计 工作量统计 导出数据

TPN审核界面

根据患者的病人生理指标对处方总热量、糖脂比、热氮比进行审查
TPN的PH、离子浓度等进行计算



处方点评系统

与信息管理处联合开发处方点评系统

抽样日期: 2018-07-31 出院日期: 2018/07/01 -> 2018/07/31 抽样方法: 自定义抽样 抽样数量: 10 抽样范围: I

抽样日期	抽样分类
2018-08-31	血液制品
2018-07-31	0
2018-07-30	0
2018-07-26	0
2018-07-26	0
2017-11-16	0

抽样条件选择

☒ 确定(C) ☐ 关闭(X)

抽样分类: _____ 备 注: _____

抽样条件

病人类型: ☒ 出院病人 ☐ 在院病人 年 龄: >= _____ 岁 并且 <= _____ 岁

出院日期: 2018-08-01 -> 2018-08-31 抽样数量: 10 抽样方法: 自定义抽样

病人科室: _____ 病人性别: _____ 出院诊断: _____

主治医师: _____ 医生级别: _____

诊疗小组: _____ 切口等级: _____

药品属性: _____ ☐ 基本药物 ☐ 抗菌药物 ☐ 化疗药物 ☐ 注射剂

药品: _____ 专项点评: _____

抽取方式: _____

完成

诊断
1. 手术后恶性肿瘤化学
1. 膀胱恶性肿瘤
1. 急性淋巴细胞白血病
1. 肝硬化
1. 横结肠恶性肿瘤
1. 肺恶性肿瘤个人史
1. 心房颤动
1. 急性淋巴细胞白血病
1. 子宫平滑肌瘤
1. 肝恶性肿瘤

抽样界面



处方点评系统

住院医嘱点评

☒合理(R) ☒不合理(B) ☒关闭(X)

患者信息

住院号码: 994215 病人姓名: 施友初 性别: 男 出生日期: 1947-01-11 年龄: 71岁
入院日期: 2018-07-10 出院日期: 2018-07-16 科室: 泌尿外科(病房) 床位: 17043 主治医生: 江玮
诊疗小组: 泌尿外科江玮医疗组
入院诊断: 膀胱恶性肿瘤, 膀胱恶性肿瘤
出院诊断: 膀胱恶性肿瘤

手术情况

序号	手术名称	申请日期	手术日期	切口等级
1	经尿道膀胱肿瘤电切术	2018-7-12 08:45:11	2018-7-13 08:45:00	II

☒单项不合理(W) ☒取消点评(C) ☒药品使用说明(D)

拼音代码:

专项点评: 全部

医嘱内容 ☐全部医嘱 ☒全部药品 ☐抗菌药品

行号	期效	预 越 防 权	医嘱名称	商品名	规格	单位	频次	剂量	剂量 单位	开嘱时间	停嘱时间	开嘱医生	点评结果
1	长期		0.9%氯化钠注射液	(非PVC膜)	100ml:0.9	袋	bid	100.00ml		2018-07-13 16:13	2018-07-16 09:30	江玮	
2	长期		氟比洛芬酯注射液	凯纷	5ml:50mg*	盒	bid	50.00mg		2018-07-13 16:13	2018-07-16 09:30	江玮	
3	长期		0.9%氯化钠注射液	(非PVC膜)	100ml:0.9	袋	qd	100.00ml		2018-07-13 16:13	2018-07-16 08:50	江玮	
4	长期		盐酸帕洛诺司琼注射液	诺威	5ml:0.25m	支	qd	0.25mg		2018-07-13 16:13	2018-07-16 08:50	江玮	
5	长期		0.9%氯化钠注射液	(非PVC膜)	100ml:0.9	袋	qd	100.00ml		2018-07-13 16:13	2018-07-16 09:30	江玮	
6	长期		注射用艾司奥美拉唑钠	(正大天晴)	20mg*1支	支	qd	40.00mg		2018-07-13 16:13	2018-07-16 09:30	江玮	
7	长期		0.9%氯化钠注射液	(非PVC膜)	100ml:0.9	袋	bid	100.00ml		2018-07-13 16:13	2018-07-16 09:30	江玮	
8	长期		盐酸氨溴索注射液	沐舒坦	2ml:15mg*	盒	bid	30.00mg		2018-07-13 16:13	2018-07-16 09:30	江玮	

点评结果

医嘱是否合理: _____ 抗菌用药时机是否合理: _____ 抗菌用药疗程是否合理: _____ 点评医生: _____ 点评日期: _____

点评界面

即将开发更多个性化点评功能



与商业化合理用药软件比较

对比项目	创业临床知识库系统	其他合理用药软件
知识的覆盖范围	基于全院级、跨部门、多业务知识整合的综合性知识库，实现用药全过程辅助决策支持功能。	合理用药相关的知识
知识的可拓展性	开放性的知识库、知识内容可由医院自行拓展，动态积累临床知识。	封闭的知识库，不开放数据维护； 或提供数据维护功能，本地数据和后续更新数据不能兼容或者冲突。
与HIS或医生站的集成度	与业务系统高度集成，与用户的工作流程相融合的人机交互方式。 综合利用患者临床过程中各种临床信息和医学知识本体来构建知识规则，主动推送临床知识。 支持数据的回写功能。	与HIS或医生站的集成度较低，无法获取病人重要的临床信息：如过敏、病生理、诊断、植入物和检查检验结果等。 不支持数据的回写。

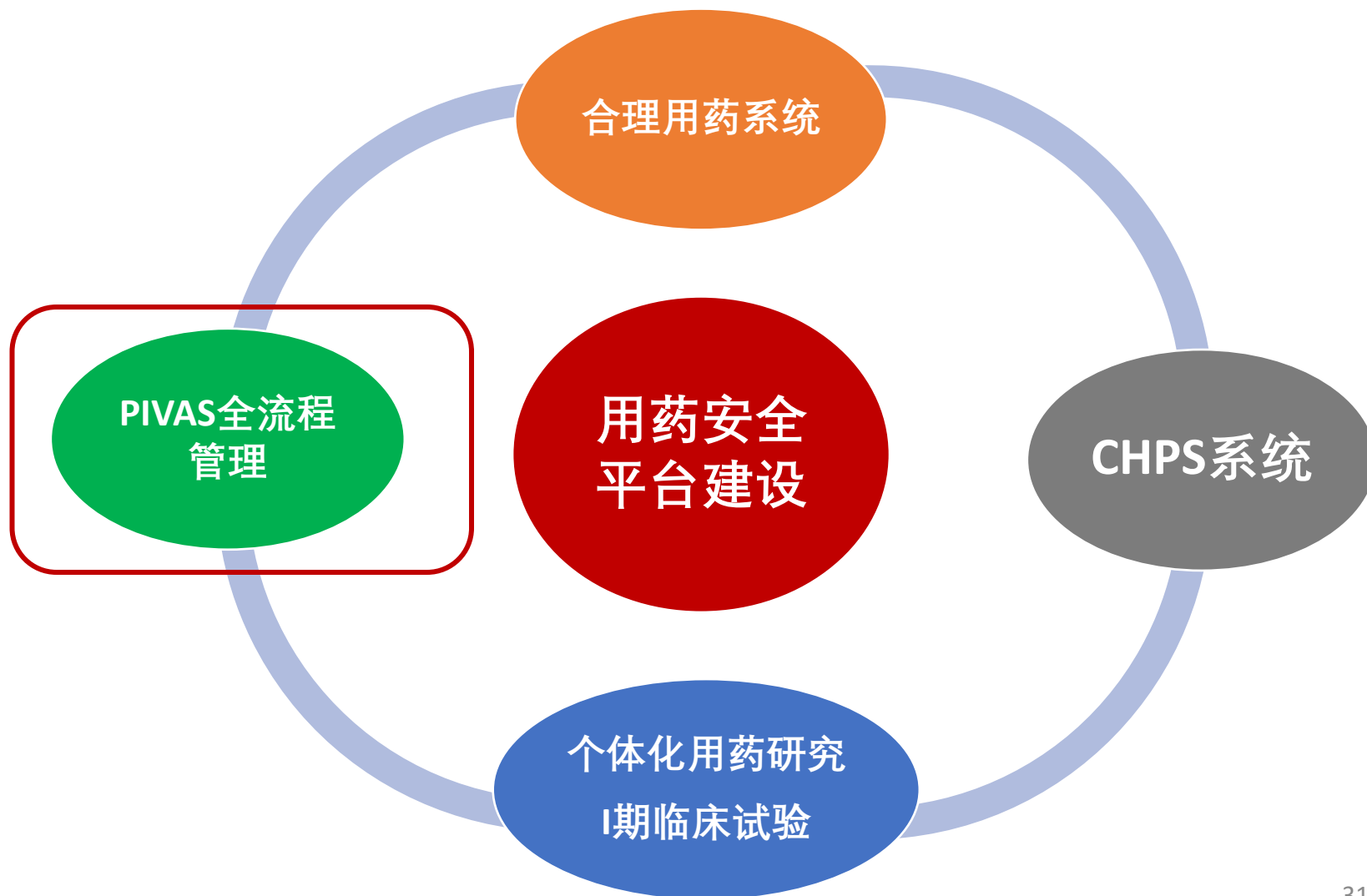


与商业化合理用药软件比较

对比项目	创业临床知识库系统	其他合理用药软件
知识的闭环管理	提供临床应用效果和知识依从性分析，形成临床知识库从构建到应用，再到不断完善的良性循环和数据闭环管理。	无此功能或较弱
是否支持TPN药品审查	支持	不支持
知识库系统性能	知识库性能优化较好，每次合理用药提醒或审查低于0.3秒，基本不影响医生开医嘱或药师审方。	可能导致医嘱系统卡顿或者导致审方系统变慢。
满足各类评级需求	满足各类医院信息化评审评级对高级临床决策支持的需求。符合电子病历5-7级要求，符合HIMSS EMRAM6-7级要求。	只能满足电子病历分级评级4级的要求。



用药安全平台建设





静配中心审核退方情况

由表 1 可知:2016 年 PIVAS 退回处方总数为 34462,配置总袋数为 1303560,占比 2.64%。2017 年退回处方总数为 22896,配置袋数为 1174610,占比 1.95%。

表 1

	2016 年	2017 年
退回处方总数	34462	22896
配置数	1303560	1174610
退回处方占比	2.64%	1.95%

表 2 为退回医嘱排名前 10 的退回医嘱类型。其中 2016 年因为未设置“存在非静配药”退回医嘱项，所以该年度有此项退回医嘱均划分到“其他”项里。详情可见图 1。

表 2

退回类型	退回数量	
	2016 年	2017 年
其他	3998	3778
溶媒量不合理	2303	2643
存在非静配药	无此项	976
批次安排不合理	825	1139
现配现用	645	1185
溶媒选用错误	902	1053
重复用药	712	866
用药频次错误	470	827
溶媒规格错误	902	790
给药途径不合理	191	472



PIVAS全流程管理——PDA



PDA扫描输液标签二维码，实现工作实时记录



PIVAS全流程管理——PDA

药学服务延伸至护理，保证病人用药安全

长5批 52-1 P18083103792

配置 K 当日 静滴 (重)

1区 q12h

药品名称	规格	数量	剂量
0.9%氯化钠注射液 (非PVC膜)	250ml:2.25g	1	250ml
注射用伏立康唑 威凡	0.2g*1瓶 19 ml	1	0.2g

种类:

提交:18/08/30 12:14 审核: 药师: 药师:

成品效期: 24H 储存: 冷藏

静注: <3mg/kg/h, 滴注1-2h

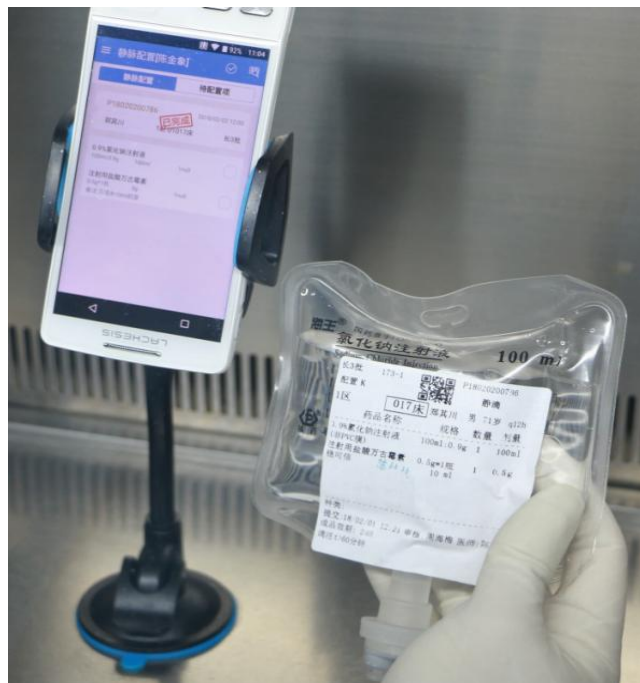
标注：成
品有效期

标注：成品
储存条件

标注：输注
速度



PIVAS全流程管理——PDA



混合冲配的PDA扫描



成品输液核对的二维码扫描



PIVAS全流程管理——PDA



护士接收药品PDA扫描



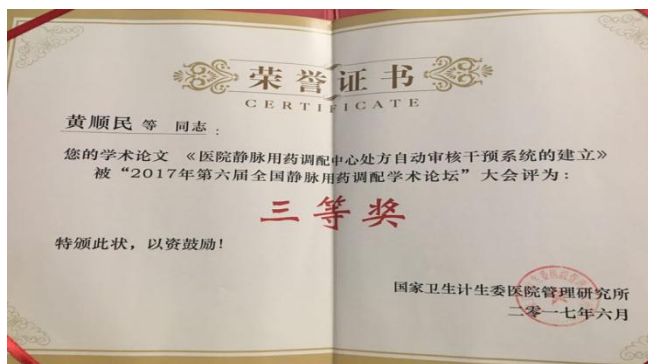
患者用药PDA扫描



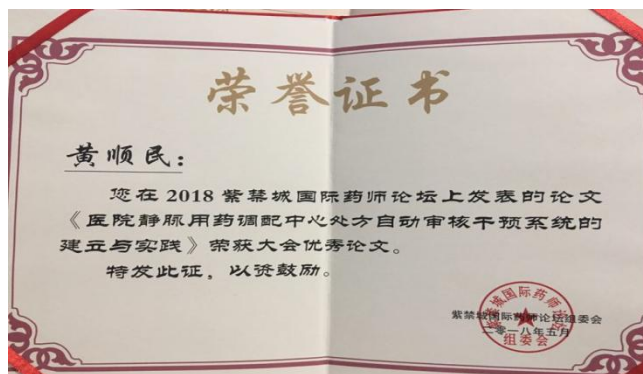
PIVAS全流程管理——PDA



第三届药学服务创新大赛二等奖



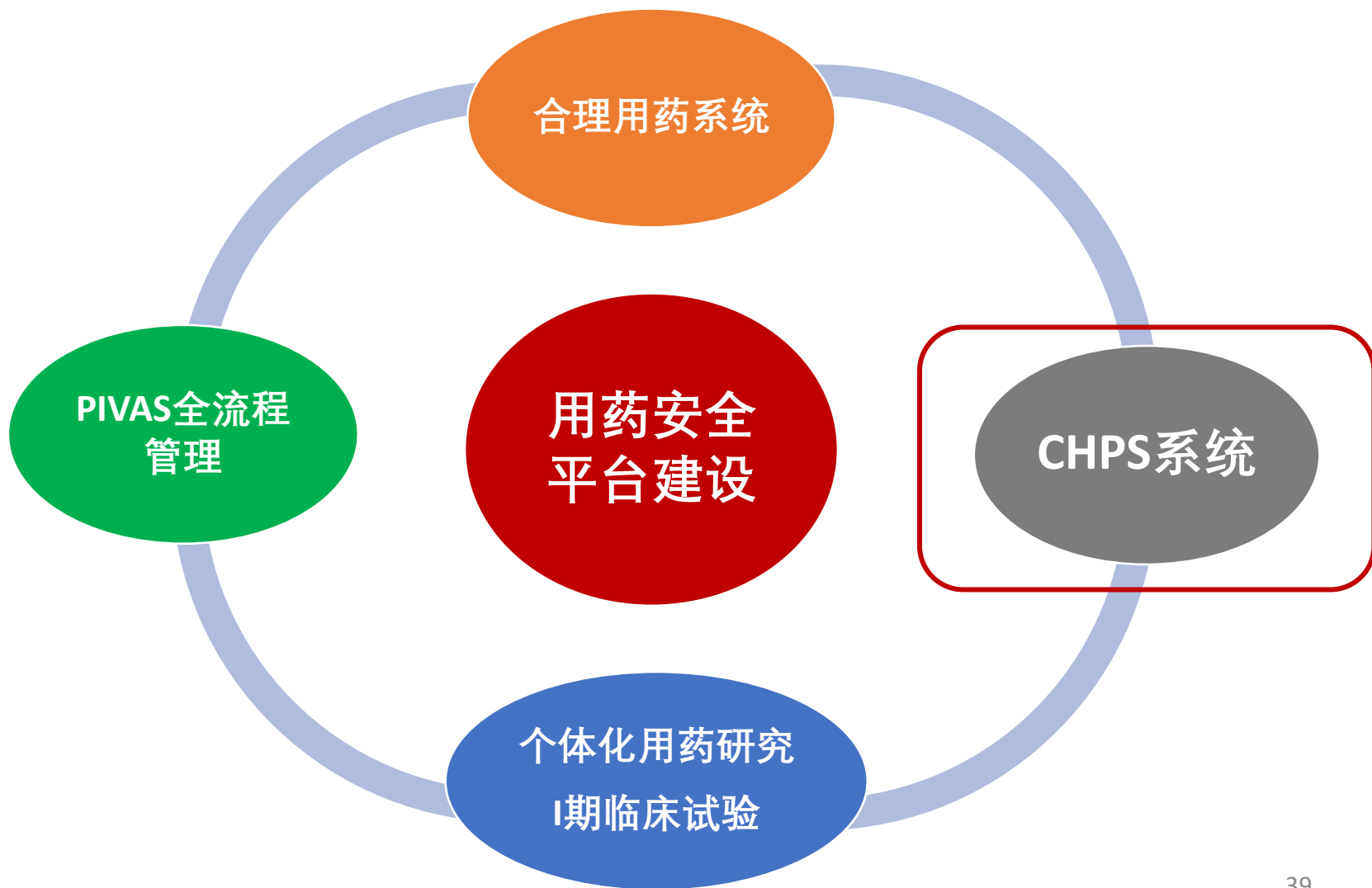
2017年第六届全国静脉用药调配学术论坛
三等奖



2018年紫禁城国际药师论坛
优秀论文



用药安全平台建设





中国医院药物警戒系统 (CHPS)

建立药物警戒系统

2017年11月"中国医院药物警戒系统 (CHPS)"在我院正式上线运行,是福建省第一家上线的哨点单位,成为"十三五"期间国家不良反应监测中心计划建立的首批50家全国药品不良反应监测哨点单位之一。





中国医院药物警戒系统 (CHPS)



国家食品药品监督管理局药品评价中心
CENT FOR DRUG REEVALUATION, CFDA

国家药品不良反应监测中心
NATIONAL CENTER FOR ADR MONITORING, CHINA

中国医院药物警戒系统
CHINA HOSPITAL PHARMACOVIGILANCE SYSTEM

CHPS 医院端

用户登录

登 录

重点监测与上市后评价

辅助报告

主动监测

信息服务

探索主动监测模式

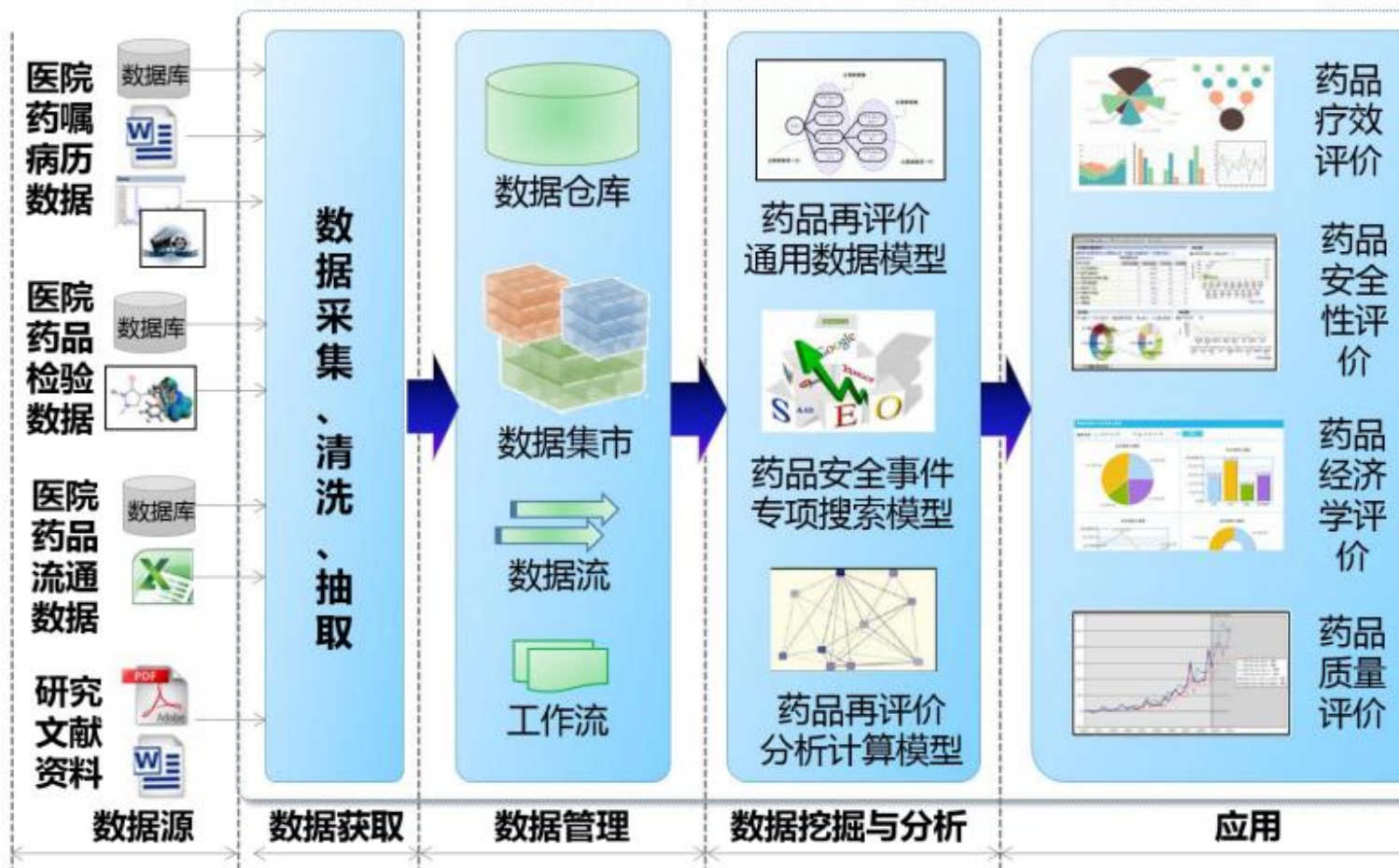
提高效率与质量

减少ADR病例漏报

提示安全合理用药

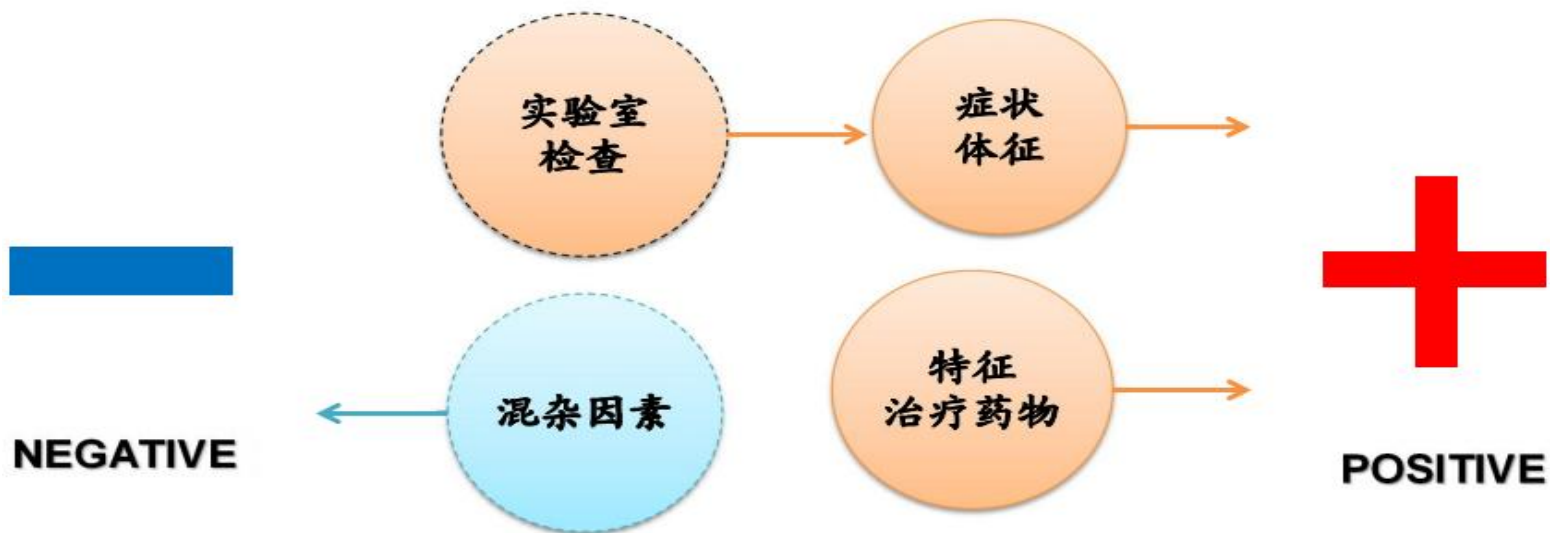


基于“真实世界”大数据的研究



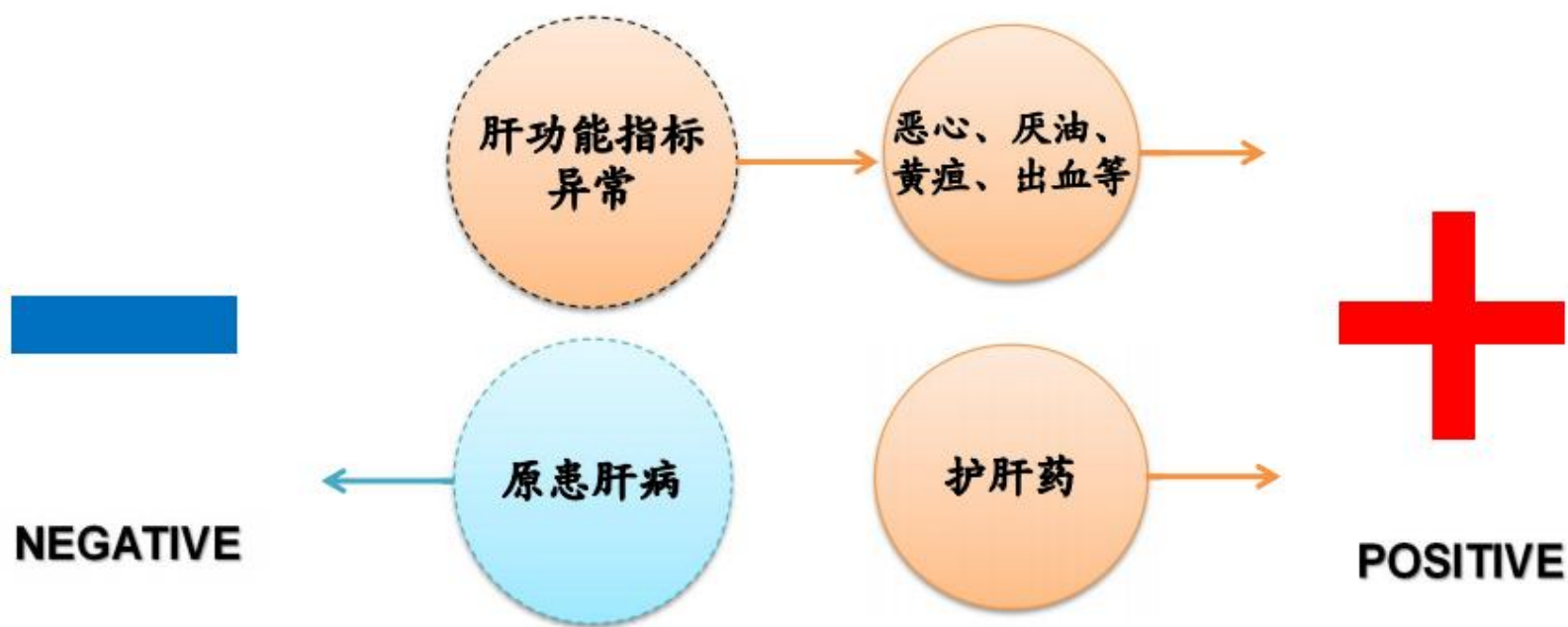


主动监测原理





万古霉素——肝损害主动监测原理





主动监测系统界面

● 系统设置

● ADR辅助报告

● ADR主动监测

● 关注品种监测

● ADR病例监测

● ADR专项监测

● 自动监测计划

监测计划名称

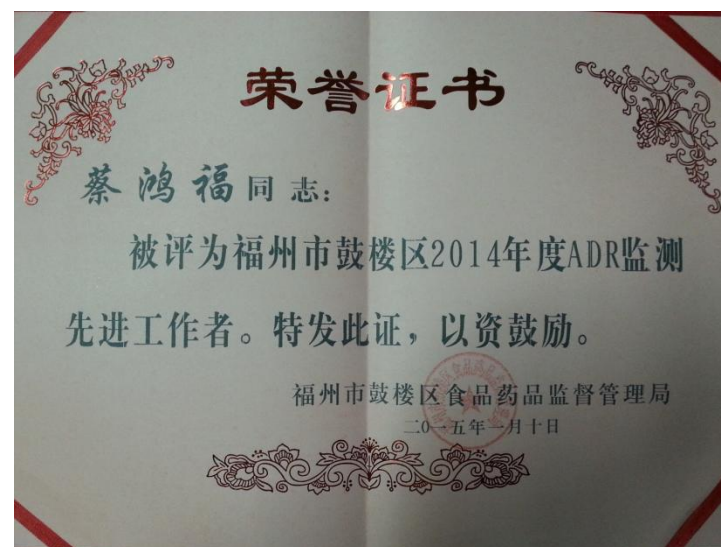
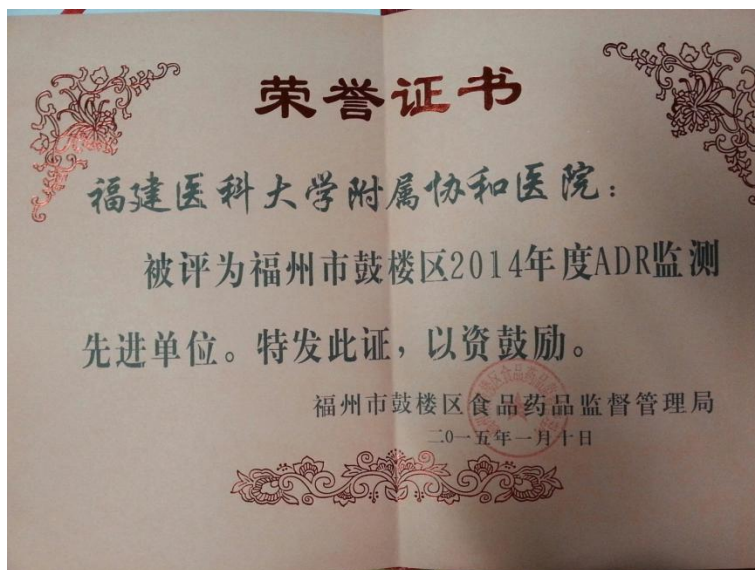
● 查询

● 新增 ● 修改 ● 查看 ✕ 删除 ● 刷新

	☐	操作	监测计划名称	监测开始时间	监测结束日期	监测范围
1	☒	●	达喜监测计划	2008-07-23	2017-10-24	全院
2	☐	●	天普洛安治疗急...	2017-09-04	2018-10-05	全院
3	☐	●	111	2017-09-01	2017-09-13	全院
4	☐	●	监测1	2017-08-01	2017-09-13	全院
5	☐	●	213	2014-09-09	2017-09-19	全院



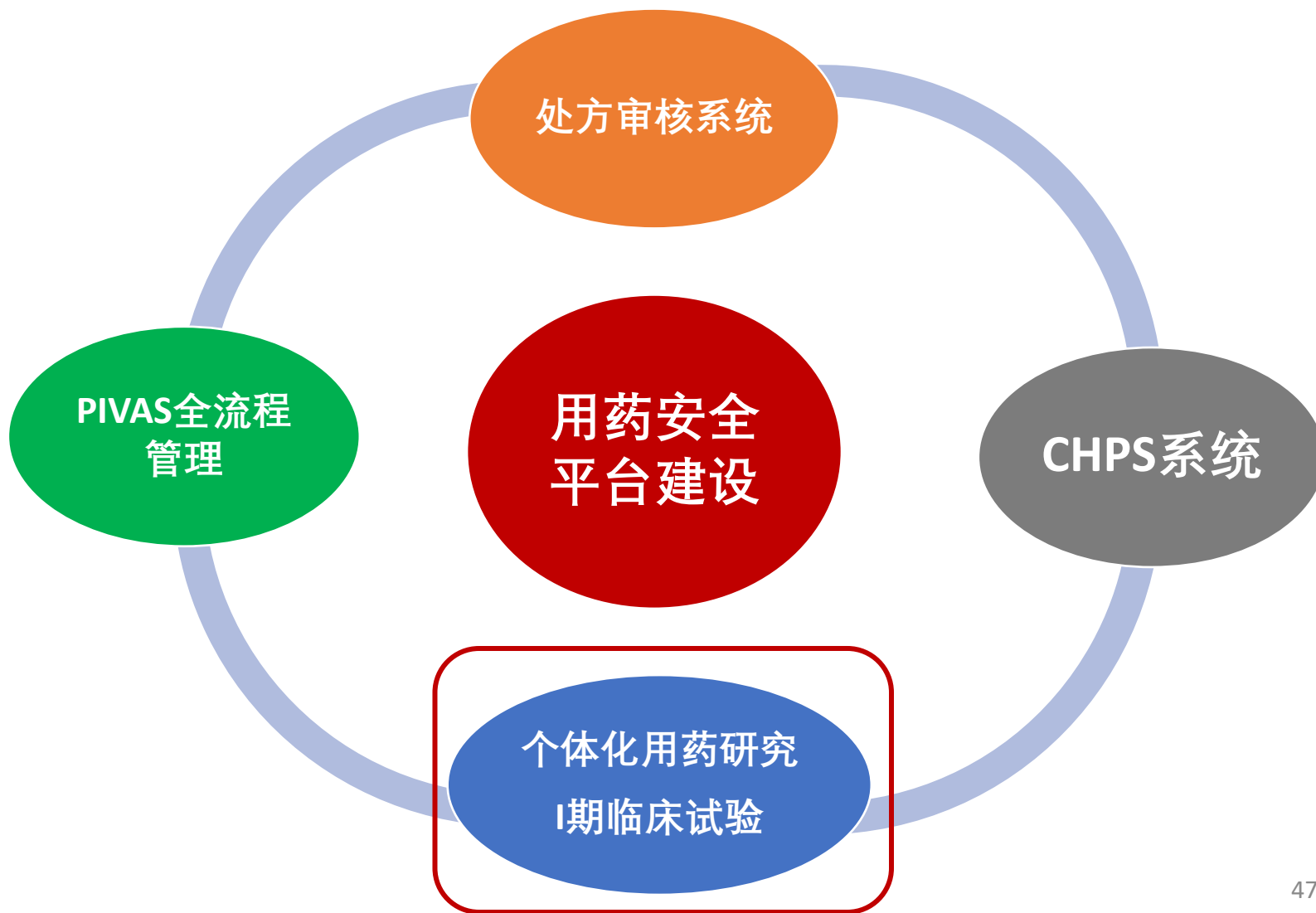
中国医院药物警戒系统 (CHPS)



2014-2017年连续四年被评为ADR先进单位和先进工作者



用药安全平台建设





个体化用药研究

主攻方向一

治疗药物
监测研究
(TDM)

主攻方向二

药动药效学
研究
(PK/PD)

主攻方向三

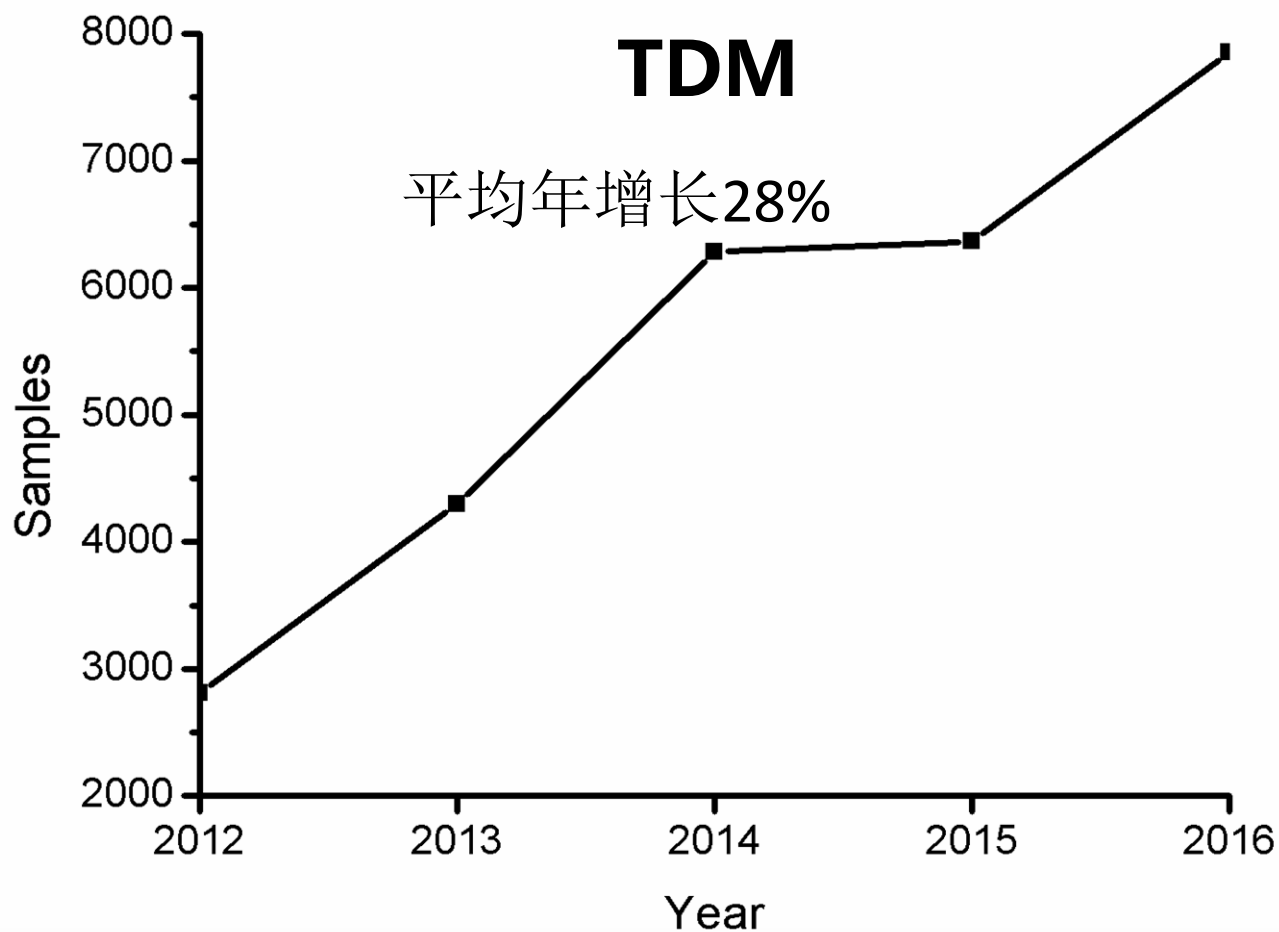
个体化药物
基因研究

对治疗窗窄的药物进行给药方案个体化；
利用药动学研究（如群体药动学）得到个体药动学参数；
针对疗效和不良反应的药物基因多态性研究；

促进临床与药学科研合作



个体化用药研究



我院近5年血药浓度监测样本量



个体化用药研究

已开展项目

丙戊酸
卡马西平
苯妥英钠
万古霉素
环孢霉素
他克莫司
甲氨蝶呤
儿茶酚胺
伏立康唑
奥卡西平

氯吡格雷抵抗基因检测
(CYP2C19)

华法林药物基因检测
(CYP2C9&VKORC1)

叶酸代谢基因检测
(MTHFR)

酒精代谢基因检测
(ALDH2)

血液科
心外科
心内科
烧伤科
普外科
内分泌科
重症ICU
神经内科
小儿科
肿瘤内科
风湿肾内科

.....



个体化用药研究

拟开展项目

拉莫三嗪
托吡酯
左乙拉西坦
利奈唑胺
伊曲康唑
伊马替尼
5-FU
紫杉醇
百草枯

他汀类药物相关基因检测 (SLCO1B1&ApoE)

卡马西平、奥卡西平剥脱性皮炎相关基因检测
(HLA-B*1502)

别嘌醇严重药疹反应相关基因检测 (HLA-B*5801)

高血压个体化治疗基因检测
(CYP2D6&ADRB1&AGTR1&ACE)

耐甲氧西林金黄色葡萄球菌耐药基因检测

KPC型碳青霉烯酶编码基因检测

肿瘤药物相关基因检测 (如5-Fu相关基因DPYD&GSTP1等)



药物I期临床试验

福建省最早开展 I 期临床试验机构

（2007年依托我院药物临床研究机构率先在开展过三项 I 期临床试验）



2017年9月7日 I 期项目启动会：
“盐酸左西替利嗪片人体生物等效性试验”



药物I期临床试验



2017年下半年顺利完成预试验、空腹组试验和餐后组试验。



药物I期临床试验

24张病床、抽血处、急救室、药房





目录

1

福建省医改简介

2

用药安全平台建设

3

互联网 + 药学服务创新

4

药物经济学在药事管理中的探索



互联网 + 药学服务创新

1、特色用药咨询服务

2、药学服务新模式——O2O抗凝管理

3、智慧医疗-打造癌痛管理新模式



用药咨询

用药咨询服务成绩显著



自主研发专利软件利用数字标牌触屏机用于日常用药宣教

专利

安全用药知识管理系统；计算机软件著作权；专利号：1036418

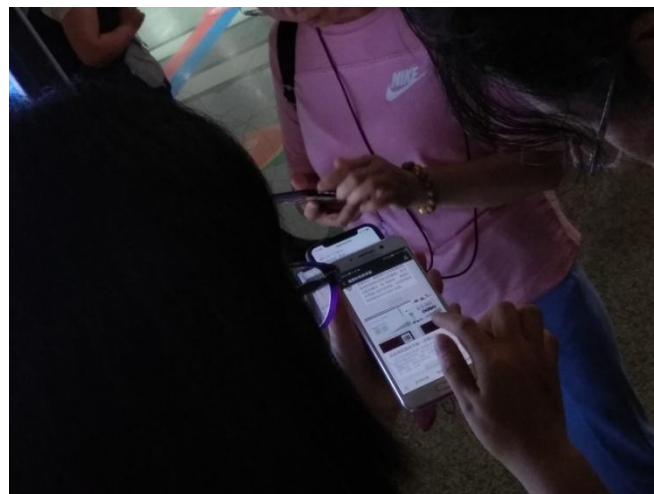
该系统已被省内外多家医院引入使用



用药咨询



省内外专家参观交流





用药咨询



杨木英副主任药师的咨询工作成绩显著
获得“2017年度中国卓越药师”光荣称号。

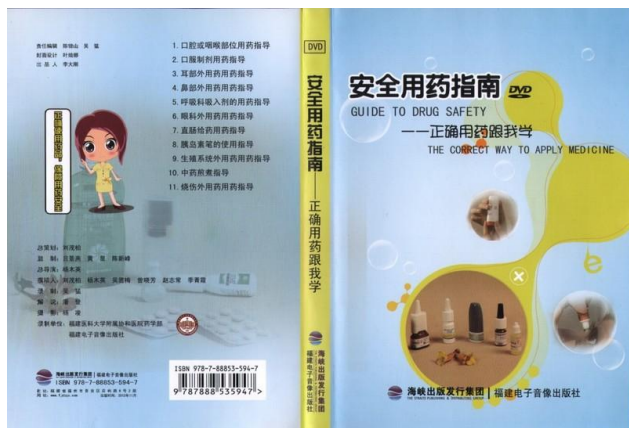


第二届全国药学服务创新大赛
“用药教育系列作品推广应用”
二等奖



用药咨询

利用多媒体技术以及各种形式提供药学服务



关于印发《2013—2014年农家书屋重点出版物推荐目录》的通知

18	安全用药指南——正确用药跟我学	福建电子音像出版社	包括：1. 口服或咽喉部位用药指导；2. 口服制剂用药指导；3. 耳部外用用药指导；4. 鼻部外用用药指导；5. 呼吸科吸入剂用药指导；6. 眼科外用用药指导；7. 直肠给药用药指导；8. 胰岛素笔的使用指导；9. 生殖系统外用用药指导；10. 中药煎煮指导；11. 烧伤外用用药指导。	DVD	1
----	-----------------	-----------	---	-----	---

安全用药指南DVD获福建省优秀出版物音像奖
入选国家级农家书屋重点推荐目录



用药咨询

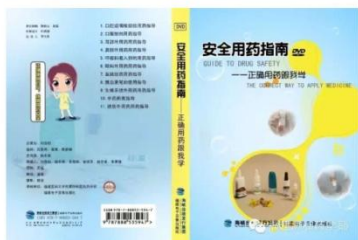
利用多媒体技术以及各种形式提供药学服务

创建“福建协和药学部”微信公众号，2017年约5000人关注，图文点击率逾四万次，获得上千次的点赞。获得省内外同行及患者的认可。



药品使用视频-----正确用药跟我学

2015-11-30 福建协和药学部



回复“1”，观看“呼吸科吸入剂用药指导”，有气雾剂、都保、准纳器、雾化溶液的使用视频；
回复“2”，观看“鼻部外用用药指导”，有滴鼻液、鼻喷剂的使用视频；
回复“3”，观看“胰岛素的指导”，有胰岛素的指导；
回复“4”，观看“耳部外用用药指导”，有洗耳液、滴耳液的使用视频；



安全用药指导手册----书稿分享

2015-09-30 福建协和药学部



关注“福建协和药学部”，回复以下关键词，阅读相关精彩内容！
“概述”“技巧”
“口服制剂”；
“吸入剂”；
“胰岛素”；
“滴眼液”“眼药膏”
“滴鼻液”“鼻喷剂”；
“皇帽”；



1月25日 下午15:59



【协和药学】扒一扒网红眼药水那些不为人知的事儿.....

我是小药师，本期开扒海淘药系列之日淘网红眼药水。

2月1日 下午16:35



药学科普

学科介绍

用药视频



12月15日 下午16:15

【协和药学】原来你是这样的蜈蚣丸

12月15日



本次的海淘药系列，我们来扒一扒时下当红的海外药——蜈蚣丸。

查看全文

12:04

“合理用药，关爱健康”合理用药宣教视频分享



药学科普

学科介绍

用药视频



互联网 + 药学服务创新

1、特色用药咨询服务

2、药学服务新模式——O2O抗凝管理

3、智慧医疗-打造癌痛管理新模式



药学服务新模式——O2O抗凝管理

O2O抗凝管理模式

苜蓿草抗凝俱乐部

药师抗凝门诊



抗凝管理APP

网上门诊服务



药学服务新模式——O2O抗凝管理

O2O抗凝管理模式

苜蓿草抗凝俱乐部

药师抗凝门诊

全国首个以安全用药指导为目的、以临床药师为主要骨干、以用药患者为成员的病友会俱乐部





药学服务新模式——O2O抗凝管理

O2O抗凝管理模式

苜蓿草抗凝俱乐部

药师抗凝门诊

抗凝俱乐部

Anticoagulation Club, MACC)

LOGO



APP

微信公众号：苜蓿草抗凝俱乐部

公众号



抗血栓



抗凝门诊



药学服务新模式——O2O抗凝管理



2016 全国药学服务 **创新** 大赛
Pharmaceutical Care Innovation Contest
创新服务，提升药师价值 3.26 / 北京

获奖名单公布

冠军
移动医疗在血栓疾病中的应用实践
福建医科大学附属协和医院

亚军
药当家—合理用药能力培训与水平进阶交互平台
华中科技大学同济医学院附属同济医院

季军
智能化患者用药教育的调研与开发
中南大学湘雅医院

主办：中国医疗保健国际交流促进会
承办：中国医疗保健国际交流促进会药学信息化分会

2016年全国药学创新服务大赛冠军

首届十大网络影响力药师

张进华	福建医科大学附属协和医院
方 洁	上海交通大学医学院附属瑞金医院
郭玉金	济宁市第一人民医院
冀连梅	北京和睦家医院
李晓蕾	上海交通大学医学院附属上海儿童医学中心
李志玲	上海市儿童医院
梅康康	安徽省儿童医院
任海霞	天津市第一中心医院
孙福生	青岛市市立医院
杨 勇	四川省人民医院

2017年首届十大网络影响力药师



药学服务新模式——O2O抗凝管理

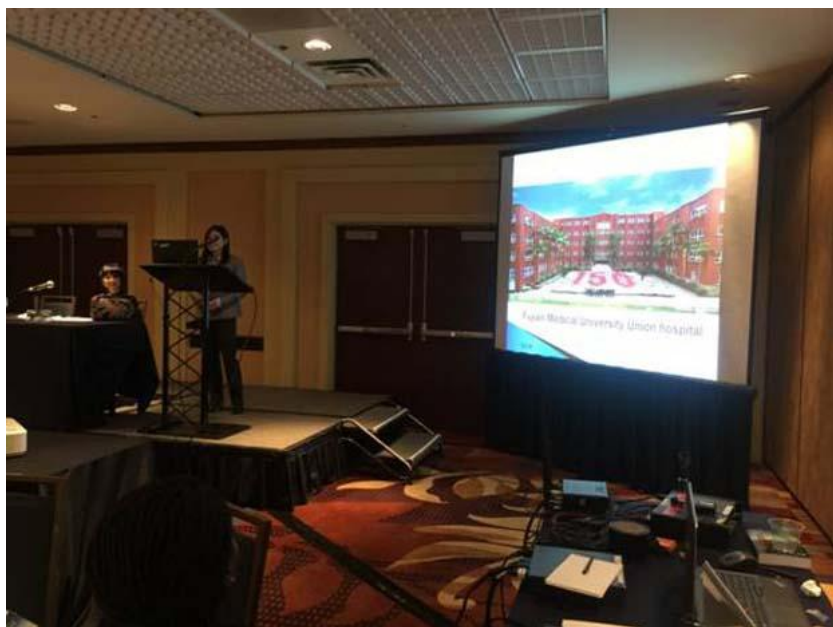




药学服务新模式——O2O抗凝管理

论文：GGCX基因多态性与华法林关系探讨

2015美国临床药学全球会最佳国际论文奖



我国首个获得该奖项的药师



互联网 + 药学服务创新

1、特色用药咨询服务

2、药学服务新模式——O2O抗凝管理

3、智慧医疗-打造癌痛管理新模式

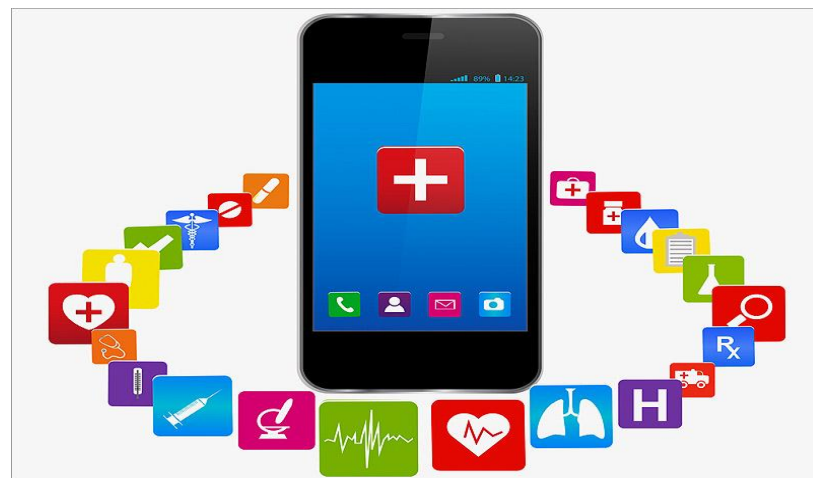


智慧医疗-打造癌痛管理新模式

基于移动医疗构建癌痛管理新模式

建立基于疼痛APP的疼痛管理模式

将院内的疼痛治疗延续至院外



对疼痛患者疼痛情况进行的及时动态评估反馈并给予实时的介入干预

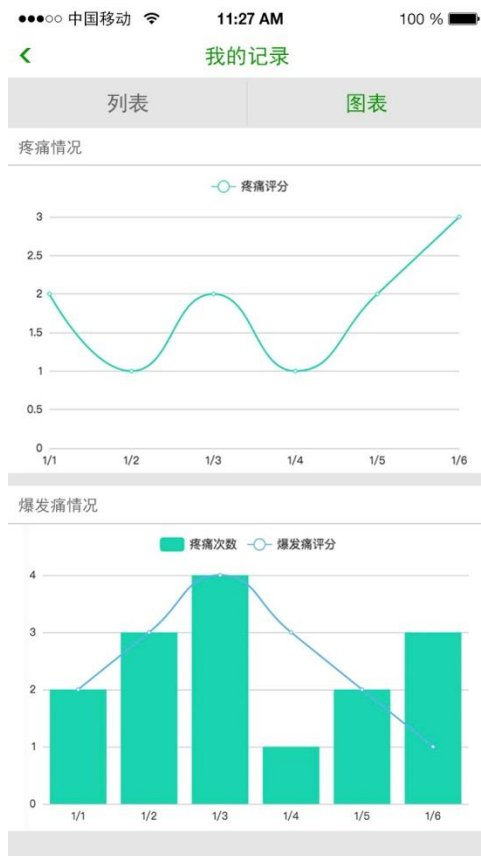


智慧医疗-打造癌痛管理新模式





智慧医疗-打造癌痛管理新模式



软件截图



智慧医疗-打造癌痛管理新模式



第二届全国药学服务创新大赛
优秀奖



第十届全国大学生药苑论坛创新成果
二等奖、优秀壁报奖



目录

1

福建省医改简介

2

用药安全平台建设

3

互联网 + 药学服务创新

4

药物经济学在药事管理中的探索



价值医疗

价值导向型医疗旨在以相同或更低的成本提升疗效

医疗体系必须围绕价值等式进行调整

对于患者重要的疗效

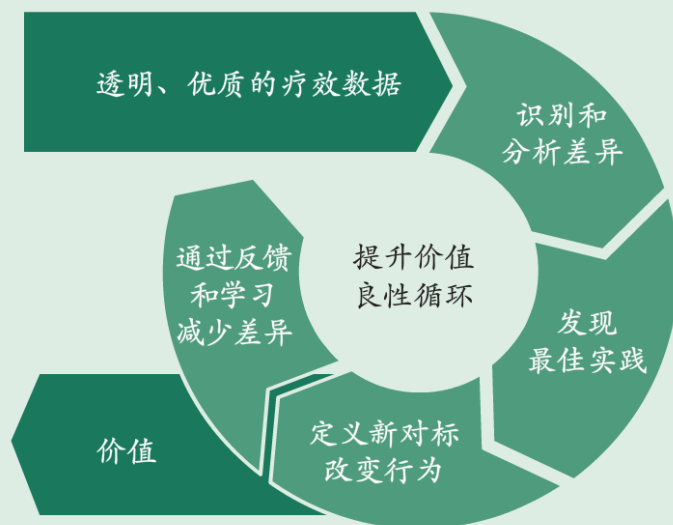
=

价值

针对患者所花的成本



以价值为导向，不断改善医疗结果

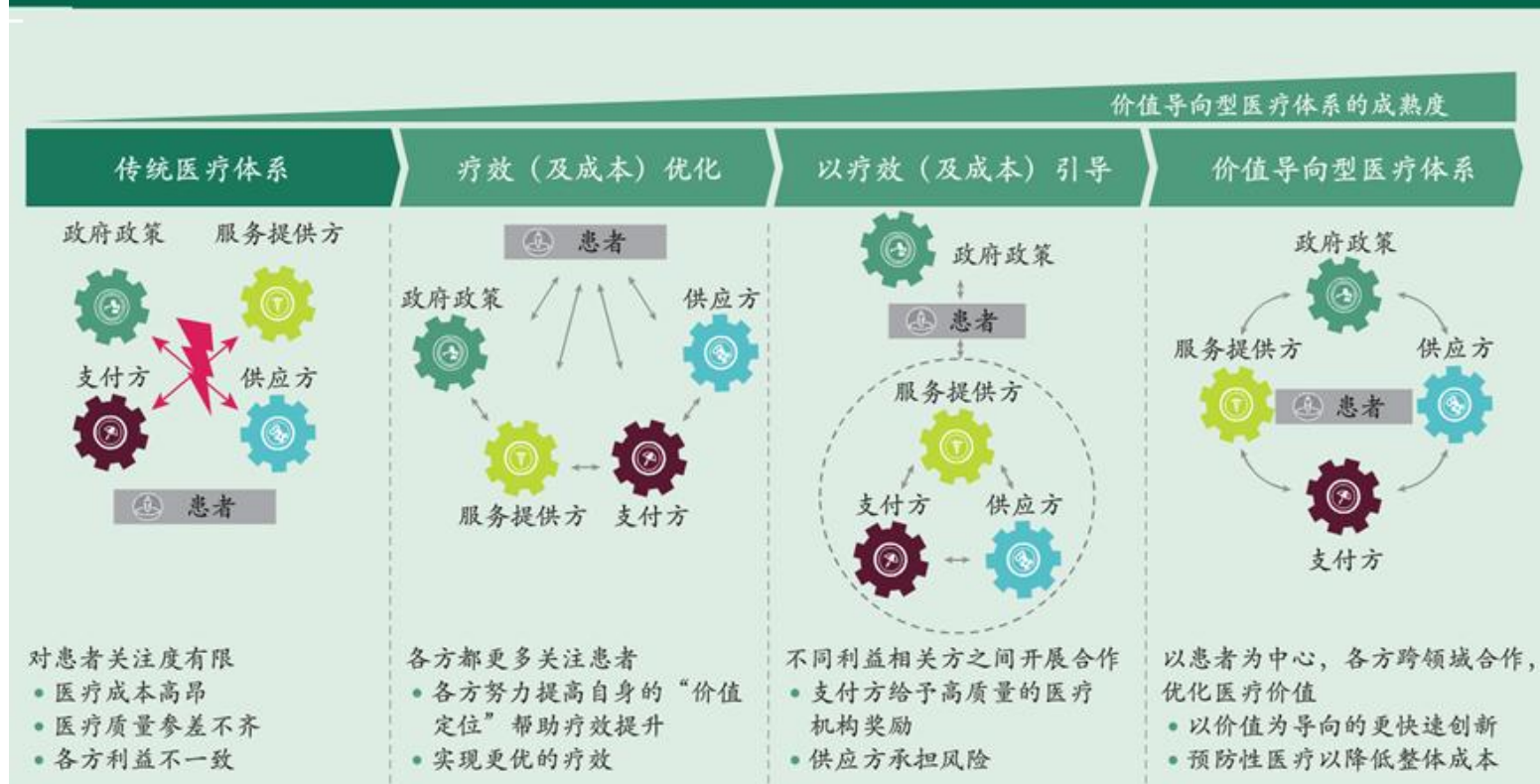


实现价值导向型医疗，核心在于优化“价值等式”：在一定的医疗成本条件下尽可能地获得最佳的医疗效果



价值医疗

传统医疗体系逐步向价值导向型体系演变



中国价值导向型医疗的整体成熟度尚低，但是在政府政策的大力推动下，有潜力在未来实现价值导向转型的跨越式发展。

关于推进按病种收费工作的通知

发改价格[2017]68号

各省（区、市）发展改革委、物价局，卫生计生委（局），人力资源社会保障厅（局）：

按照深化医药卫生体制改革的部署和要求，2011年国家启动了按病种收费方式改革试点工作，各地积极选择部分病种进行试点，取得初步成效，对规范诊疗起到了积极作用。为进一步贯彻落实国务院办公厅《关于全面推开县级公立医院综合改革试点指导意见》（国办发〔2015〕33号）、《关于城市公立医院综合改革试点的指导意见》（国办发〔2015〕38号）以及国家发展改革委、国家卫生计生委、人力资源社会保障部、财政部等四部门《关于印发推进医疗服务价格改革意见的通知》（发改价格〔2016〕1431号）有关精神，深入推进按病种收费改革工作，现就有关问题通知如下：

单病种付费

结合各地前期试点和病种临床路径管理工作，按照诊断明确、技术成熟、并发症少、疗效确切的原则，我们遴选了320个病种，供各地在推进按病种收费时使用（具体目录见附件）。相关病种技术规范，将委托有关行业学会或协会，统一对外发布，作为各地推进按病种收费改革、制定收费标准的参考。各地可在国家公布的320个病种范围内选择开展，也可根据当地实际自行确定具体病种。



按病种收费

我国将开展国家
药品集中采购试
点

全面推开按病种
付费改革

经济参考报2018-08-29

重磅！龙岩305个病种“明码标价”，8月起按病种收费！

龙岩医疗保障 8月3日



去医院看病
总有些担心
不知道到底会花多少钱
做多少检查、开多少药
现在，这些情况将有所改变啦！



福建省人民政府关于印发福建省“十三五”深化医药卫生体制改革规划的通知 闽政〔2017〕53号

改革医疗服务定价方式，逐步减少按项目定价，推行按病种收费为主的多种收费方式并存的医疗服务价格管理模式，2017年在省属公立医院实施100个病种的基础上，进一步扩大按病种收费和支付改革范围，力争新增500个病种。推进三明市和福建医科大学附属协和医院、福州市第一医院、厦门市第一医院等全国DRG收付费改革试点。积极推行临床检验基本组合打包收费，规范临床检验项目收费行为。完善鼓励中医药服务提供的价格和支付政策。

DRG收付费



药物经济学

临床药师

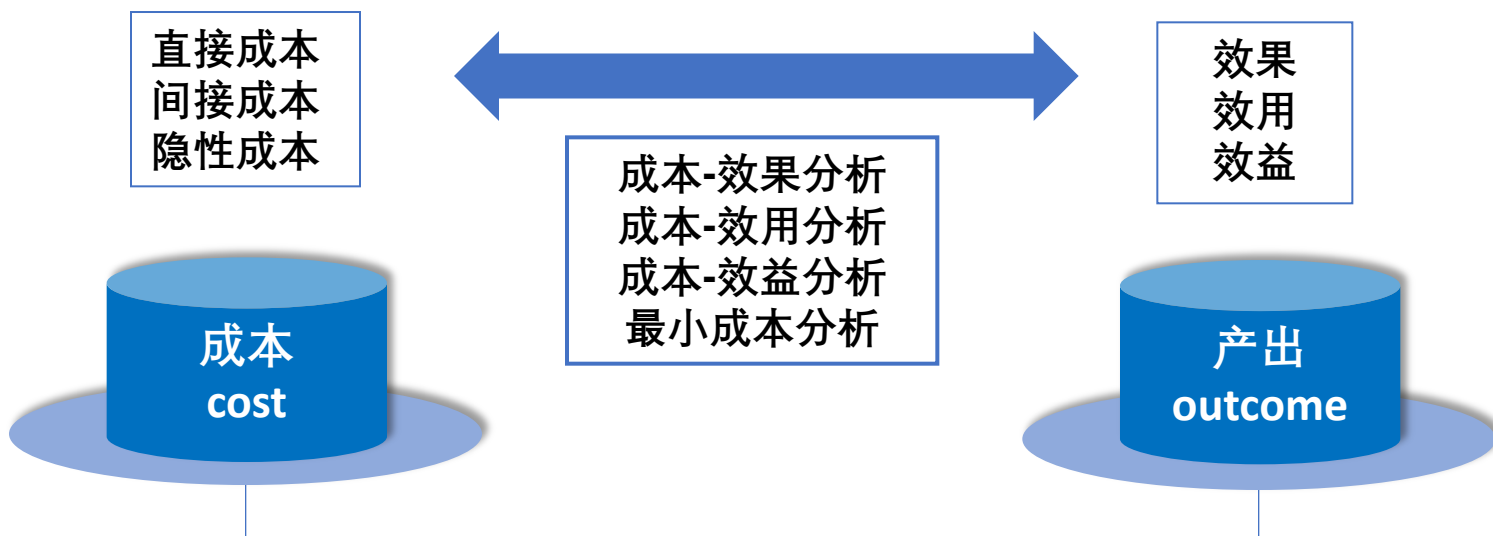
循证药学
药物经济学

精算师

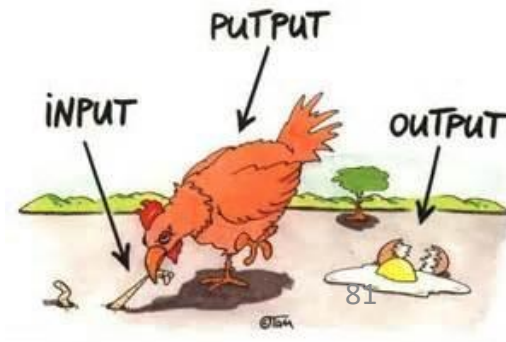


药物经济学简介

药物经济学研究基本方法



药物治疗方案
药学服务项目
药事管理措施





药事管理措施的经济学评价

- 协助编写药物治疗指南/临床路径
- 药占比的控制
- 药学服务的评价与药事服务费的设立
- 新药引进时同类药物的经济学评价
- 制定医院用药目录、医院处方集
- 指导医院药品价格政策，监控医院药品费用，遏制不合理用药
- 药物利用研究

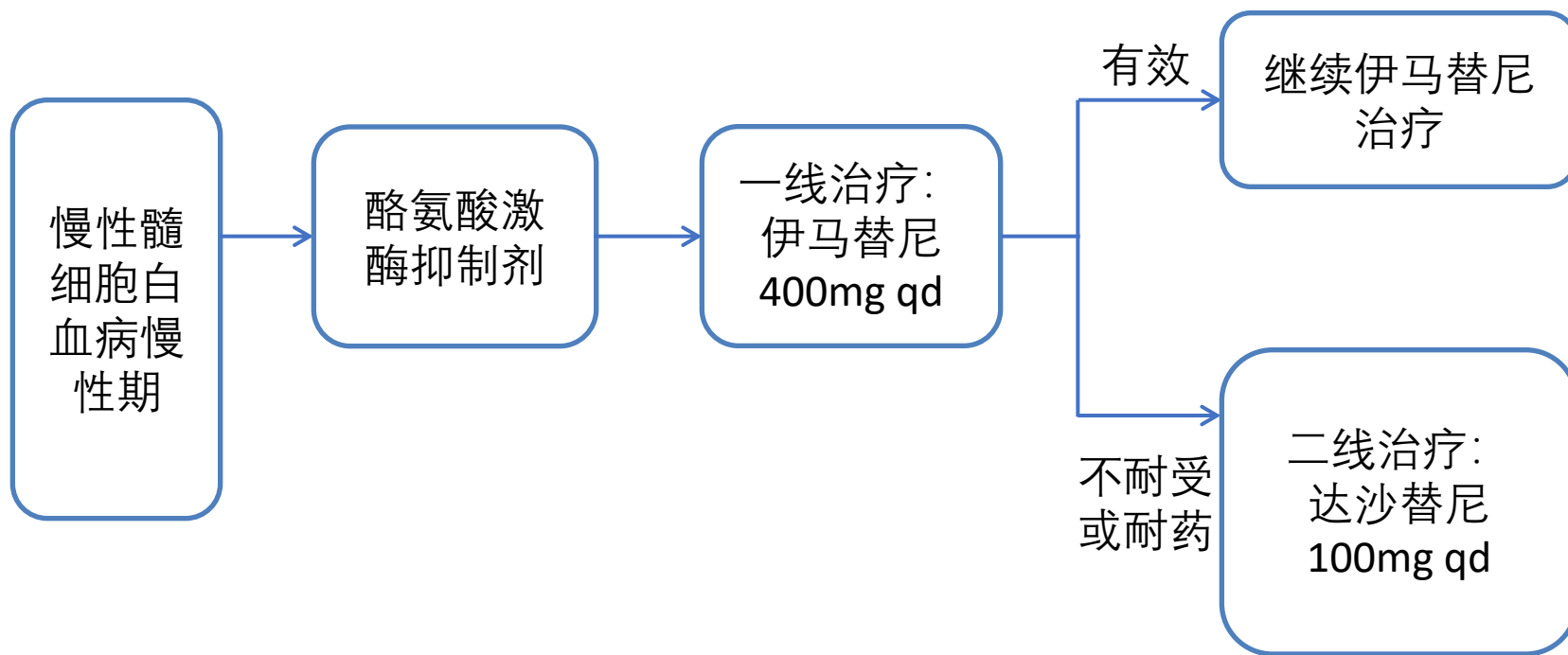


临床路径是“三医”联动 的重要抓手





药学版临床路径制定





药物经济学



Clin Drug Investig
DOI 10.1007/s40261-017-0587-z



ORIGINAL RESEARCH ARTICLE

Cost Effectiveness of Imatinib, Dasatinib, and Nilotinib as First-Line Treatment for Chronic-Phase Chronic Myeloid Leukemia in China

Na Li¹ · Bin Zheng¹ · Hong-Fu Cai¹ · Jing Yang¹ · Xiao-Feng Luo² · Li-Zhu Weng³ · Feng-Mei Zhan³ · Mao-Bai Liu¹

对伊马替尼、达沙替尼和尼洛替尼三种药物一线治疗慢性粒细胞白血病慢性期（CP-CML）的治疗方案进行成本-效用分析

Medicine®

Economic Evaluation Study

Medicine®

OPEN

An economic analysis of high-dose imatinib, dasatinib, and nilotinib for imatinib-resistant chronic phase chronic myeloid leukemia in China A CHEERS-compliant article

Bin Wu, PhD^a, Maobai Liu, PhD^b, Te Li, PharmD^c, Houwen Lin, PhD^d, Hua Zhong, PhD, MD^{e,*}



二线线治疗慢性粒细胞白血病慢性期（CP-CML）的治疗方案进行成本-效用分析



药物经济学

福建省社会医疗保险协会

关于委托开展“福建省基于大数据的
医保支付方式改革探索研究”的函

福建医科大学附属协和医院药学部：

为加强医保对医疗服务利用管理，提高医保基金使用绩效，更好地保障参保人员健康需求，考虑到贵单位在临床路径、医保支付、卫生经济学和药物经济学等方面研究的专业优势与丰硕成果，特委托贵单位牵头、联合相关机构开展“福建省基于大数据的医保支付方式改革探索研究”工作。请贵单位按照国家和我省相关文件精神、法律法规和政策要求，作号课题方案的设计和组织实施工作，相关研究进展请及时报告。福建省社会医疗保险协会将按工作职能，提供相关支持。

福建省社会医疗保险协会

2017年10月25日

福建省按病种收费改革的医疗质量管理与费用控制策略研究 ——基于大数据的成本-效果分析

福建省社会医疗保险协会

关于委托开展“按 DRGs 收付费改革下的
药品费用控制策略研究”的函

福建医科大学附属协和医院药学部：

为加强医保对医疗服务利用管理，提高医保基金使用绩效，更好地保障参保人员健康需求，考虑到贵单位在临床路径、医保支付、卫生经济学和药物经济学等方面研究的专业优势与丰硕成果，特委托贵单位牵头、联合相关机构开展“按 DRGs 收付费改革下的药品费用控制策略研究”工作。请贵单位按照国家和我省相关文件精神、法律法规和政策要求，作号课题方案的设计和组织实施工作，相关研究进展请及时报告。福建省社会医疗保险协会将按工作职能，提供相关支持。

福建省社会医疗保险协会

2017年10月25日

按DRGs收付费改革下的药品费用控制策略：基于药学版临床路径的研究



药物经济学

71804025	李娜	福建医科大学	协和临床医学院	按疾病诊断相关分组 (DRGs) 支付方式改革下基于药学版临床路径的药品费用控制策略研究	G040601	青年科学基金项目	20.5	2019/1/1	2021/12/3
81800136	陈萍	福建医科大学	协和临床医学院	基于阻断IL-6介导的信号转导探讨托珠单抗增强微环境中AML细胞化疗敏感性的机制研究	H0812	青年科学基金项目	21	2019/1/1	2021/12/3
81800167	周华蓉	福建医科大学	协和临床医学院	金雀异黄酮通过H4K20me1及组蛋白甲基转移酶调控急性髓系白血病抑癌基因表达的分子机制	H0812	青年科学基金项目	21	2019/1/1	2021/12/3
81800374	陈华	福建医科大学	协和临床医学院	优化高分子微泡超声造影剂对动脉粥样硬化斑块内新生血管的超声造影成像及抗血管生成实验研究	H0215	青年科学基金项目	21	2019/1/1	2021/12/3
81800422	柯一郎	福建医科大学	协和临床医学院	膜联蛋白A1调控炎症衰老在血管老化中的作用及机制	H0220	青年科学基金项目	21	2019/1/1	2021/12/3
81800712	齐利琴	福建医科大学	协和临床医学院	胰高血糖素样肽-1通过BACE1通路影响5xFAD鼠	H0713	青年科学基金项目	21	2019/1/1	2021/12/3
81801944	李铭	福建医科大学	协和临床医学院	色素上皮衍生因子 (PEDF) 在不同时期婴幼儿血管瘤中的调控作用机制研究	H1511	青年科学基金项目	21	2019/1/1	2021/12/3
81802225	陈鸿宾	福建医科大学	协和临床医学院	运动训练经SIRT3增强OPA1活性促进脑缺血大鼠线粒体结构修复及功能恢复	H1701	青年科学基金项目	21	2019/1/1	2021/12/3



合理控制药占比

- 分析医院及科室药品结构，停用非必需品种。
- 应用预算影响分析方法，合理制订各临床科室的药品预算及药占比指标，下放药品结构遴选权到临床科室。
- 重点分析，创建药学版临床路径
- 开展原研药品与仿制药品的药物经济学评价，利用合理用药软件限制原研药品使用人群。
-



谢谢