

TDM 青委会简讯

Newsletter of TDM-China
Youth Committee

第95期

2023年08月

楼占鳌矶耸秀观
桥争锦浪碧涵天



主要内容

主编寄语

- 主编寄语
- 执行主编寄语

会议预告

- 第23届国际治疗药物监测与临床毒理学大会（IATDMCT）及第20届世界基础和临床药理学大会(WCP)
- 2023年中国药学会大会
- 2023年中国药学会中医肿瘤药物与临床研究专业委员会学术年会
- 第二届突发事件药品应急保障学术论坛

资讯快报

- 第二十二届亚洲临床药理学学术会议（ACCP 2023）
- “科创中国”菏泽市生物医药科技成果路演推介对接会
- 2023年云南省药学服务经典案例评选活动

案例分享

- 一例伊马替尼导致严重皮肤不良反应的胃肠间质瘤患者用药方案优化的病例分析
- 一例新型冠状病毒肺炎合并真菌感染的病例分析
- 一例伏立康唑联合依伐布雷定致严重心动过缓的病例分析

- 一例屎肠球菌致多重感染个体化用药治疗的案例分析

文章速递

- 多黏菌素B治疗碳青霉烯耐药革兰阴性杆菌医院获得性肺炎的方案优化：一项真实世界的前瞻性研究
- 基于前瞻性临床数据构建多黏菌素B群体药动学模型优化住院患者给药剂量
- 药师管理万古霉素给药方案中实施AUC监测：一项回顾性队列研究

聚焦国际

单位风采

- 新加坡中央医院药学部

个人风采

- 新加坡中央医院药学部 —— Dr. Andrea Lay Hoon Kwa (柯丽云)

主编寄语

主编寄语

落子不悔，绚烂如夏；秋风徐来，不负韶华！

TDM 青委会主任委员 颜苗

执行主编寄语

八月已至，骄阳似火。正如夏日的热情，点燃心中的梦想，让我们以积极的态度，无惧困难，勇往直前，创造属于自己的崭新天地！

TDM青委会常务委员兼秘书 刘芳

会议预告

第23届国际治疗药物监测与临床毒理学大会 (IATDMCT) 和第20届世界基础和临床药理学大会(WCP)

第 23 届国际治疗药物监测与临床毒理学大会 (23rd international Congress of Therapeutic Drug Monitoring & Clinical Toxicology, IATDMCT) 将于 2025 年 10 月 5 日-8 日在新加坡召开; 同时, 第 20 届世界基础和临床药理学大会 (20th World Congress of Basic and Clinical Pharmacology, WCP) 将于 2026 年 7 月 13 日-18 日在澳大利亚召开。不仅是展示中国 TDM 水平的一次难得机会, 也是促进 TDM 国际化, 促进中外交流的大好机会, 希望各位青委能积极投稿参加, 多在国际化平台展示中国药师的水平和风采。

23rd International Congress of Therapeutic Drug Monitoring & Clinical Toxicology

Singapore 2025
5-8 October
Grand Copthorne Waterfront Hotel
www.iatdmct2025.org

Supported by:
ASCEPT
88
Held in:
Singapore

Key dates

3 Jun 2024	Symposia and workshop submissions open	28 Feb 2025	Abstract submission deadline
15 Sep 2024	Call for abstracts opens	14 Apr 2025	Abstract notifications and program released
1 Nov 2024	Registration opens	4 Jul 2025	Early registration deadline

SCAN ME

20th World Congress of Basic and Clinical Pharmacology
#WCP2026 | wcp2026.org

MELBOURNE Victoria Australia
MELBOURNE Convention Bureau

WCP 2026
13-18 July 2026 Melbourne, Australia

ASCEPT
TU PHAR

SCAN ME

2023年中国药学会

为深入学习贯彻党的二十大精神，认真落实习近平总书记关于科技创新工作重要论述，围绕“十四五”时期我国医药事业发展的目标和任务，重点探讨新时代药物创新新理论、新方法、新技术、新进展，抓住生物医药、健康产业突破性发展的战略机遇期，全面推进健康中国建设。由中国药学会主办的2023年中国药学会大会，定于2023年9月8日至10日在江苏省南京市召开，大会将邀请我国医药领域政府部门领导、院士专家围绕大会主题作特邀报告，并进行13个专业会场专题报告交流。会议同期召开中国药学会第二十五届理事会理事会议。现将有关事项通知如下。

一、组织机构

主办单位：中国药学会 江苏省科学技术协会

承办单位：中国药科大学 江苏省药学会

协办单位：南京圣和药业股份有限公司

二、大会主题

实施创新驱动发展战略 推动生物医药高质量发展

三、大会日程

日期	时间	内容	地点与形式
9月8日	全天	代表报到	南京曙光国际大酒店； 江苏辰茂新世纪大酒店； 南京金陵之星大酒店等
	14:00-16:00	中国药学会第二十五届理事会第三次会议	圣和府邸酒店
	17:30-18:00	中国药学会第二届监事会第四次会议	
9月9日	09:00-	09:00-10:30大会开幕式	南京国际展览中心

	12:00	一、介绍领导和嘉宾 二、领导讲话 三、颁奖及发布 1. 颁发第十八届中国药学会科学技术奖 2. 发布2023年中国药学会-施维雅医院药学创新研究项目 主题报告：	多功能厅
	13:30-17:00	院士专家特邀报告：	

9月10日	08:30-17:00	第1会场：第十一届中国药学会生物技术药物质量分析研讨会	江苏辰茂新世纪大酒店 5层正天厅
	08:30-17:00	第2会场：医院药学科发展与创新药服务研讨会	圣和府邸酒店 B1层府邸厅
	08:30-17:00	第3会场：创新药价值挖掘与经济性评价论坛	南京国际展览中心紫金厅
	08:30-17:00	第4会场：第二届突发事件药品应急保障论坛	南京国际展览中心长江厅
	08:30-12:00	第5会场：妇儿用药安全与精准治疗论坛	南京国际展览中心玄武厅
	08:30-17:00	第6会场：中国药学会药用辅料专业委员会学术交流会	南京国际展览中心 多功能南厅
	08:30-17:00	第7会场：生物医学前沿科学技术伦理论坛	南京国际展览中扬子厅
	08:30-17:00	第8会场：2023药剂学青年科学家论坛	南京国际展览中心金陵厅
	08:30-17:00	第9会场：AI时代合理用药科学传播论坛	南京曙光国际大酒店 4层晨阳厅A区

08:30-17:00	第10会场：GCP 高质量发展论坛	南京国际展览中心 多功能北厅
08:30-17:00	第11会场：药品质量与安全精准药物分析技术论坛	南京国际展览中心南京厅
08:30-17:20	第12会场：生化与生物技术药物创新发展论坛	南京国际展览中心秦淮厅
08:30-17:00	第13会场：老年性疾病防控相关的技术与进展研讨会	南京国际展览中心中华厅

三、报名注册方式

1. 手机报名

微信扫描（或长按识别）下方二维码，进入手机报名页面，点击参会注册进行注册信息填写并提交，提交后收到通知短信或邮件。



2. 会议查询

请登陆会议网站（<https://cpa2023.sciconf.cn>）和中国药学会网站（<http://www.cpa.org.cn>）查询大会情况。

2023年中国药学会中医肿瘤药物与临床研究专业委员会学术年会

为提升我国中医肿瘤药物与临床研究水平，发挥多学科团队协作优势，推动中医肿瘤药物与临床研究的规范化、现代化、国际化进程，由中国药学会中医肿瘤药物与临床研究专业委员会主办、上海中医药大学附属岳阳中西医结合医院承办的“2023年中国药学会中医肿瘤药物与临床研究专业委员会学术年会”拟定于2023年10月12日-14日在上海召开。

一、会议主题

肿瘤防治 中西汇聚 科技赋能 共赢未来

二、会议主要内容：

主论坛：

1. 中医药科技创新态势与方向
2. 肿瘤新药研发战略
3. 循证医学研究前沿
4. 中医肿瘤研究现状与展望
5. 肿瘤临床治疗与康复新技术

创新论坛：

1. 肿瘤临床研究方法学创新
2. 肿瘤新药研发技术创新

三、时间、地点

1. 时间：2023年10月12日-14日
2. 地点：上海中医药大学附属岳阳中西医结合医院
3. 会议拟定日程

日期	时间	议程	地点
12日	13:00-21:00	会议报到	酒店
13日	08:30-12:00	主论坛	
	08:30-09:00	领导致辞	岳阳医院学术报告厅
	09:00-09:15	专委会任命、证书颁发仪式	
	09:15-09:30	新书发布仪式	
	09:30-10:00	院士特邀报告	
	10:00-10:30	院士特邀报告	
	10:30-11:00	国际专家特邀报告	
	11:00-11:30	国际专家特邀报告	
	11:30-12:00	大会主席主题报告	
	12:00-14:00	会展交流、午休	

	14:00-18:10	分论坛	
	14:00-18:10	临床专场	多功能厅
		药学专场	学术报告厅
14日	09:00-11:30	中国药学会中医肿瘤药物与 临床研究专业委员会工作会	C407会议室
	会议结束		

四、报名方式

请填写参会回执表并发送回执表（扫描或电子版回执）至会议邮箱 z32@cpa.org.cn 注册报名，邮件主题注明“2023中医肿瘤年会+姓名”。

会前报名截止日期为2023年10月7日。

五、会议查询

会议的详细信息查询请登录中国药学会网站（<https://www.cpa.org.cn/>）。

第二届突发事件药品应急保障学术论坛

应急保障能力是一个国家经济发展和社会保障水平的具体体现，药品及相关卫生物资是开展应急保障的物质基础。为搭建应急药品保障学术交流平台，促进应急药品保障领域的学术交流，分享应急突发事件处置中药品保障的实践经验，由中国药学会应急与保障药学专业委员会主办、中国人民解放军空军特色医学中心承办的“第二届突发事件药品应急保障论坛”定于2023年9月8日至10日在江苏省南京市召开。大会将围绕突发事件药品保障需求、国家药品应急保障体系构建、应急情况下药品保障实践与经验等专题进行研讨。现将有关事项通知如下：

一、参会对象

高等院校、科研院所、医疗机构、医药企业及政府相关单位从事应急药品保障相关工作的技术与管理人员。

二、会议日程

中国药学会应急与保障药学专业委员会工作会				
时 间：2023年9月9日 16:00~17:00				
地 点：南京金陵之星大酒店三楼江宁厅				
第二届突发事件药品应急保障论坛				
时 间：2023年9月10日 09:00~12:00				
会务负责人：袁海龙、高茸、蒯丽萍、孙文虹、莫玲珊				
时 间	报告人	报告题目	单 位	主持人
09:00-09:20	领导致辞			张晓东
09:20-09:50	游志斌	国家药品应急体系建设的几点思考	中央党校应急管理 中心	柴逸峰 王晓波 袁海龙
09:50-10:20	待定	突发事件药品应急审评	国家药品审评 中心	
10:20-10:50	刘海亮	新时代国防医药物资保障体系建设的思考	中央军委后勤 保障部	
10:50-11:20	李晓雪	国内外主要应急医学救援队分级与部署	中国人民解放 军第三医学中 心	
11:20-11:50	袁海龙	军队医疗机构药品应急保障思考与实践	解放军空军特 色医学中心	
11:50-12:00	会议总结			张晓东

三、时间、地点

1. 时间：报到9月8日至9日，论坛9月10日上午；
2. 地点：报到在江苏辰茂新世纪大酒店大堂（南京市玄武区龙蟠路133号）；论坛在南京国际展览中心长江厅。

四、报名方式

本届研讨会参会人员请通过2023年中国药学会网站手机或电脑报名注册或将回执表（附件1）发送至会务组邮箱注册。

1. 手机报名

微信扫描（或长按识别）下方二维码，进入手机报名页面，点击参会注册进行注册信息填写并提交，提交后收到通知短信或邮件。



2. 网站报名

请登录大会网站链接<https://cpa2023.sciconf.cn/>，进入会议系统进行注册报名，点击“个人代表注册”或“单位团体注册”按钮进行注册信息填写并提交，提交后收到通知短信或邮件。

3. 会议的详细信息查询请登录中国药学会网站（<https://www.cpa.org.cn/>）。

资讯快报

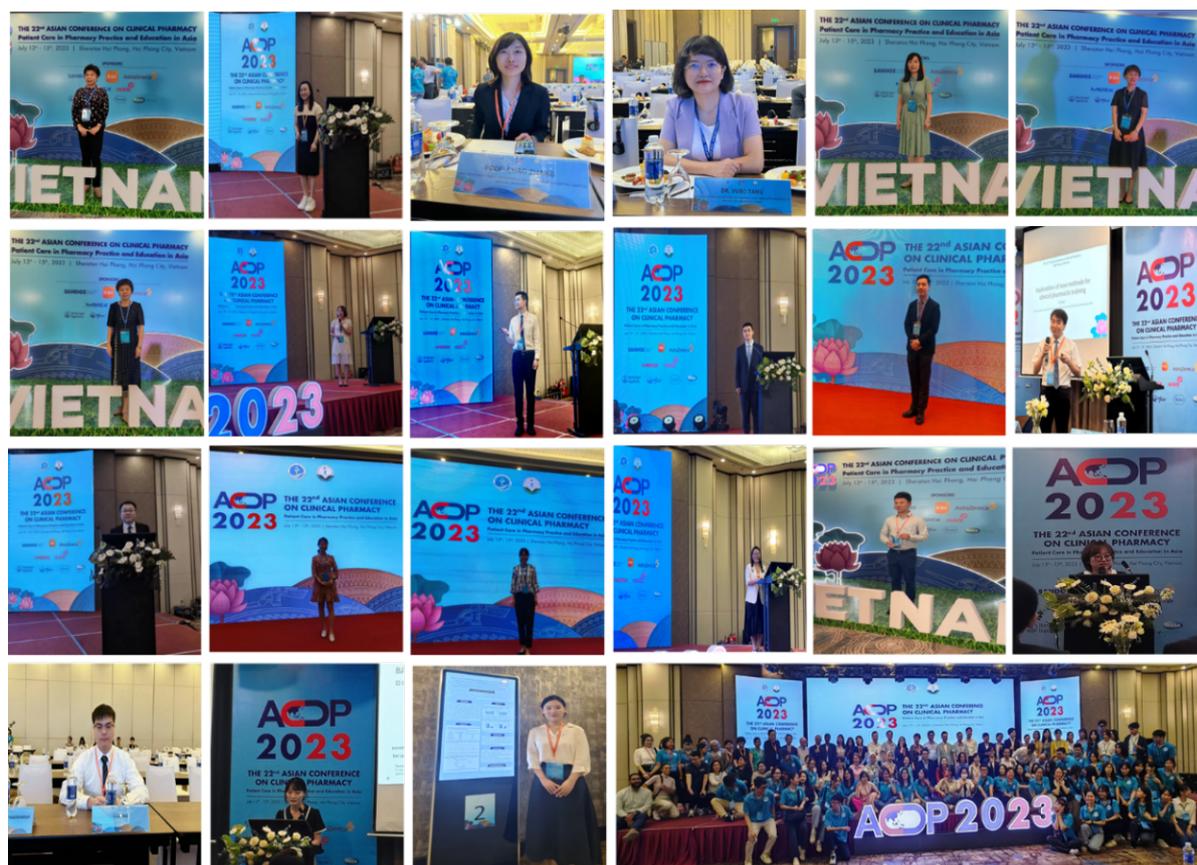
一：第二十二届亚洲临床药学学术会议（ACCP 2023）

2023年7月13~15日第二十二届亚洲临床药学学术会议（the 22th Asian Conference on Clinical Pharmacy, ACCP）自2019年（第十九届）后首次以全线下形式在越南海防市举行。今年大会主题是：“亚洲药学实践和教育中的患者照护—Patient Care in Pharmacy Practice and Education in Asia”。有来自13个亚洲国家以及北美的近600名药师，药学科学家和教育家参加。中国代表团在中国药学会医院药学专业委员会的大力支持下，派出经多轮遴选的21名药师参会。此次大会上，更有来自中国多家医院的药师团队代表作了口头报告，并展示了最新研究成果，他们与国际同仁们交流经验、探讨领域最新进展和热点话题。



本次大会共有来自16个国家和地区的数百名药师齐聚一堂，交流药学实践、教育与研究的经验与成果，其中中国代表团人数规模仅次于主办方越南代表团。受主办方邀请，敖海莲主任和张昭主任担任分会场主席，参与亚洲药师学术汇报的点评工作。另有19位药师基于各自专业领域成果进行了相关主题的口头报告，受到广泛好评。中山大学附属第一医院唐欲博主任在大会作了“基于互联网+医联体的一体化药学服务体系实践与探索”的主题报告；中南大学湘雅三医院左笑丛院长就“临床药师主导下的药源性急性肾损伤标准管理体系研究”进行了精彩分享；兰州大学第二医院药学部周

素琴主任以“药学咳喘门诊的建设与慢病患者管理实践”为主题，进行了展示；北京大学第三医院的杨丽副主任从“提升住院药师胜任力的模拟教学体系构建及效果评价”进行了汇报；北京协和医院药学部都丽萍副主任药师就“医联体框架下药师主导的2型糖尿病患者管理效果研究”进行了分享；华中科技大学同济医学院附属协和医院史琛副主任，介绍了团队在肿瘤患者癌痛管理方面的创新与实践。



会后，敖海莲主任带队参观了海防国际医院，与越南当地医院药学同行开展深入而友好的交流讨论。



本次亚洲药学年会不仅为中国药师提供了相互学习、增进交流、拓展学术视野的机会，也充分展示中国药师的实践能力、科研水平和学术风貌。通过3天紧张而忙碌的会议学习，与会的各位药师充分展现了新冠疫情后中国医院药师的风采与高标准的专业素养，中国药师正在引领亚洲药学的发展。本届理事会会议还通过选举确定由和睦家医疗总药师敖海莲接任ACCP会议主席，任期2年。并一致讨论通过下届ACCP会议将于2024年7月中旬在中国香港举办，中国药学会及中国药学会医院药专业委员会也期望在明年的ACCP会议上，能有更多的中国声音被国际社会所聆听。

ACCP会议上中国团队研究整理如下：互联网+医疗联合体一体化药学服务体系与实践与探索（中山大学附属第一医院：唐欲博）；临床药师主导的药物性急性肾损伤规范化管理体系的研究与实践（中南大学湘雅三医院：左笑丛）；咳嗽喘息患者药学服务门诊的建设与患者管理（兰州大学第二医院：周素琴）；临床药师培训新方法的探索，癌症疼痛管理的创新——从实践到研究，从研究到实践：中国心脏移植受者免疫抑制剂个体化治疗（华中科技大学同济医学院附属协和医院：史琛、周轶、周红）；系统回顾和荟萃分析：急性白血病儿童诱导化疗期间抗生素预防的有效性和安全性比较（四川大学华西第二医院：杨梦婷）；多粘菌素B治疗药物监测与耐碳青霉烯革兰氏阴性菌感染疗效及肾毒性的关系，如何预测肾移植受者伏立康唑联合治疗时他克莫司的剂量和浓度？，一项多中心真实世界研究：头孢他啶/阿维巴坦与多粘菌素B治疗耐碳青霉烯肺炎克雷伯菌感染，伏立康唑：一种与临床肝毒性相关的抗真菌药物（中南大学湘雅二医院：屈健，李嘉恺）；中国医院药师管理诊所的实践现状与效果评价，提高药师培训胜任力的模拟教学体系构建及效果评价，从精准医学到精细化治疗：大剂量甲氨蝶呤个体化治疗证据生态系统的构建（北京大学第三医院：杨丽、周鹏翔、宋再

伟)；测量中国患者抗凝知识的工具：Jessa心房颤动知识问卷的验证，多中心前瞻性队列研究：Alfalfa App在线华法林管理与传统线下华法林管理的应用，一项多中心随机对照试验：药师对房颤抗凝患者进行强化、有针对性教育的效果（福建妇女儿童医院：张进华）；拉近患者与罕见病有限信息之间的距离：利用移动信息技术为罕见病患者提供药学服务平台（南方医科大学南方医院：赵博欣）；罕见凝血因子XI缺乏和骨髓炎合并静脉血栓栓塞患儿的抗凝药物治疗和管理实践，建立以临床问题为导向的药学研究模式——从一起药物不良反应到国家自然科学基金（贵州省人民医院：白雪、李黎）；服用小剂量阿司匹林与高尿酸血症的关系（首都医科大学附属北京天坛医院：朱斌）；中国医院个性化药学服务实践的全国调查，药物联合治疗框架下以药剂师为主导的2型糖尿病管理的有效性（北京协和医院：左玮、都丽萍）。

（来源于药学瞭望公众号）

二：“科创中国”菏泽市生物医药科技成果路演推介对接会在山东菏泽召开

2023年8月3日，由中国药学会、菏泽市科学技术协会主办，《中国药学杂志》社承办的菏泽市生物医药科技成果路演推介暨专家企业对接会在山东省菏泽市举办。本次会议得到了菏泽市科技局、菏泽市市场监管局、菏泽现代医药港的大力支持与配合。会议通过中国科协“科创中国”平台进行全程直播。



菏泽市科协主席樊玉占致开幕词，中国药学会副秘书长车明凤线上出席并讲话。北京量子高科制药科技有限公司、广东合鑫医药有限公司有关负责人分别作学术报告；中国医学科学院药物研究所、中国医学科学院药用植物研究所、山东省药学科学院、中国药科大学、沈阳药科大学、北京前途汇公司等单位的专家在会上进行项目推介；菏泽市及其县区招商部门、菏泽市 70 多家生物医药企业负责人参加会议。为切实提高项目转化率，本次会议印制了项目手册，包含 1227 项成果转化信息，内容涉及生物医药、医疗器械以及和医药研发相关的软件系统等方面。会议还组织专家实地调研，按推介会对接情况，部分专家前往菏泽鄄城县实地商谈黄精种植与栽培；部分专家前往菏泽市现代医药港就部分项目合作达成初步合作意向。

生物医药产业是菏泽市产业体系中的核心产业，围绕生物医药产业发展大局，中国药学会将发挥自身优势大力支持菏泽生物医药产业发展，深入了解企业需求，积极对接专家学者，为菏泽医药产业高质量发展积聚科技创新资源，推进企业与相关研发团队深入合作，促进科技成果转化落地。

（来源于中国药学会官网）

三：2023年云南省药学服务经典案例评选活动

2023年8月5日，由北京中汇数智医药科技有限公司（原中国药学会科技开发中心）、中国药学会药学服务专委会主办，全国医药信息网云南分网承办的“2023年云南省药学服务经典案例评选活动”在春城昆明成功举办！包括参赛选手、导师以及部分其他医院代表在内的近80名药师参加了现场比赛。

今年云南省为充分调动各级医疗机构参加评选活动的积极性,评选出更多优秀案例,特委托各州、市药事质控中心在辖区内精心组织第一轮评选活动。经16个州、市第一轮比赛，共选送经典案例33个参加省内函评，案例内容丰富，涵盖基层药学服务、安全合理用药、临床合理用药分析、个体化用药等多方面。分网和省药事管理及临床药学质控中心组织24名省内药学专家开展第二轮网上函评，并评选出12个经典案例参加现场比赛。

经过4个小时紧张、激烈的角逐，安宁市第一人民医院选手王丽虹、杨忠旭《县域紧密型医共体区域审方服务模式构建》案例、昆明市第一人民医院选手付强、刘璐《加强人才队伍建设，提高处方点评覆盖率》案例、昆明市妇幼保健院选手袁勇《药学

信息“沉浸式”用药交待体验在儿童患者中的应用》案例获得一等奖将代表云南省参加全国药学服务经典案例评选活动。



(昆明医科大学第一附属医院 李晓甦 王晶晶)

案例分享

案例 1: 一例伊马替尼致严重皮肤不良反应的胃肠间质瘤患者用药方案优化的病例分析

病程摘要: 患者, 女, 63岁, 因“黑便15天”入院, 于2018年诊断10月行腹腔镜下胃(肿瘤)局部切除术, R0切除, 肿瘤最大直径4cm, 未破裂, 核分裂数>20/50HPF, 梭形细胞型, 确诊为胃间质瘤, 危险度分级为高危。免疫组化信息: DOG-1 +1, CD117 +1, CD34 +1, a-SMA -1, desmin -1, S-100 -1, ki-67(%) 40。基因检测提示: c-KIT11突变(碱基变化: c.1669-1674del;氨基酸变化: p.W557-K558del), 变异率33.24%。患者术后服用伊马替尼, 出现不良反应, 经反复用药调整及抗过敏治疗, 可基本维持血药浓度在治疗要求范围。患者用药发生不良反应主要分为以下三个阶段: ①初次出现皮肤反应, 调整剂量后仍不耐受而停药的阶段: 2018年11月起服用伊马替尼, 400mg/qd,

2019年2月开始出现口角疮，逐渐出现全身皮肤反应（红斑），遂于2019年3月5日停药一周，3月12日重新开始服用伊马替尼，200mg/qd，再次出现皮肤红斑反应，继续停药至3月20日，按200mg/qd用药5天后患者不耐受停药。②重新开始启用伊马替尼，并逐渐加量的阶段：2019年5月，患者开始服用伊马替尼100mg/d后，手掌出现红斑，遂停药。2019年6月患者相关症状完全消退，重新启用伊马替尼，以50mg/d作为起始剂量，并佐以泼尼松片20mg qd。用药两周，无明显不良反应，伊马替尼逐渐加量至100mg/d，150mg/qd，250mg/qd，同时泼尼松片逐渐减量至停用。此后，伊马替尼继续加量至300mg/qd，患者再次出现皮疹，并逐渐加重，加用盐酸氯雷他定10mg qd，外涂炉甘石洗剂，20天后停用氯雷他定，患者皮肤症状好转未再反复。③再次出现皮疹，抗过敏治疗后稳定的阶段：继加量成功后，2019年8月至2020年3月，服用伊马替尼300mg qd，未使用抗过敏药物，未发生明显不良反应。伊马替尼加量至350mg qd，2020年5月，患者再次出现皮疹，减量回到300mg qd后可耐受，一月后，患者右颧骨出现皮肤瘙痒，皮疹，口服氯雷他定5mg qd,外用炉甘石洗剂后一周，患者皮肤症状好转，停用抗过敏药物。2020年6月，患者使用伊马替尼300mg qd，出现皮肤反应，再次抗过敏治疗后，成功用药至2022年12月停药。患者伊马替尼血药浓度监测情况如下：

阶段	用药时间	用药量 (mg/d)	血药浓度 (ng/ml)	皮肤情况	备注
①	2018.11.17-2019.3.5	400mg	外院随访 ，未监测	2019.2.6出现口角疮，并逐渐出现全身皮肤红斑	
	2019.3.12	200mg		出现新的皮肤红斑	
	2019.3.20-2019.3.25	200mg		皮肤红斑加重	
②	2019.5.8	100mg	未监测	手掌红斑	即刻停药
	2019.6.8-2019.6.21	50mg	319.09	好转，无反复	同时加用泼尼松20mg qd，逐渐减量，7.24停用泼尼松
	2019.6.22-2019.7.11	100mg	315.38		
	2019.7.12-2019.7.19	150mg	523.66		
	2019.7.20-2019.7.30	250mg	607.34		
	2019.8.1-2020.3.5	300mg	649.36	加量后再次皮疹，并有加重趋势	8.9加用氯雷他定10mg qd，并外用

			720.38		炉甘石, 8.23停
			773.02		用抗过敏药物
	2020.3.5-2020.5.20	350mg	1040.54	出现皮疹	
③	2020.5.20-2022.12.20	300mg	1014.46	6.27右颧骨出现 皮肤瘙痒, 皮疹	6.30加用氯雷他 定5mg qd, 并外 用炉甘石
			910.41	好转, 无反复	
			997.66		
			1121.77		
			1127.79		
			1120.13		
			1070.68		

病例讨论: 胃肠间质瘤手术切除后, 需根据肿瘤大小、有丝分裂指数、肿瘤在胃肠道内的位置, 以及是否存在肿瘤破裂来估计复发风险, 决定是否采取伊马替尼辅助治疗。该患者肿瘤核分裂数>20/50HPF, 满足高危标准, 应进行术后辅助治疗。目前还未确定辅助治疗的最佳疗程, 但根据Scandinavian Sarcoma Group的XVIII辅助治疗试验的结果, 至少36个月的伊马替尼治疗优于短期治疗。因此即使患者出现严重不良反应, 仍有继续使用伊马替尼并长期随访的必要。该患者基因检测结果提示c-KIT 11突变, 因此推荐初始剂量为400mg/d, 但根据既往报道, 在标准剂量 400 mg/d治疗过程中, 轻度不良反应的发生率大于90%, 而3-4级不良反应的发生率也可能达到10%, 对于发生严重不良反应的患者, NCCN 指南推荐, 需要考虑停药或减量至 300mg/d 维持治疗。B2222研究的结果显示, 伊马替尼谷浓度小于1100 ng/ml可缩短PFS并减少临床获益, 而2016年法国的一项真实世界的前瞻性研究结果显示, 伊马替尼谷浓度760 ng/ml是真实世界PFS延长的阈值。结合该患者疾病情况及相关指南推荐, 首先考虑达到1100 ng/ml的谷浓度目标, 但权衡患者对不良反应的耐受情况, 我们把760 ng/ml作为谷浓度的目标下限, 并在抗过敏治疗的同时尽量提高伊马替尼的谷浓度, 成功停用抗过敏药物后, 继续使用伊马替尼到3年用药疗程满, 随访至今未复发。在胃肠间质瘤的药物治疗中, 伊马替尼的治疗效果与患者的血药物浓度水平相关, 伊马替尼血药浓度在指导胃肠道间

质瘤患者的治疗中发挥着重要的作用，而找到最大获益且最小不良反应的血药浓度仍是我们亟待解决的问题。

(重庆医科大学附属第一医院 欧倩怡)

案例 2：一例新型冠状病毒肺炎合并真菌感染的病例分析

病程摘要：患者，男，58岁，体重65kg，确诊新型冠状病毒感染(中型)、病毒性肺炎、侵袭性肺曲霉病，于2022/12/23入院治疗，自2022/12/25每日给予Paxlovid（奈玛特韦片300 mg/利托那韦片100mg, po, q12h）抗新型冠状病毒治疗；治疗期间继续给予伏立康唑片（200mg, po, q12h）抗真菌治疗，2022/12/30因患者新型冠状病毒核酸检测阳性，继续服用上述剂量的Paxlovid（奈玛特韦片300 mg/利托那韦片100mg, po, q12h）抗新型冠状病毒治疗；2023/01/03伏立康唑血药浓度0.15 mg/L，临床医生向药师咨询后续的用药方案。

病例讨论：伏立康唑是CYP2C19、3A4和2C9酶抑制剂，其中对CYP2C19和3A4酶抑制作用最强，同时也是CYP2C19、3A4和2C9酶的底物，经CYP2C19、3A4和2C9酶代谢，主要由CYP2C19酶介导的N-氧化代谢。伏立康唑抑制经CYP3A酶途径代谢的奈玛特韦片和利托那韦，导致奈玛特韦片和利托那韦体内浓度增高；除了对CYP3A的抑制作用，利托那韦也可能诱导CYP2C19、CYP2C9、CYP1A2和CYP2C8的葡萄糖醛酸化和氧化作用。研究发现伏立康唑与利托那韦联合使用的48h内，伏立康唑体内浓度最大升高至1.2倍，推测随后可能由于利托那韦对CYP2C19、CYP2C9等酶的诱导作用，体内伏立康唑的生物转化加速，伏立康唑浓度降低至有效浓度之下（<0.5mg/L）、疗效降低。根据Paxlovid说明书，利托那韦能显著降低体内伏立康唑的血药浓度，合用会降低伏立康唑血药浓度，并可能导致失效，禁止Paxlovid与伏立康唑同时服用。药师将此联合用药的情况反馈给医师后，次日起停用伏立康唑片，继续服用上述剂量的Paxlovid，待患者新型冠状病毒核酸检测阴性3-5天后再次开始服用伏立康唑片抗真菌治疗。

(西安交通大学第二附属医院/遵义医科大学附属医院 蔡艳/卜伟 供稿)

案例 3：一例伏立康唑联合依伐布雷定致严重心动过缓的病例分析

病程摘要：患者，女，15岁，2023年2月14日因系统性红斑狼疮伴狼疮性肾炎入院治疗。患者既往心衰病史，长期口服依伐布雷定片和琥珀酸美托洛尔缓释片抗心衰治疗，入院后继续予以盐酸依伐布雷定片5mg, qd，琥珀酸美托洛尔缓释片23.75mg, qd，沙库

巴曲缬沙坦钠片 100mg, qd改善心功能。住院期间, 患者出现咳嗽、咳白痰, 发热, 肺泡灌洗液宏基因组二代测序提示曲霉菌; 血清半乳甘露聚糖(GM) 试验阳性, 考虑侵袭性肺曲霉菌病, 加用伏立康唑片抗真菌治疗, 首日予负荷剂量400mg, q12h, 此后予维持剂量200mg, q12h。抗真菌治疗3天后, 患者出现明显心率减慢, 约45次/min, 律齐, 急查血肌酐及血钾正常, B型钠尿肽 (BNP) 稍高, 没有急性心力衰竭迹象, 因此基本可以排除患者本身疾病引起心动过缓, 考虑可能是伏立康唑联合依伐布雷定导致后者血药升高所致。经医师与药师共同商议, 停用盐酸依伐布雷定片, 调整沙库巴曲缬沙坦为25mg, q12h, 次日患者心率升高, 恢复至65次/min左右, 后续未再明显下降。

病例讨论: 使用伏立康唑后发生严重心动过缓可能原因分析, TDM 药师查阅该患者的病例和用药医嘱, 关注到该患者在伏立康唑用药期间同时服用甲泼尼龙琥珀酸钠、沙库巴曲缬沙坦、依伐布雷定、替普瑞酮、美托洛尔、呋塞米等药物。药师进一步对以上药物的说明书及相关指南、文献进行查阅, 发现伏立康唑主要经 CYP2C19、CYP3A4 和 CYP2C9 代谢, 也是强效 CYP3A4 抑制剂, 与多种药物存在相互作用。伊伐布雷定在肝脏和肠道中通过 CYP3A4 广泛代谢, 与其他强效 CYP3A4 诱导剂或抑制剂合用引起的代谢异常会导致血药浓度改变, 而血药浓度升高与不良反应发生密切相关。伏立康唑作为强效 CYP3A4 抑制剂, 与伊伐布雷定合用可导致其代谢减少, 血药浓度升高, 从而增加心动过缓风险, 因此禁止伊伐布雷定与强效 CYP3A4 抑制剂合用。停用依伐布雷定后, 患者心率恢复正常, 后续平稳保持, 未再明显下降。

(西安交通大学第二附属医院/陕西省交通医院 王海涛/李蓓华 供稿)

案例 4: 一例屎肠球菌致多重感染个体化用药治疗的案例分析

病例资料: 患者, 男, 59岁, 身高170cm, 体重58 kg。因“肝癌行肝移植术后2月余, 伴皮肤巩膜黄染1月余”入院。2月前于外院行同种异体肝移植术, 术后患者无皮肤巩膜黄染恢复可出院, 1月前术后外院复查提示肝功能异常, 总胆红素较高, 伴皮肤巩膜黄染, 再次外院住院治疗, 外院予以保肝、退黄、激素冲击等对症治疗后症状无明显缓解。患者为求进一步治疗, 收入我院。查体: 腹部可见陈旧性手术疤痕, 皮肤巩膜黄染, 余无殊。入院诊断: ①肝移植术后胆道并发症; ②肝癌移植术后; ③慢性乙型病毒性肝炎 (复诊)。抗感染治疗过程: 4月28日全麻下行“ERCP+EST+EPBD+肝

门部胆管多塑料支架植入+胰管塑料支架置入术”，术后并发胆道感染，并出现肾功能损害，5月17日予以哌拉西林他唑巴坦4.5g，q12h抗感染。术后患者一般情况仍较差，5月19日行“右侧腹腔穿刺置管引流术”后，患者出现畏寒发热，后复查炎性指标偏高，于5月23日，将哌拉西林他唑巴坦钠调整为美罗培南0.5g q12h。

5月25日患者畏寒发热多日，腹腔彩超提示肝脓肿，穿刺引流术后，新增利奈唑胺0.6g，q12h抗感染。患者仍无明显好转，考虑缺血性胆道病变，于5月31日行第二次“同种异体肝移植”术，术后予以美罗培南+利奈唑胺+伏立康唑（首剂0.35g+维持0.25g q12h）+更昔洛韦（0.25g q12h）抗感染治疗。后胸片提示肺部感染，邀临床药师会诊。患者5月27日脓液细菌培养回示弗劳地柠檬酸杆菌（亚胺培南 ≤ 0.25 ）、屎肠球菌（利奈唑胺 ≤ 1 ，替考拉宁 ≤ 0.5 ）。血常规白细胞计数 $8.17 \times 10^9/L$ ，中性粒细胞94.4%；PCT7.25 ng/mL；肾、肝功能：肌酐308.9 $\mu\text{mol/L}$ ，估算肾小球滤过率17.99ml/min，ALT51.8IU/L，AST110.4U/L，总胆红素199.5 $\mu\text{mol/L}$ 。临床药师建议调整更昔洛韦为诱导期治疗剂量1.25mg/kg/d，并排除常见病毒感染，可考虑停用更昔洛韦，继续予以美罗培南+利奈唑胺+伏立康唑覆盖常见病原菌，并监测伏立康唑血药浓度。6月9日血象好转，停用美罗培南、利奈唑胺。6月10日腹水培养真菌回示光滑念珠菌（伏立康唑WT，卡泊芬净S），6月14日伏立康唑血药浓度5.03 $\mu\text{g/ml}$ ，在目标范围未调整伏立康唑剂量。

6月16日停用伏立康唑新增卡泊芬净（首剂70mg，维持50mg qd）。6月19日患者出现发热，最高体温38.8°C。辅助检查：血常规白细胞计数 $4.77 \times 10^9/L$ ，中性粒细胞82.8%，PCT0.44 ng/mL；肾、肝功能：肌酐233.7 $\mu\text{mol/L}$ ，估算肾小球滤过率24.83ml/min，总胆红素54.1 $\mu\text{mol/L}$ 。临床药师建议加用美罗培南0.5g q12h。6月22日腹水培养屎肠球菌（利奈唑胺 ≤ 1 ，替考拉宁 ≤ 0.5 ），增加利奈唑胺抗感染。6月29日患者白细胞计数 $6 \times 10^9/L$ ，中性粒细胞80.8%，PCT0.54 ng/mL，停用利奈唑胺。

7月12日炎性指标较前下降，停用美罗培南。7月14日CT提示肺部炎症，加用美罗培南。7月19日血培养示屎肠球菌（利奈唑胺 ≤ 1 ，替考拉宁 ≤ 0.5 ）。7月20日腹水培养屎肠球菌（利奈唑胺 ≤ 1 ，替考拉宁 ≤ 0.5 ），增加利奈唑胺抗感染。7月24日患者肾功能不全急性加重予以CRRT治疗，继续美罗培南+利奈唑胺+卡泊芬净的抗感染方案。7月26日多学科会诊，考虑患者血培养、腹水培养均提示屎肠球菌，利奈唑胺抗感染后

效果不佳，建议更换为替考拉宁（前三剂12mg/kg q12h，后6mg/kg q48h），并监测替考拉宁血药浓度（表1）。患者痰培养仍提示中量酵母样真菌，卡泊芬净调整为艾沙康唑。8月6日PCT较前升高，临床药师会诊考虑疗程不足，建议继续美罗培南+替考拉宁+艾沙康唑抗感染方案。8月8日复查PCT、血象较前降低，继续原抗感染。8月9日，多学科会诊，患者心功能不全，停用艾沙康唑，改为卡泊芬净70mg qd，替考拉宁血药浓度在有效浓度范围内，按原方案继续治疗。8月10日肾功能好转，停CRRT。8月14日调整美罗培南为头孢吡肟。8月16日替考拉宁血药浓度较高，300mg qd调整为200mg qd。8月21日替考拉宁血药浓度在目标范围，目前患者血象已恢复正常，血培养五天内无细菌、真菌生长，PCT0.23ng/mL，感染控制可，患者一般情况可。

表1 患者用药及指标监测时间表

时间	替考拉宁用法用量	替考拉宁谷浓度/($\mu\text{g} \cdot \text{mL}^{-1}$)
8月1日	300mg qd ivgtt	11.41
8月3日	300mg qd ivgtt	15.87
8月8日	300mg qd ivgtt	20.15
8月10日	300mg qd ivgtt	27.52
8月15日	300mg qd ivgtt	35.4
8月21日	200mg qd ivgtt	28.97

病例讨论：（1）抗感染治疗方案的调整：肠球菌是院内感染常见的条件致病菌，本案例中患者感染前30d内使用糖皮质激素、碳青霉烯类抗菌药物和住院时间 $\geq 8\text{d}$ 皆为患者感染屎肠球菌的重要原因，屎肠球菌对临床常用抗菌药物的耐药性差异较大，应根据药敏结果合理选用抗菌药物。7月19日腹水培养和血培养示屎肠球菌。药敏结果示利奈唑胺 ≤ 1 ，替考拉宁 ≤ 0.5 ，但患者已长期间断应用利奈唑胺治疗数日，且患者症状无明显改善，反复发热，且体温升高至 $38.6\text{ }^{\circ}\text{C}$ ，血象、炎性指标等下降不明显，提示利奈唑胺抗感染效果欠佳，替考拉宁是糖肽类抗生素，已被广泛用于治疗包括耐甲氧西林金黄色葡萄球菌在内的革兰阳性菌引起的感染，该耐药率低，发生不良事件的风险更低，肾毒性也显著降低。所以调整为替考拉宁是合理的。（2）替考拉宁个体化用药监护：对于肾功能不全患者，替考拉宁应根据实际体重和估算肾小球滤过率来调整剂量。采用初始三天负荷剂量。在后续替考拉宁维持剂量时应考虑到对肾功能的实质

性影响，通过TDM监测优化维持剂量。本例患者中，换用替考拉宁时患者行CRRT治疗期间，对于CRRT患者推荐初始3天内，第1天予替考拉宁负荷剂量10 mg/kg，q12h，第2天和第3天予10 mg/kg，qd，所以本例中第一天予以600mg q12h，第二天和第三天予以600mg qd是合理的，通过TDM患者也在较短时间内达到了C_{min}15-30 μg/ml目标浓度范围。后通过TDM发现替考拉宁谷浓度偏高，由300mg qd调整为200mg qd，再次复查血药浓度为28.97 μg/ml。患者一般情况可，炎性指标回落，血培养阴性，感染控制可。本例患者也体现了在替考拉宁临床治疗过程中，结合TDM确定个体化给药剂量，获得了显著的治疗效果。

(陆军军医大学第一附属医院 杨君 供稿)

学术文章速递

★推荐文章一

Optimization of polymyxin B regimens for the treatment of carbapenem-resistant organism nosocomial pneumonia: a real-world prospective study

多黏菌素B治疗碳青霉烯耐药革兰阴性杆菌医院获得性肺炎的方案优化：一项真实世界的前瞻性研究

Critical Care. 2023 Apr 28;27(1):164.

DOI: 10.1186/s13054-023-04448-z.

文章链接: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37106370/>

推荐理由：多黏菌素 B 作为碳青霉烯类耐药革兰阴性杆菌（CRO）感染的最后一道防线受到临床医生的高关注。多黏菌素 B 治疗窗窄，与产生肾毒性浓度几乎重叠，应用时推荐进行治疗药物监测（TDM）。然而目前关于多粘菌素 B 治疗危重症患者 CRO 感染的临床药代动力学/药效学（PK/PD）研究数据非常有限，致使对 TDM 数据进行药物暴露量计算存在争议。该研究首次在真实世界进行多黏菌素 B 治疗危重症患者 CRO 医院获得性肺炎（HAP）的个体化给药方案探索，研究招募了使用多黏菌素 B 治疗 CRO 肺炎的患者 105 例，采集了 295 个多黏菌素 B 血药浓度，使用 Phoenix NLME 软件建立了该类人群群体药代动力学模型并进行了 Monte Carlo 模拟。结果表明 AUC_{0-24h}/MIC、多粘菌素 B 日剂量及联合雾化吸入是其临床疗效的显著相关因素。

AUC_{ss,24 h}/MIC 是预测其临床疗效的最佳 PK/PD 参数，治疗 CRO 的 HAP 患者临床折点为 AUC_{ss,24 h}/MIC > 66.9，因为该研究中大多数 CRO 菌株的多黏菌素 B 的 MIC 值为 1 mg/L，所以多黏菌素 B 可能在 AUC_{ss, 24 h} > 66.9 (85.2%) 的肺炎患者中产生有利的临床结局。区别于目前推荐的 PK/PD 目标 (AUC_{ss, 24 h} 为 50-100 mg·h/L)。另外蒙特卡洛模拟表明，在 MIC ≤ 0.5 mg/L 和 1mg/L 的情况下，维持剂量分别为 75 mg q12h 和 100 mg q12 h 可达到目标浓度。这一发现将会为临床精准用药提供参考。

(陆军军医大学第一附属医院 杨君 供稿)

★推荐文章二

A population pharmacokinetic model of polymyxin B based on prospective clinical data to inform dosing in hospitalized patients

基于前瞻性临床数据构建多黏菌素 B 群体药动学模型优化住院患者给药剂量

Clin Microbiol Infect. 2023 Sep;29(9):1174-1181

DOI: 10.1016/j.cmi.2023.05.018.

文章链接: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37217076/>

推荐理由: 因抗生素不合理使用导致的细菌耐药已成为全球面临的重大威胁，多黏菌素 B 作为多药耐药革兰阴性杆菌感染的最后一道防线受到广泛关注。但多黏菌素 B 治疗窗窄，疗效和不良反应所需剂量接近，易导致肾毒性，限制其临床合理使用。该项前瞻性国际多中心临床研究，通过构建群体药动学模型和蒙特卡洛拟合优化，旨在为多黏菌素 B 的临床合理用药提供依据和参考。研究纳入接受多黏菌素 B 治疗超过 48h 以上的住院患者，采集稳态血样，经过 LC-MS/MS 测定药物浓度，构建群体药动学模型，并通过蒙特卡洛模拟达标概率 (PTA)。该项国际多中心临床研究涉及 5 个临床中心 (美国 2 个-包括 Northwestern Memorial Hospital 和 New York-Presbyterian Hospital and Columbia University, 新加坡 1 个- Singapore General Hospital, 巴西 2 个- Hospital Moinhos de Vento 和 Hospital São Lucas)，纳入 142 例患者共计 681 例次血样。其中 24 例患者接受肾脏替代治疗，包括 13 例 CVVHDF。符合二室群体药动学模型，其中体质量是显著影响表观分布容积(Vd)的协变量，从而影响峰浓度 C_{max}，但不影响清除率或暴露量。肌酐清除率 (CrCL) 显著影响群体药动模型中的清除率 (CL) 变量，但临床数据未显示出 CrCL 与多黏菌素 B 的 C_{max} 和 AUC 的相关性，因此，从 PK/PD 角度，无需根据 CrCL 调整多黏菌素 B 给药剂量。此外，与非 CVVHDF 患者相比，

CVVHDF 的患者清除率更高。蒙特卡洛模拟显示，当维持剂量 $\geq 2.5\text{mg/kg/day}$ 或 $\geq 150\text{mg/day}$ 时，可使 $\text{MIC} \leq 2\text{ mg/L}$ 的患者的稳态 PTA $\geq 90\%$ （非肺部感染患者），而 CVVHDF 患者的稳态 PTA 更低。总体来说，对于体质量在 45-90 kg 的患者人群来说，多黏菌素 B 固定维持剂量比基于体质量调整给药剂量更合适。而 CVVHDF 的患者与非 CVVHDF 患者相比，需要较高的剂量。该研究还发现清除率（CL）和表观分布容积（Vd）有较大的个体差异，提示在使用多黏菌素 B 治疗期间应进行血药浓度监测。

（陆军军医大学第一附属医院 杨君/刘芳 供稿）

★推荐文章三

Implementing AUC Monitoring in a Pharmacist-Managed Vancomycin Dosing Protocol: A Retrospective Cohort Study

药师管理万古霉素给药方案中实施 AUC 监测:一项回顾性队列研究

HCA Healthc J Med. 2023 Apr 28;4(2):157-165.

DOI: 10.36518/2689-0216.1502

文章链接: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37424989/>

推荐理由: 2020 年发布的万古霉素治疗药物监测指南指出，与传统基于谷浓度值给药相比，使用计算的曲线下面积(AUC)指导给药可使临床疗效最大化，风险最小化，然而在所有适应证接受万古霉素治疗的成人患者中，AUC 监测是否可降低急性肾损伤(AKI) 的发生率还不清楚。该研究采用药房监测软件，从 2 个时间段中选择接受药师管理的万古霉素治疗的 18 岁或以上的患者。如果患者接受的治疗时间少于 48 小时，或者在基线时肾功能或血液透析不稳定，则将其排除在外。判定主要结果是各组患者的 AKI 发生率。两组各收集 121 例患者资料，各组合并使用的肾毒素以及感染来源均相似，AUC 监测未显著降低 AKI 发生率（AUC 组 16.5%，谷浓度组 14.9%， $P=0.61$ ）。然而，与谷浓度值监测组相比，接受 AUC 监测的患者在首次随访时更有可能获得治疗（AUC 组 43.2%，谷浓度组 33.9%， $P=0.03$ ）。AUC 监测还造成较低的谷浓度水平和总日剂量，而死亡率和住院时长无差异。虽然该项回顾性研究发现，AUC 监测未观察到 AKI 发生率的降低，但 AUC 监测方案在达到 $400 \sim 600\text{ mg}\cdot\text{h/L}$ 的目标 AUC 时是有效的，且不增加死亡率和住院时间。这一研究将为万古霉素临床合理使用，提高万古霉素治疗达标率提供指导。

（贵州省人民医院 唐才林/白雪 供稿）

聚焦国际

本月执行主编陆军军医大学第一附属医院刘芳博士目前在新加坡中央医院药学部访问学习，此外，2025年IATDMCT年会将在新加坡召开。因此，本期单位风采和个人风采聚焦国际，介绍新加坡的优秀医疗机构和优秀药师，希望借此平台搭建中新桥梁，各位优秀青年有机会也可以出来参观访学。

单位风采

新加坡中央医院(Singapore General Hospital, SGH)

◇ 医院概况



新加坡中央医院(Singapore General Hospital), 简称 SGH, 始建于 1821 年, 是一家集医疗、科研、教学为一体的综合性医院, 也是新加坡规模最大、最著名和历史最悠久的三级转诊医疗机构, 同时也是亚洲最大的 JCI 公立教学医院。新加坡中央医院隶属于新加坡政府全资拥有的新加坡保健集团 (SingHealth Group)。医学园区由新加坡中央医院和 SingHealth Group 系统下的多个医学中心组成, 其中包括 National Heart Centre Singapore (新加坡国立心脏中心)、National Cancer Centre Singapore (新加坡国立癌症中心)、National Neuroscience Institute (国立神经科学研究所)、Singapore National Eye Centre (新加坡国立眼科中心)、National Dental Centre Singapore (新加坡国立牙科中心)和 Duke-NUS Graduate Medical School Singapore (杜克-新加坡国立大学医学院)。这

个医学园区提供多种专科服务，包括血液科、肾脏科、核医学科、骨科、病理科、肿瘤科、心脏科、眼科及烧伤整形外科等优势学科，拥有近 2000 张床位，1 万余名员工，年问诊达 300 万人次。新加坡中央医院代表着新加坡医疗最高水准，常年位居最佳全球医院排行榜前十。

◇ 药学部概况

新加坡中央医院药学部现有员工 200 余人，药学专业人员主要由门诊药师（outpatient pharmacist）、住院药师（inpatient pharmacist）和专科药师（specialist pharmacist）组成，旨在与医生护士组成医疗团队，为患者提供优质药学服务，保障患者安全合理使用药物。住院药师占药学专业人员一半以上，需要审核所有住院患者用药医嘱合理性，并与医生一同查房，参与选择和管理患者的药物治疗，为其提供最佳治疗方案。此外，药师也参与药物调配、提供药物咨询、静脉药物配置以及药品不良反应上报等工作。

◇ 特色：抗菌药物管理与精准治疗

面对日益严重的抗菌药物耐药造成的全球威胁，新加坡中央医院率先成立抗菌药物管理小组（Antimicrobial Stewardship Unit, ASU），该小组是药学部的重要分支，由 4 名感染科医生和 12 名药师组成的一支多学科团队，其主要目标是确保抗菌药物的使用在临床实践中达到最佳效果，同时减少耐药性和不良事件的风险。药师每日及时审查广谱抗菌药物处方的合理性（包括抗菌药物品种、剂量、疗程选择）并给予临床反馈，及时降级或者停用不必要的广谱抗菌药物。形成每日例会制度，给感染科医生汇报不确定的案例，由医生做最终决策。此外，ASU 团队还与临床医生紧密合作，根据当地细菌耐药情况，制定适用于本院的抗菌药物指南和抗菌药物管理策略，监测抗菌药物的使用情况，设计临床研究，评估治疗效果，并提供专业的药物治疗建议。此外 ASP 团队联合药学部临床研究实验室人员，根据本地区细菌耐药特性，自主研发出体外抗生素联合药敏测试（*in vitro* antibiotic combination testing, iACT）试剂盒，通过联合不同抗生素可显著降低耐药菌 MIC 值。同时基于 LC-MS 技术，构建 5 分钟内同时测定 10 余种抗生素血中药物浓度的方法，根据联合药敏结果和血中药物浓度，结合 PK-PD 特性和患者病理生理特征，制定个体化给药方案，真正做到抗感染的精准治疗。实现从临床到实验室（bed to bench）以及再由实验室到临床（bench to bed）的转化医学研

究。为患者提供安全、有效的治疗选择，同时也在全球抗菌药物耐药性的挑战下发挥积极作用。



个人风采

新加坡中央医院药学部——Dr. Andrea Lay Hoon Kwa (柯丽云)

Dr. Andrea Lay Hoon Kwa (柯丽云), 1996年毕业于新加坡国立大学 (National University of Singapore, NUS), 获得药理学学位; 于2006年获得美国奥尔巴尼药理学与健康科学学院的 (Albany College of Pharmacy and Health Sciences) 药学博士学位。随后, 在匹兹堡大学 (University of Pittsburgh) 传染病系完成博士后研究。



目前是新加坡中央医院药学部临床科学家和药学部副主任 (研究与创新)。同时, 还兼任杜克-新加坡国立大学医学院 (Duke-NUS Medical School) 副教授。

柯教授兼顾临床和科研, 其主攻方向为重症医学、感染和抗菌素耐药性研究。获得新加坡和美国药理学委员会认证的抗感染专科药师, 目前仍坚持在临床一线, 针对ICU患者或复杂感染患者, 与治疗团队共同协作, 提供最佳治疗方案。同时, 她也是一位临床科学家 (Clinical Scientist), 践行 bed to bench 以及 bench to bed 的 B2B 转化医学研究。全流程聚焦抗菌药物的安全、合理、有效使用。研究方向主要包括 (1) 噬菌体联合抗菌药物治疗泛耐药菌和多重耐药菌感染的机制研究; (2) 抗生素体外联合药敏结合治疗药物监测的精准化用药研究; (3) 细菌耐药传播机制研究; (4) 抗菌药物 PK-PD 和群体药动学研究 (5) 抗菌药物管理的卫生服务研究。获批包括美国国立卫生研究院项目 (NIH)、新加坡国家创新项目 (NMRC) 等 7 项科研项目, 累积科研经费 800 余万新币, 已发表相关论文 100 余篇, 是许多科学期刊的审稿人。获得新加坡药学大会杰出药师奖、联合健康创新奖等多个奖项。



责任编辑：白雪
贵州省人民医院



顾问：邱学文
重庆市人民医院



执行主编：刘芳
陆军军医大学第一附属医院

致谢（排名不分先后）

西安交通大学第二附属医院

遵义医科大学附属医院

西安交通大学第二附属医院

陕西省交通医院

陆军军医大学第一附属医院

陆军军医大学第一附属医院

贵州省人民医院

贵州省人民医院

昆明医科大学第一附属医院

昆明医科大学第一附属医院

蔡艳

卜伟

王海涛

李蓓华

杨君

刘芳

唐才林

白雪

李晓魁

王晶晶

Newsletter 核心策划及责任编辑名录榜

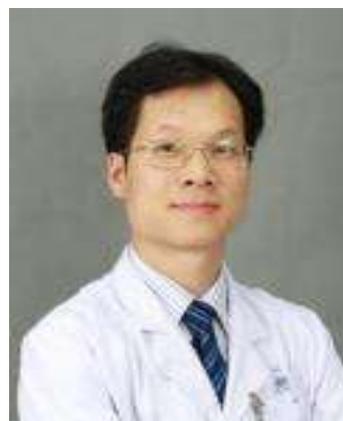
核心策划



陈志刚(北京积水潭医院)



陈文倩(中日友好医院)



颜苗(中南大学湘雅二医院)

Newsletter 责任编辑名录榜

No. 1 陈志刚 北京积水潭医院	No.2 颜苗 中南大学湘雅二医院	No.3 张华 苏州大学附属第一医院	No.4 吴东媛 哈尔滨医科大学附属肿瘤医院
♥	♥	♥	♥
No.5 杨琳 福建省肿瘤医院	No.6 姜晖 河北省唐山市工人医院	No.7 覃韦苇 复旦大学附属华山医院	No.8 杜萍 北京朝阳医院
♥	♥	♥	♥
No.9 张磊 河北医科大学第一医院	No.10 韩勇 华中科技大学同济医学院附属协和医院	No.11 杨蒙蒙 第四军医大学唐都医院	No.12 陈文倩 中日友好医院
♥	♥	♥	♥
No.13 刘建芳 白求恩国际和平医院	No.14 盛晓燕 北京大学第一医院	No.15 乔奕 第四军医大学西京医院	No.16 王玲 火箭军总医院
♥	♥	♥	♥
No.17 王凌 福建省立医院	No.18 陈璐 四川省人民医院	No.19 覃旺军 中日友好医院	No.20 王敏 海南省人民医院
♥	♥	♥	♥
No.21 王静	No.22 赵珊珊	No.23 杨志福/乔奕	No.24 郭美华

西安市第四医院	应急总医院	第四军医大学 西京医院	哈尔滨医科大学 附属第一医院
♥	♥	♥	♥
No.25 戴立波	No.26 周红	No.27 江沛	No.28 李艳娇
内蒙古自治区 人民医院	华中科技大学 附属协和医院	济宁市第一人民医 院	吉林大学 第一医院
♥	♥	♥	♥
No.29 郭思维	No.30 赵明	No.31 罗雪梅	No.32 李平利
长沙市第三医院	北京医院	南京市鼓楼医院	山东大学齐鲁医院
♥	♥	♥	♥
No.33 蒋庆锋	No.34 宋艳	No.35 陈文瑛	No.36 李月霞
西藏军区总医院	山西医科大学 第二医院	南方医科大学 第三附属医院	天津市第一中心医院
♥	♥	♥	♥
No.37 刘芳	No.38 王晓星	No.39 刘亦伟	No.40 陈峰
陆军军医大学 西南医院	中日友好医院	福建医科大学 附属第一医院	南京医科大学 附属儿童医院
♥	♥	♥	♥
No.41 贾光伟	No.42 张利明	No.43 楼江	No.44 鲁虹
聊城市人民医院	汕头大学医学院第一附属医院	杭州市第一人民医 院	长沙市中心医院
♥	♥	♥	♥
No.45 周霖	No.46 邓阳	No.47 刘芳	No.48 罗雪梅
郑州大学第一附属 医院	长沙市第三医院	重庆西南医院	南京鼓楼医院
♥	♥	♥	♥
No.49 贾萌萌	No.50 孔令提	No.51 雷龙龙	No.52 黄琪
郑州大学第一附属医院	蚌埠医学院第一附属医院	湖南省邵阳市 中心医院	中南大学湘雅医院
No.53 王兰	No.54 李博	No.55 程道海	No.56 周红
北京清华长庚医院	中日友好医院	广西医科大学 第一附属医院	华中科技大学同济医 学院附属协和医院
♥	♥	♥	♥
No.57 马爱玲	No.58 邢文荣	No.59 丁肖梁	No.60 杨佳丹
河南省人民医院	复旦大学附属儿科医院安徽医院/ 安徽省儿童医院	苏州大学附属 第一医院	重庆医科大学 附属第一医院
♥	♥	♥	♥
No.61 钱钊	No.62 王陶陶	No.63 刘谋泽	No.64 赵珊珊

Newsletter of TDM-China Youth Committee No.95

哈尔滨医科大学 附属第一医院	西安交通大学 第一附属医院	中南大学 湘雅二医院	应急总医院
♥	♥	♥	♥
No.65 林良沫	No.66 吕萌	No.67 刘剑敏	No.68 阎雨
海南省人民医院	河南省儿童医院	武汉市第一医院	中日友好医院
♥	♥	♥	♥
No.69 武卓	No.70 郭宏丽	No.71 王晶晶	No.72 吴向新
复旦大学 附属华山医院	南京医科大学 附属儿童医院	昆明医科大学第 一附属医院	中南大学 湘雅二医院
♥	♥	♥	♥
No.73 易秋莎	No.74 孙志丹	No.75 宋帅	No.76 黎春彤
四川大学 华西第二医院	哈尔滨医科大学 附属第二医院	安徽医科大学第 一附属医院	解放军总医院
♥	♥	♥	♥
No.77 许秋霞	No.78 周丽娟	No.79 李居怡	No.80 毕重文
福建医科大学附属第 二医院	郑州大学附属郑 州中心医院	武汉市中心医院	天津医科大学总 院
♥	♥	♥	♥
No.81 昂韦	No.82 史长城	No.83 邱学文	No.84 王晖
合肥市第一人民医 院	浙江大学医学院附 属杭州市第一人 民医院	重庆市人民医院	南华大学附属第 二医院
♥	♥	♥	♥
No.85 谢姣	No.86 王彧杰	No.87 董婧	No.88 臧彦楠
西安交通大学第二 附属医院	上海市第九人民医 院	上海市浦东新区公 利医院	首都医科大学附属 北京安定医院
♥	♥	♥	♥
No.89 蔡晶	No.90 张寒娟	No.91 陈婧	No.92 邢文荣
南方医科大学南方 医院	郑州市第七人民医 院	华中科技大学同济医 学院附属同济医 院	复旦大学附属儿 科医院安徽医 院(安徽省儿童 医院)
♥	♥	♥	♥
No.93 王彧杰	No.94 李沫	No.95 白雪	
上海交通大学医学院 附属第九人民医 院	中日友好医院	贵州省人民医院	
♥	♥	♥	