

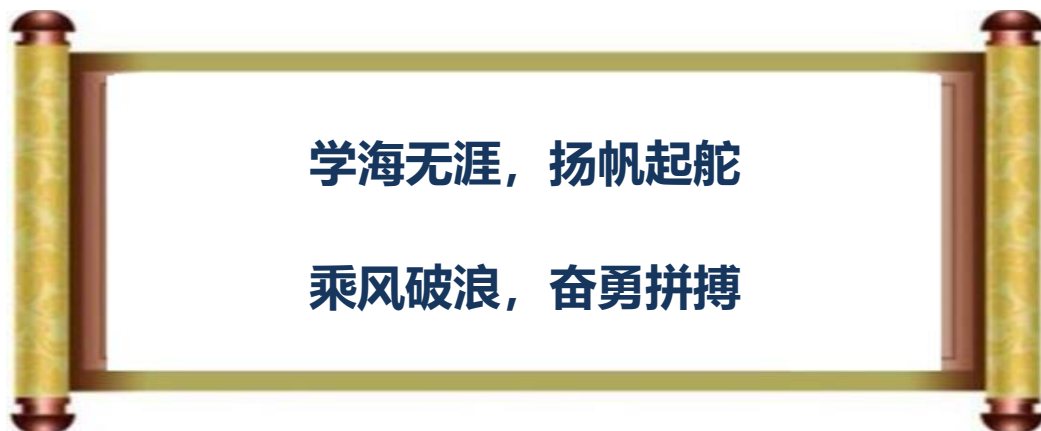
# TDM 青委会简讯

## Newsletter of TDM-China Youth Committee

第72期

2021年9月

\*\*\*\*\*



### 主要内容

#### 寄语

- 主编寄语
- 执行主编寄语

#### 会议预告

- 中华医学会临床药学会 2021 年全国学术会议
- 2021 年第十八届 IATDMCT 亚太峰会
- 第十届循证药学高峰论坛暨“循证药学与合理用药”培训班
- 2021 年中国药学会循证药专业委员会学术年会
- 第四届湖南药学大会

## 活动简报

- 河北省药理学会治疗药物监测研究专业委员会年会
- 第十一届“临床药学湘雅国际论坛”
- 颜苗副教授再次当选国际治疗药物监测与临床毒理学会理事
- 中国药理学会 TDM 研究专委会青委会三名优秀青委在 2021 年 IATDMCT 年会上做大会口头交流
- 湘雅二医院药学专家受邀参加“国际治疗药物监测与临床毒理学大会”并作报告
- 第十一届全国治疗药物监测学术年会 TDM 青年沙龙
- 第十一届全国治疗药物监测学术年会青委分论坛 —— Young-TDM, Your-Topic

## 学术文章

- 肾功能损伤对亚砷酸治疗的急性早幼粒细胞白血病患者砷累积、甲基化能力及安全性的影响
- 基因型和药物相互作用对儿童患者伏立康唑血药浓度的影响
- 中国重症监护室定时使用抗菌药物的合理性：一项全国性的横断面调查

## 单位风采

- 南华大学附属第二医院

## 个人风采

- 王晖—南华大学附属第二医院

## 寄语

### 主编寄语

紧跟专委会，融合各学组，更积极活跃，高质量发展，坚持国际化，加强学术性，突破原创性，思考战略性，增强获得感，对标幸福感！

TDM 青委会主任委员 颜 苗

### 执行主编寄语

九月金秋的阳光温馨恬静，拂面的秋风和煦轻柔，蓝天白云飘逸悠扬。让我们精神气满满，投入到新的 TDM 工作和学习中吧！

TDM 青委会秘书长 蔡骅琳

## 会议预告

### ➤ 中华医学会临床药学会 2021 年全国学术会议



会议网站: [cscp2021.sciconf.cn](http://cscp2021.sciconf.cn)

会议日期: 2021 年 10 月 18-20 日

会议地点: 河南郑州（郑州国际会展中心）

主办方: 中华医学会、中华医学会临床药学会

2021 年是中华医学会临床药学会成立十周年。十年来，分会秉承学会宗旨，锐意开拓进取，积极开展学术交流、继续教育、人才培养、科学普及等各项工作，不遗余力地推动我国合理用药事业的发展。由中华医学会、中华医学会临床药学会

分会主办,河南省医学会和郑州大学第一附属医院承办的“中华医学会临床药学分会 2021 年全国学术会议”(CSCP2021)将于 2021 年 10 月 18-20 日在郑州召开。本次会议将回顾总结分会十年发展历程、进一步凝聚共识、启迪思路,为临床药学科转型发展积聚力量。会议特邀国家相关主管部门领导、临床药学界的知名专家和相关学科带头人进行专题报告和论文交流,共同探讨临床药学的思维、新成果及发展中出现的新问题,为临床药学领域的专家、学者和同仁提供理论研究和成果交流的大型学术平台,交流经验新知、碰撞学术思想、催生创新理念、推进协同发展。

本次会议被全国继续教育委员会授予了国家 I 类继续教育学分。项目编号:2021-13-01-152(国),只有正式的注册代表,满足学分申领条件才能申请继续教育学分。

(郑州大学第一附属医院 贾萌萌 供稿)

➤ 2021 年第十八届 IATDMCT 亚太峰会

主办方：国际治疗药物监测与临床毒理协会 IATDMCT

形式：线上

费用：免费

注册链接: [IATDMCT Asia-Pacific Regional Meeting Tickets, Fri 29/10/2021 at 6:00 pm | Eventbrite](#)

会议时间: 2021 年 10 月 29 日 15:00-19:30; 10 月 30 日 9:00-11:30



第十八届 IATDMCT 亚太峰会，由 IATDMCT 主席 Dario Cattaneo、教育主席 Debbie Marriott 等组织举办。

其中，颜苗副教授受主席之邀，成为本次会议中汇报时长最久的、最重要的讲者嘉宾之一，作为 IATDMCT 两届连任理事，首次对亚洲地区 TDM 开展情况进行调研与分析。

亚太峰会还有来自澳大利亚、马来西亚、新加坡等国家的优秀学者们进行汇报，思维活跃，研究前沿，碰撞科研火花。

令人惊喜的是，亚太峰会不再收取注册费，改为免费注册，旨在鼓励学者更深入、更好、更容易地了解亚太地区 TDM 的发展、实践与独特的挑战，并参与讨论。

这是一次属于亚太地区学术领域的免费饕餮盛宴！期待未来有更多 TDM 学者以及青年参与国际交流，抓住机会，并开展平等、互利、深入的合作，促进合作/网络建设，进一步在国际舞台上发出亚洲声音！

会议日程如下：



# TDM workshop

IATDMCT Asia-Pacific Regional Meeting

## Programme

### Friday 29 October, 2021

- > **Introduction and welcome**  
Professor Dario Cattaneo
- > **TDM in Asia**  
Associate Professor Miao Yan
- > **Logistics of running a TDM laboratory**  
Dr Danijela Kocic
- > **Selecting the right bioanalytical approach**  
Associate Professor Dario Cattaneo
- > **TDM services in a Malaysian hospital: starting from scratch with baby steps**  
Dr Lee Lee Low
- > **A mid-sized TDM service in Singapore**  
Dr Jayme Wong Sau Yeng
- > **TDM in anti-microbial resistance**  
Dr Tze-Peng Lim
- > **Round table discussion**  
Professor Debbie Marriott

### Saturday 30 October, 2021

- > **Clinical utility of TDM**  
Professor Debbie Marriott
- > **Evaluation of TDM services**  
Dr Jana Stojanova
- > **Barriers to clinical implementation of TDM**  
Dr Jane Carland
- > **Implementation of a TDM service**  
Dr Sophie Stocker
- > **TDM of anti-tuberculous drugs**  
Professor Jan-Willem Alffenaar
- > **TDM in intensive care**  
Professor Jason Roberts
- > **TDM in Asia—the next phase**  
**Round table discussion**  
Professor Dario Cattaneo

## DATE/TIME

### Friday 29

October, 2021  
3–7:30 pm (GMT+8)

### Saturday 30

October, 2021  
9–11:30 am (GMT+8)

## COST

### Virtual meeting

FREE to all  
attendees but  
registration is  
required

[REGISTER HERE](#)



INTERNATIONAL  
ASSOCIATION OF

THERAPEUTIC DRUG  
MONITORING AND  
CLINICAL TOXICOLOGY

This event is suitable for clinicians, pharmacists with basic clinical microbiology, pharmacology and clinical evaluation skills and knowledge or those actively involved in antimicrobial stewardship work in their respective institutions or those looking to understand the use of TDM in daily practice.

(中南大学湘雅二医院 侯静静 供稿)

### ➤ 第十届循证药学高峰论坛暨“循证药学与合理用药”培训班

**会议时间：**2021 年 11 月 3-5 日

**会议地点：**四川省成都市

**主办单位：**四川大学华西第二医院

为普及循证理念与方法、推动循证药学科建与发展，搭建循证药方法学教育与传播平台，由四川大学华西第二医院主办，四川药学会承办，中国循证医学中心、中国药理学治疗药物监测研究专业委员会、四川大学华西药学院、中国药学会循证药专业委员会、INRUD 中国中心组高风险用药人群药物管理组、ISPOR 华西分会、中国循证医学杂志、Journal of Evidence-based Medicine 联合举办的第九届循证药高峰论坛暨“循证药与合理用药”培训班定于 2021 年 11 月 3-5 日在成都召开。培训学员将获得国家医学继续教育 I 类学分 6 分。

本次培训面向药师、药研究生、医药院校教师及医疗机构研究人员等，培训目的是希望学员通过培训和学习，掌握循证药基本概念、内容，熟悉药物临床研究常见方法及其原理。

**培训内容及日程、报名方式：**详见会议通知。

（四川大学华西第二医院 曾力楠、卢润鑫 供稿）

### ➤ 2021 年中国药学会循证药专业委员会学术年会

**会议时间：**2021 年 11 月 5-7 日

**会议地点：**四川省成都市

**主办单位：**中国药学会循证药专业委员会

**承办单位：**四川大学华西第二医院、四川省药学会

为普及循证药理念和方法，搭建循证药教育、实践与传播平台，总结近年来循证药研究和实践成果，探讨循证药在药品研发、药品使用、药品监管等领域的实践，由中国药学会循证药专业委员会主办，四川大学华西第二医院和四川省药学会承办，中国循证医学中心等单位协办的 2021 年中国药学会循证药专业委员会学术年会定于 2021 年 11 月 5 日-7 日在四川省成都市召开。

本次会议以“传播循证药理念，服务健康中国战略”为主题，将邀请循证药、循证医学、临床药等领域专家围绕医药卫生的需求与挑战、循证药与药品研发、使用、监管等环节的问题与机遇，进行专题报告。欢迎各位专家学者到会探讨循证药学科的发展；同时希望专委会各委员积极宣传、准备，带动各单位、地区专业同仁踊跃参加。

**会议内容及日程：**1. 循证药学与药学实践；2. 循证药学与药学教育；3. 循证药学与药物研究；4. 循证药学与指南；5. 团体标准《医疗机构胰岛素安全使用管理规范》宣贯；6. 循证后浪——循证药学专委会第一期青年药师沙龙

**报名方式：**登录中国药学会网站 <http://www.cpa.org.cn/>会议通知下载并填写会议回执单，发送回执单（扫描或电子版回执）[至会议邮箱 z33@cpa.org.cn](mailto:z33@cpa.org.cn) 注册报名。

（四川大学华西第二医院 曾力楠、卢润鑫 供稿）

#### ➤ 第四届湖南省药学会



**会议网站：**<http://www.hnpa.org.cn/>

**会议日期：**2021 年 11 月 13-14 日

**会议地点：**湖南宾馆（湖南省长沙市芙蓉区营盘东路 193 号）

**主办方：**湖南省药学会

为促进湖南省医药科技和产业发展，搭建学术交流平台，由湖南省药学会主办的第四届湖南药学大会，拟于 2021 年 11 月 13 日-14 日在湖南长沙召开。本次大会以“凝聚药学智慧，助力健康湖南”为主题，将聚焦医药产业发展、药物临床评价、临床药学、药事管理、医药行业改革等热点问题，采取特邀大会报告和分会场学术交流的形式，交流、总结和表彰全省药学领域的学术成果。

本次会议具体内容包括：1.湖南省药学会第十五届理事会第 2 次理事会；2.主题叙学术报告与交流；3.优秀论文交流与评奖；4.分会场学术报告与交流。

（中南大学湘雅二医院 吴向新 供稿）

## 活动简报

### ➤ 河北省药理学学会治疗药物监测研究专业委员会年会

2021 年 8 月 29 日河北省药理学学会治疗药物监测研究专业委员会年会在网上召开。专委会主任委员刘建芳主持开幕式，河北省中医院副院长杨倩、河北医科大学教授、河北省药理学学会副秘书长杜肖娜分别代表会议承办方和学会领导作了会议致辞。会议邀请到苏州大学附属



第一医院副院长、中国药理学学会治疗药物监测研究专业委员会主任委员缪丽燕，山东大学临床药学系主任、山东省千佛山医院 I 期临床试验研究中心主任赵维，西京医院药学部副主任杨志福，中日友好医院药学部治疗药物监测科负责人、中国药理学学会 TDM 专委会常务委员兼秘书长陈文倩，北京中医药大学中药学院研究员宋月林，中国中医科学院西苑医院研究员张颖以及杭州凯莱普精准医疗检测技术有限公司和北京和合医学诊断技术股份有限公司的两位技术总监，共 8 位讲者进行了学术报告。会议内容涵盖了有关 TDM 理论、技术、规范和实践的最新进展，以及定量药理学、代谢组学、中西药相互作用等相关领域的研究热点。刘建芳主任还就河北省医疗机构治疗药物监测工作开展情况的调研结果进行了汇报，分析了目前我省治疗药物监测工作存在的不足和发展趋势，并就专委会下一步工作计划进行了报告。会议进行期间总上线人数达 400 余人，会后反响热烈，起到了较好的学习交流效果，将对河北省治疗药物监测工作进一步发展起到积极的推动作用。

（白求恩国际和平医院 刘建芳 供稿）

## ➤ 第十一届“临床药学湘雅国际论坛”

9月10日-12日，由中南大学湘雅二医院和湖南省药学会主办的第十一届“临床药学湘雅国际论坛”暨中南大学临床药学研究所成立十周年学术会议在长沙隆重召开。按照疫情防控要求，本次会议采取“线上+线下”方式进行，现场到会人数400余人，在线观看总数达1.8万人次。

中国工程院院士、湖南省药学会名誉理事长周宏灏院士，湖南省卫生健康委员会副主任龙开超，湖南省药品监督管理局党组书记梁毅恒，湖南省药学会理事长李焕德教授，中南大学副校长陈翔教授，中南大学湘雅二医院院长黎志宏教授，中南大学湘雅医学院常务副院长柴湘平教授，南方医科大学副校长刘叔文教授，中国药学会医院药学专委会主任委员、华中科技大学同济医学院附属协和医院党委书记张玉教授，中国药学会医院药学专委会副主任委员、苏州大学附属第一医院副院长缪丽燕教授、全军特需中药与天然药物研究重点实验室主任高月教授，中国药学会医院药学专委会第五、六届副主任委员、北京大学第三医院翟所迪教授、中国药理学会治疗药物监测（TDM）研究专委会第一、二、三届副主任委员、山东大学齐鲁医院郭瑞臣教授等专家、学者和行业领导出席了开幕式，开幕式由药学部主任张毕奎教授主持。



黎志宏院长代表医院致辞，首先对与会专家及代表的到来表示热烈欢迎，并简要介绍了医院及药学部的基本情况，充分肯定了临床药师在医院安全合理用药方面做出的积极贡献，期望能继续加快临床药学学科高质量发展，以高质量的药学服务推进医院药学的蓬勃发展。

陈翔副校长代表中南大学和湘雅医学院致辞，首先简要介绍了中南大学和湘雅医学院的基本情况和取得的成绩，并肯定了中南大学湘雅二医院和药学学科在促进中南大学“双一流”建设所做的贡献，最后指出个体化治疗是提高临床疗效的重要手段，也是临床药学工作和教学的重要内容和方向。

李焕德理事长在致辞中指出，湘雅论坛 11 年来，一直坚守初心，坚持临床药学实践、教学、科研协调发展的主题，促进我国临床药学学科发展和人才培养，并希望能继续提升论坛品质，为更多的药学工作者提供交流探讨的机会，促进临床药学学科高质量发展。

梁毅恒书记讲话中谈到，药品安全责任重于泰山，新《药品管理法》的实施对药学人员提出了高的标准和要求，希望药学工作者以更高的标准更严格的要求积极投身药学事业，发挥安全合理用药的守门员作用，在药品供应、存储、使用、监测等各环节保障药品安全合理使用，并积极参与新药研发，将药学基本理论与临床实践有效结合，为新药研发提供新的思路和策略。

龙开超主任在讲话中指出，取消“药品加成”不能削弱药师工作，他对我省近几年在药学会李焕德理事长带领下，临床药学人才队伍的培养以及加快药学服务转型做出的成绩给予了高度认可，并希望临床药学人员在“三个结合”上做出更大努力：第一是与临床紧密结合，药学实践要深入临床一线；第二是要与基层紧密结合，上级医院的知识和经验要下沉到基层；第三是与国家“大健康”政策紧密结合，药学服务方向和内容要与社会用药需求紧密结合。

周宏灏院士在致辞中对我院老一辈临床药学学科带头人在开展临床药学工作、临床药学人才培养、临床药学学科建设以及临床药学实践规范等做出的成绩表示了崇高的敬意。并指出目前已进入精准医学的新时代，基因组医学是临床药学、临床药理学和临床医学三者的融合，期望临床药学工作者能充分利用基因组学为人类医学做出更大贡献。

开幕式最后，举行了我院药学部主编著作的新书发布会，《药之道—常见慢病用药指导》、《图说抗肿瘤药物治疗一本通》、《临床药学实践教程》和《处方审核实践系列教程》的作者代表揭幕。最后由我院青年药师以诗朗诵的形式带领大家回顾了论坛走过的 11 年，致敬过去，感恩同行，展望未来。

本届论坛围绕“临床药学实践、教学、研究”这一主题，设立一个大会主会场、7 个分会场，国内外专家学者重点围绕临床药学学科建设与发展、临床药学教育与人才培养、药学实践与典型案例、药物评价与利用、临床药学研究与转化、精准药学等热点领域的研究进展进行了学术报告和交流。其中“青年药学家分论坛”的设

置已成为湘雅论坛一大特色，为青年药学工作者提供了很好的交流平台。会议内容精彩纷呈，高潮迭起，学科建设探讨亮点不断，药学实践交流创新实用、学术探讨前沿深入。参会代表纷纷表示收获颇丰、深受启发。虽然疫情原因很多药学同仁未能现场参会，但不少临床药学人员都在线上平台表示可以足不出户听大咖报告是非常好的体验。



“临床药学湘雅国际论坛”由中南大学湘雅二医院药学部联合北京大学第三医院、哈尔滨医科大学附属第二医院、郑州大学第一附属医院、上海交通大学医学院附属新华医院等五家首批国家临床药学重点专科建设单位共同发起，始终坚持“以病人为中心、合理用药为目标、科学研究为手段、解决临床用药问题为核心”的学科发展理念，讨论临床药学发展方向，展示临床药学建设成果，已成为国内最有影响力的临床药学历学论坛之一。今年恰逢中南大学临床药学研究所成立十周年，经过十年的不懈努力，已初步建立了临床药学、临床药理、创新药物与新制剂、药物评价四个研究团队，逐步凝练出中毒与药物损伤防治、肿瘤耐药、增敏与精准药物治疗、创新药物与新制剂、药物评价与利用等 4 个主要研究方向，建立了国家级、省部级等多个研究平台，人才队伍建设也取得长足进步，临床药学研究所的建设加速了人才队伍和平台建设，推动了临床药学科研，促进了临床药学历学发展。

（中南大学湘雅二医院 罗芬 供稿）

### ➤ 颜苗副教授再次当选国际治疗药物监测与临床毒理学会理事

9月22日，从意大利罗马传来喜讯，在第19届国际治疗药物监测与临床毒理学（IATDMCT, International Association of Therapeutic Drug Monitoring & Clinical Toxicology）年会上，我院颜苗副教授成功连任 IATDMCT 理事，新一届理事会由12名成员组成，分别来自9个不同的国家（中国、美国、日本、荷兰、意大利、德国、澳大利亚、比利时、法国）。作为 IATDMCT 理事会中唯一的发展中国家代表，颜苗副教授的获选不仅代表了我国这一领域在世界上获得的认可，将在该领域发出更多的中国声音。而且为维护全球众多发展中国家学者平等地参与国际学术事务的权益作出了贡献。在颜苗副教授之前担任过理事的中国学者是14年前北京大学第一医院王丽教授（2003-2007）。



国际治疗药物监测和临床毒理学会 (IATDMCT) 旨在促进全球治疗药物监测、临床毒理学以及医学实验室检查技术等相关学科的发展，其会员遍及医药学、检验学等各个专业，在促进治疗药物监测和临床毒理学研究与实践方面，IATDMCT 在国际上具有非常重要的地位。（官方网站：<https://www.iatdmct.org/>）。



颜苗副教授除了担任 IATDMCT 理事，还是 Anti-Infective Drugs Committee, Communications Committee, TDM in Oncology Committee, Young Scientist Committee 的委员，并且负责 IATDMCT 领英的全球运营及推广，为 IATDMCT 的发展作出了贡献。

另外，他不仅自身积极投身国际学术活动，还积极推动中国青年药师参加国际学会，推动中国治疗药物监测学科国际化发展。在第九届临床药学湘雅国际论坛，他发起了第一届 CHINATDM-IATDMCT Young Scientist Joint Symposium，促进了中国青年药师与国际学者的交流。作为中国药理学会治疗药物监测专委会青委会主任委员，他首次对亚洲地区 TDM 开展情况进行调研与分析，这次科研调研涉及日本，印度，马来西亚等众多亚洲国家，对于了解亚洲地区 TDM 开展情况、技术发展水平具有重要作用。该调研成果将在 IATDMCT Asia-Pacific Regional Meeting 上进行展示。他说：目前我能够在 TDM 领域有所发展，是源于湘雅二医院自上世纪八

十年代以来，前辈们的研究基础与实践探索，证明了我院在该领域经过几代人的不懈努力，取得了丰硕成果，获得了普遍赞誉。

在公勇勤慎、诚爱谦廉、求真求确、必邃必专的湘雅精神影响下，一代代湘雅人秉承百年湘雅的理想与激情、血泪与意志，笃行湖湘学派“务实践行”的优良传统，用湖湘文化之笔写下荡气回肠的医学史诗。未来，必然有越来越多的湘雅人在精湛的专业技术、崇高的人文情怀在国际上以发出湘雅声音。

(中南大学湘雅二医院 蔡骅琳、夏爽 供稿)

## ➤ 中国药理学会 TDM 研究专委会青委会三名优秀青委在 2021 年 IATDMCT 年会上做大会口头交流

国际治疗药物监测和临床毒理学学会 (International Association of Therapeutic Drug Monitoring and Clinical Toxicology, IATDMCT) 成立于 1990 年，是全球唯一的致力于推动全球治疗药物监测和临床毒理学相关学科发展的国际组织，由来自全球 70 多个国家的科学家和临床医生组成。IATDMCT 大会为来自各个国家的研究人员和临床医生提供了一个分享他们在基础、临床和转化药理学和临床毒理学方面研究和经验的平台。2021 年 9 月 19-22 日，第 19 届 IATDMCT 年会在意大利罗马成功举办。

今年 IATDMCT 年会上国内共有三位优秀青委有幸代表中国在 9 月 20 日进行了论文口头交流，分别为中南大学湘雅二医院蔡骅琳秘书长、南昌大学附属第二医院何佳珂青委和苏州市立医院唐莲常委。其中蔡骅琳秘书长的交流内容为“Prognostic value of liver and kidney function parameters and their correlation with the ratio of urine-to-plasma paraquat in patients with paraquat poisoning”; 何佳珂青委的交流内容为“Clinically significant drug-drug interaction between tacrolimus and fluconazole in stable renal transplant recipient”; 唐莲药师的汇报内容为“A regression model to predict augmented renal clearance in critically ill obstetric patients and effects on vancomycin treatment”。三位青委的研究介绍了我国青年学者在 TDM 领域基础和临床研究的丰硕成果，也



展示了中国青年学者科研和临床合理用药研究的专业能力。

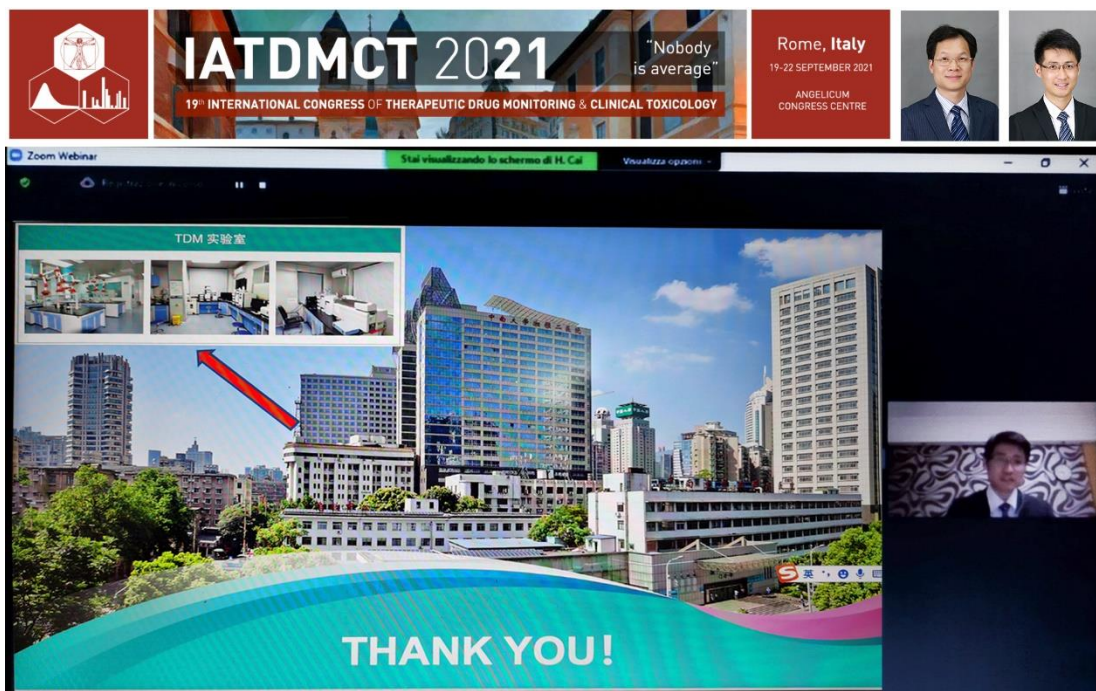
治疗药物监测和临床毒理是一门交叉学科，是指导个体化药物治疗的关键手段之一，颜苗主委两届连任 IATDMCT 理事，带领和指导我国青年学者，通过多年来的不懈努力，逐渐在这一领域积累了丰富的研究成果，并走向国内和国际学术交流平台进行学习和交流，在该领域发出更多的中国声音。

（苏州市立医院 唐莲 供稿）

### ➤ 湘雅二医院药学专家受邀参加“国际治疗药物监测与临床毒理学大会”并作报告

2021 年 9 月 19-22 日，第 19 届国际治疗药物监测与临床毒理学大会（The 19th International Congress of Therapeutic Drug Monitoring & Clinical Toxicology, IATDMCT）在意大利罗马顺利举行。中南大学湘雅二医院科研部主任颜苗副主任药师连任 IATDMCT 理事，中南大学湘雅二医院药学部蔡骅琳副主任药师新任 IATDMCT Young Scientist Committee 委员，并线上参加了本次盛会，分别作了精彩报告，引起了国际同行的广泛兴趣和讨论。大会共有 523 名来自全球 33 个国家的代表参会（其中包括 130 名专家线上参会）。

颜苗副主任药师在本次大会作了题为“Possibly appropriate maintenance dose of voriconazole in Chinese children: a single center observational study”和“Effects of uric



acid, creatinine clearance, and infusion duration on the population pharmacokinetics of meropenem in critically ill patients”以及“A prospective observational study of voriconazole administration and trough concentrations in patients with Child-Pugh class C cirrhosis”的交流，在大会上分享了抗真菌药物伏立康唑以及抗菌药物美罗培南的临床研究成果，与参会嘉宾深入交流与互动。

蔡骅琳副主任药师受邀在本次线上作了题为“Prognostic value of liver and kidney function parameters and their correlation with the ratio of urine-to-plasma paraquat in patients with paraquat poisoning”的会议报告以及题为“Diminished therapeutic effects of atypical antipsychotic drugs on relapsed schizophrenia patients as revealed by quantitative targeted metabolomics”的交流，分别就百草枯中毒患者肝肾功能指标的预后价值以及复发精神分裂症患者中非典型抗精神病药物疗效降低的靶向代谢组学两个主题与参会人员展开广泛讨论。

IATDMCT 旨在促进全球治疗药物监测、临床毒理学以及医学实验室检查技术等相关学科的发展，其会员遍及医药学、检验学等各个专业，目前全球共 688 名会员，在促进治疗药物监测和临床毒理学研究与实践方面，IATDMCT 在国际上具有非常重要的地位。此次 IATDMCT 大会所汇报内容，是湘雅二医院药学部在临床药理学和临床毒理学领域中的最新研究进展，并且此次会议中湘雅二医院两位青年药师在国际舞台上展现出了湘雅人公勇勤慎、诚爱谦廉、求真求确、必邃必专的精神，用自己的专业知识和技能在国际舞台上发声，这为今后在相关领域进一步深入与国际间的交流与合作提供了坚实的基础。

（中南大学湘雅二医院 刘谋泽 供稿）

➤ 第十一届全国治疗药物监测学术年会 TDM 青年沙龙顺利举办



缪丽燕主委与 TDM 青委会合影

2021 年 9 月 25 日，由中国药理学治疗药物监测研究专业委员会、浙江大学医学院附属第二医院及苏州大学附属第一医院共同主办、浙江省省药理学治疗药物监测研究专业委员会承办的第十一届全国治疗药物监测学术年会 TDM 青年沙龙在杭州成功举行，会议主题为“TDM 杭州夜话”，展示一线优秀 TDM 药师工作风采和创新思路。



从左至右分别为缪丽燕主委和陈志刚主任（线上参会）

在沙龙举行之际，开场由黄晨蓉秘书长主持，第三届 TDM 专委会主委缪丽燕教授、北京积水潭医院陈志刚主任致辞。缪丽燕主委对过去一年的工作给予了高度评价，一方面青委成员不断发展壮大，中国青年药师的身影频现各类国际协会，世界舞台上中国青年的声音越发响亮。另一方面青委会在过去一年硕果累累，国家自然科学基金、TDM 相关论文中青年委员的身影层出不穷，各位青年委员坚持药学人的初心，持之以恒为 TDM 的发展贡献自己的力量。另外，她强调青委会是 TDM 学科发展的主要动力，是学会持续进步的基础，希望各位继续发挥青年优势，贡献青春力量，祝愿 TDM 青委会办出水平、办出成效、越办越好。陈志刚主任表示在各位委员的共同努力下，青委会不断壮大，为 TDM 做出了贡献。



各位讲者及主持人

本次沙龙分为“从专业走向管理，从管理迈向卓越”、“凝聚科研力量，共奏青年凯歌”、“圆桌讨论”三个环节，先后有来自国内 10 名青年委员分享各自领域的工作探索，郑州大学附属医院的杨晶主任向大家分享了郑州大学附属第一医院 TDM 实验室的管理经验。浙江大学医学院附属第二医院的陈萌主管药师结合本院实际，分享药学部与检验科共建 TDM 平台的探索与实践。上海胸科医院的殷怡维博士介绍了国内外  $\beta$ -内酰胺类药物 TDM 研究进展。青海省人民医院的吴雪花主任围绕脊柱结核患者特殊群体，介绍体内结核药物浓度的监测及临床应用。华中科技大学同济医学院附属同济医院的冯湘玲药师分享 HPLC-MS/MS 法同时测定非小细胞肺癌患

者血浆中达可替尼及其代谢物 O-去甲基达可替尼的浓度及应用。陆军特色医学中心刘耀主任、首都医科大学附属北京安定医院果伟主任、四川大学华西第二医院黄亮主任、西安交通大学第二附属医院谢姣博士和苏州市立医院唐莲主任就 DRGs 背景下的“精准治疗”将何去何从？如何在日常工作中发现科研的闪光点？等问题展开精彩的圆桌讨论。



从左至右分别为颜苗主任和林彬主任

会议最后由中国药理学会治疗药物监测专业委员会青委会主委、中南大学湘雅二医院科研部主任颜苗副教授和中国药理学会治疗药物监测专业委员会青委会委员、浙江大学第二附属医院长兴院区药学部林彬主任进行总结，林彬主任就缪院长、颜主委以及戴海斌主任在青年沙龙举办过程中的大力支持表示感谢，对大家来到浙江表示欢迎。颜苗副教授对缪丽燕主委、陈志刚主任的到来表示感谢，并对各位青年药师提出了十点要求，希望 TDM 青委会越做越好，越做越强，越走越远。



本届沙龙由青委会主委颜苗主委和林彬主任共同领导组织，省内外 300 余名优秀药师采用线上线下相结合方式参与本次论坛。沙龙内容丰富，不拘形式，各位青年药师在沙龙活动不仅分享自身经验心得，同时也收获彼此了解和友谊。每一刻相聚都是美好，每一次分别总是难舍。愿各位青年同道在新的一年里不负韶华，奋力拼搏，收获满满。

（浙江大学附属第二医院 林彬、范菁 供稿）

### ➤ 第十一届全国治疗药物监测学术年会青委分论坛 —— Young-TDM, Your-Topic

2021 年 9 月 26 日，由中国药理学会治疗药物监测研究专业委员会青年委员会主办的 TDM 青委分论坛顺利举办，超过 200 名青年学者线上线下共同参与了本次沙龙。

本次分论坛的主题为“Young-TDM, Your-Topic”，由青委会主委颜苗以及澳大利亚悉尼 Westmead 医院微生物感染疾病中心的 Indy Sandaradura 教授共同组织开展。中国药理学会治疗药物监测研究专业委员会主委缪丽燕教授莅临活动现场致辞，表达了对青委会工作的肯定及殷切的厚望。



大会开始 TDM 专委会主委缪丽燕教授致辞

值得庆贺的是，颜苗主委再一次连任国际治疗药物监测与临床毒理学会（IATDMCT）理事，代表了中国甚至亚洲的科研工作者站在国际舞台上发声。与此同时，颜苗主委增补为 TDM 研究专委会常务委员，四位青委会副主委刘耀主任，杨晶主任、果伟主任以及韩勇主任全票通过增补为 TDM 研究专委会委员。更多的青委会骨干走向了 TDM 研究专委会，也是青委会工作卓越的体现！

| 新增常务委员 |       |            | 新增委员 |       |            |
|--------|-------|------------|------|-------|------------|
| 姓名     | 职称    | 职务         | 姓名   | 职称    | 职务         |
| 颜苗     | 副主任药师 | 主任         | 张瑞琴  | 主任药师  | 药学部药物I期负责人 |
| 张昭     | 主任药师  | 副主任        | 戴海斌  | 主任药师  | 主任         |
| 黄晨蓉    | 主任药师  | 临床药学教研室副主任 | 刘耀   | 副主任药师 | 主任         |
| 刘建芳    | 主任药师  | 主任         | 杨晶   | 副主任药师 | 部门负责人      |
| 胡建新    | 主任药师  | 行政主任       | 果伟   | 副主任药师 | 药事部副主任     |
|        |       |            | 韩勇   | 主任药师  | 药学教研室副主任   |

2021 年第三届 TDM 专委会成员增补情况

会上，青委会主委颜苗主任、副主委王学彬主任及韩勇主任分别就青委会工作、青委组织工作及青委国际化工作进行了汇报。既往的一年是青委会硕果累累的一年，不断致力青委工作的推进与推广。这一年，青委会迎来了 12 名新生力量，分布于全国 7 大区，达到了 268 名成员。这一年，青委会筹办了第十届治疗药物监测学术年会国际分论坛，并有多名青委英才在 2021 年 IATDMCT 盛会上进行了学术交流。



主委颜苗主任、副主委王学彬主任及韩勇主任汇报青委会年度工作总结

同时，本次分会场会议邀请到了大会主席澳大利亚悉尼 Westmead 医院微生物感染疾病中心的 Indy Sandaradura 教授以及澳大利亚悉尼 Westmead 儿童医院教授 Tony Lai 分别就  $\beta$  内酰胺药物 TDM 的研究及贝叶斯法在 TDM 中的前景进行了精彩的视频汇报。



两位外籍讲者 Indy Sandaradura 教授及 Tony Lai 的汇报

除此之外，首都医科大学附属北京天坛医院梅升辉主任，中南大学湘雅二医院王峰教授，首都医科大学附属北京安定医院果伟主任在 TDM 检测方法的一致性评价，检测技术和应用等方面做了介绍，并探讨了 TDM 工作建设过程中的不同阶段的困难与感受，与会同行受益匪浅。

（南京大学医学院附属鼓楼医院 罗雪梅 供稿）

## 学术速递

### ➤ 推荐文章一

#### Effect of renal impairment on arsenic accumulation, methylation capacity, and safety in acute promyelocytic leukemia (APL) patients treated with arsenic trioxide

#### 肾功能损伤对亚砷酸治疗的急性早幼粒细胞白血病患者砷累积、甲基化能力及安全性的影响

Expert Rev Clin Pharmacol. 2021 Jun 28, 14(9):1173-1182.

doi: 10.1080/17512433.2021.1938549

摘要导读：亚砷酸注射液（ $\text{As}_2\text{O}_3$ ）是急性早幼粒细胞白血病（APL）的一线治疗药物，但其临床应用受到治疗过程中发生的不良反应的限制。亚砷酸在肝脏代谢，其原型药物（三价无机砷  $\text{As}^{\text{III}}$ ）及代谢产物（一甲基砷酸  $\text{MMA}^{\text{V}}$ ，二甲基砷酸  $\text{DMA}^{\text{V}}$ ，五价无机砷  $\text{As}^{\text{V}}$ ）主要通过肾脏经尿液排出，因此患者肾功能状态对临床应用至关重要，目前在国内外药品说明书中也缺乏亚砷酸在肾功能损伤的 APL 患者中的应用研究。同时肾功能损伤患者的临床药物应用也是临床药师十分关注的问题。为了优化亚砷酸的临床应用及个体化治疗，对肾功能损伤患者进行体内亚砷化物浓度监测是十分必要的。

该研究的主要目的是描述使用亚砷酸治疗的肾功能损伤的 APL 患者体内亚砷酸及其代谢产物浓度水平分布趋势、砷甲基化能力及用药安全性。对 143 名 APL 患者血浆中砷化物浓度分析结果表明：中、重度肾功能损伤患者血浆中亚砷酸及其代谢产物暴露量较肾功能正常患者、轻度肾功能损伤患者相比显著增加，且随给药时间而在血浆中蓄积，尤其是甲基化代谢产物（ $\text{MMA}^{\text{V}}$ ， $\text{DMA}^{\text{V}}$ ）。用每种砷代谢物的百分比及甲基化指数来评估个体的砷甲基化代谢能力时发现，肾功能损伤患者具有较低的  $\text{iAs}\%$ （ $\text{iAs}=\text{As}^{\text{III}}+\text{As}^{\text{V}}$ ），较高的  $\text{MMA}^{\text{V}}\%$ 、 $\text{DMA}^{\text{V}}\%$  及 PMI（一级甲基化指数），说明肾功能损伤可能会造成个体砷甲基化代谢能力的改变。同时，该研究对 143 名患者在治疗过程中发生的不良反应进行统计分析，结果表明：在治疗过程中最常见的不良反应为肝损伤、QTc 间期延长、皮疹、胃肠道反应等，而且肝损伤与 QTc 间期延长发生率随患者肾功能损伤严重程度而增加。这表明肾功能损伤患者可能对肝损伤、QTc 间期延长更加易感且可能与血浆中砷浓度具有一定的相关性。

全文对不同程度肾功能损伤的使用亚砷酸治疗的急性早幼粒细胞白血病患者血浆中亚砷酸及其代谢产物浓度、砷甲基化能力及安全性进行了讨论，得出结论：肾

功能损伤会影响患者血浆中砷化物浓度、砷甲基化能力，继而影响患者的用药安全性。并且由于患者个体间的差异，在亚砷酸治疗过程中进行亚砷酸及其砷代谢产物浓度监测并建立特殊人群的亚砷酸群体药代动力学模型仍然是有必要的，为患者的个体化治疗提供理论基础。

（哈尔滨医科大学附属第一医院 赵琪蕾 海鑫 郭美华 供稿）

## ➤ 推荐文章二

### Impact of CYP2C19 Phenotype and Drug-Drug Interactions on Voriconazole Concentration in Pediatric Patients

#### 基因型和药物相互作用对儿童患者伏立康唑血药浓度的影响

Antimicrob Agents Chemother. 2021 Aug 17;65(9):e0020721. doi: 10.1128/AAC.00207-21.

文章链接: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34152823/>

推荐理由:

治疗药物监测需关注特殊群体。回顾性分析发现, *CYP2C19* 基因型与合并用药是影响儿童伏立康唑个体化用药的重要因素。根据不同的年龄段和基因型, 推算出了适合儿童患者的伏立康唑最佳剂量。对于 *CYP2C19* 超快代谢型和快代谢型, 年龄 $\leq 12$  岁儿童和年龄 $>12$  岁儿童达到目标血药浓度分别需要  $6.53\pm 2.08$  和  $3.95\pm 0.85$  mg/kg, 每日两次给药 ( $P=0.007$ )。对于 *CYP2C19* 慢代谢型和中间代谢型, 年龄 $\leq 12$  岁儿童和年龄 $>12$  岁儿童达到目标血药浓度分别需要  $5.75\pm 1.73$  和  $4.23\pm 0.76$  mg/kg, 每日两次给药 ( $P=0.019$ )。合并用药中, 利福霉素能够显著降低伏立康唑血药浓度, 而奥美拉唑则能够显著提高伏立康唑血药浓度, 在合并用药中需注意并及时监测以达到最佳治疗效果。

（郑州大学第一附属医院 田雪珂, 杨晶 供稿）

## ➤ 推荐文章三

### 中国重症监护室定时使用抗菌药物的合理性: 一项全国性的横断面调查

Front Med (Lausanne). 2021; 8: 584813.

doi: 10.3389/fmed.2021.584813

背景: 推荐对时间依赖性抗菌药物进行延长/持续输注和治疗药物监测(TDM)以优化重症监护室(ICU) 患者的药物暴露, 尽管这些措施的实际应用仍不确定。研

究调查了中国 ICU 中目前在输注和监测常用的时间依赖性抗菌药物方面的做法。方法：从 2019 年 12 月到 2020 年 1 月，研究向中国各地的重症监护医师发放了关于输注和时间依赖性抗菌药物的监测和各个方面的在线问卷。使用 Sankey 桑基图将临床医生的回答与其专业职称相匹配。进行单变量和多变量 Logistic 回归分析以发现与 TDM 相关的因素。结果：共有来自中国 31 个省级行政区的 3687 名 ICU 专家回答了问卷。据 3243 (88.0%) 名重症医师报告，医院有抗生素管理 (ABS) 小组，其中 1,308 (35.5%) 名是 ABS 小组成员。尽管大多数重症监护医师 (3490, 94.7%) 熟悉延长/持续输注的概念，但其中近一半 (1634, 44.3%) 通常间歇性使用  $\beta$ -内酰胺类抗生素。近三分之二的受访者表示他们的医院无法进行 TDM。我们的多变量 Logistic 回归分析显示，在医院层面，药物采样时间和对监测治疗效果的态度以及药物谷值或峰值浓度的知识 影响了进行 TDM 的决定。结论：研究发现，从给药到 TDM，对于严重感染患者常用的几种时间依赖性抗生素的处方实践存在很大差异。需要进一步研究以有效评估策略促进一致处方行为。

(中南大学湘雅二医院 侯静静 供稿)

## 单位风采

### ➤ 南华大学附属第二医院

南华大学附属第二医院始建于 1949 年，坐落于衡山之南，蒸水之滨。是一所集医疗、教学、科研为一体的大型综合性三级甲等医院，是省、市、县职工及城乡居民医保、工伤保险、异地医保联网结算医疗定点医院，是全国百姓放心医院。两院区总占地 150 多亩，总建筑面积达 16 万平方米，合计编制床位 1850 张。经过 70 余年的发展，现已形成新院、东院（胸心医学中心）和一所股份制生殖医院的格局。

药学部门从创办伊始，秉承着“医诚术精，行方智圆”的院训，笃行安全用药之道，守护大众健康，成为一个集药品采购、调剂、药事管理、临床药学、药物临床试验及科教学为一体，服务全院临床与患者的重要部门。目前有药剂科、临床药学科、药物临床研究室，员工共计 90 余人，博士 2 人、硕士 14 人。

药剂科：科室分别在新院和老院设置了药库、门急诊西药房、病区药房、中药房。2017 年科室引进全市第一台智能自动发药机，极大提高了门诊药房发药速度和效率。科室狠抓药品采购、验收、储存、调配、使用等各个环节，严

格执行各项管理制度及操作流程，加强对特殊药品的管理，确保药品质量和用药安全。并且成立药品质量管理小组，深入临床各科室，延伸药品在病区的管理。

**临床药学科：**临床药学科创建于 1988 年，2016 年成为医院一级学科，设置了临床药学科、TDM 实验室。专科临床药师 6 人，临床药师深入临床，通过参与临床查房、会诊、专项药物点评等形式，积极与医生、患者沟通，答疑解惑，每季度出版药学简讯，并率先开设药学门诊，监督反馈各临床科室药品使用情况的同时，为患者提供药学咨询，2013 年发展至今，会诊数量持续增加，从 25 例次/年上升至 1120 例次/年，临床药师严密监测药品可能发生的不良反应，为患者健康保驾护航，科室入选国家药品不良反应监测哨点联盟成员单位。TDM 实验室配备了气质联用色谱、高效液相色谱仪、干式荧光免疫分析仪、化学发光测定仪、酶标分析仪、荧光定量聚合酶链反应检测系统等仪器。常规开展伏立康唑、万古霉素、环孢素近 20 种药物的血药浓度监测，每年监测数量 1500 余例次，为患者个体化精准用药提供有力的支持，自 2019 年起连续满分通过国家的室间质评。



**药物临床研究室：**设置了一期临床研究病房、临床试验机构办。药物临床试验工作助力新药研发与创制，我院于 2012 年通过国家 GCP 机构资格认定，目前挂牌 8 个专业，近年来机构共完成临床试验近 50 项及仿制药一致性评价 20 余个品种。



南华附二药学人积极参与各级科研课题申报，近年来获国家自然科学基金面上项目 1 项、青年基金 2 项、省自然科学基金 6 项、市厅级课题 20 余项，发表 SCI 论文 9 篇、中文核心论文 100 余篇。

（南华大学附属第二医院 王晖 供稿）

## 个人风采

### 南华大学附属第二医院——王晖



王晖，博士研究生在读，主管药师，中国药理学治疗药物监测委员会青年委员、湖南省肿瘤药学会青年委员。2016 年到临床药学科工作，在院领导和科主任的支持下建立 TDM 实验室，并负责实验室的管理，2019 年起连续满分通过国家室间质评。近 5 年来，主持 TDM 相关课题：省教育厅项目 1 项、市科技局项目 1 项、南华大学资助项目 1 项，在研课题经费 16 万，发表 SCI 论文 1 篇、中文核心 5 篇。

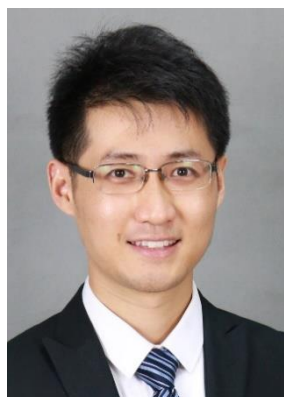
个人寄语：很荣幸成为一名 TDM 药师，尤其能够成为 TDM 青委会的一员。一路走来，我觉得药学是门快乐的学科，硕士期间，专业是药物化学，穿梭在各种化学基团的修饰中；工作期间转向临床药学，琢磨各种药物浓度的监测；博士期间又转向临床试验，见证创新药物从首次人体试验到 I 期临床试验，而自己目前也在从事药物递送的相关研究。

（南华大学附属第二医院 王晖 供稿）



责任编辑：吴向新

（中南大学湘雅二医院）



执行主编：蔡骅琳

（中南大学湘雅二医院）



顾问：刘谋泽

（中南大学湘雅二医院）

### 致谢（排名不分先后）

白求恩国际和平医院

哈尔滨医科大学附属第一医院

刘建芳

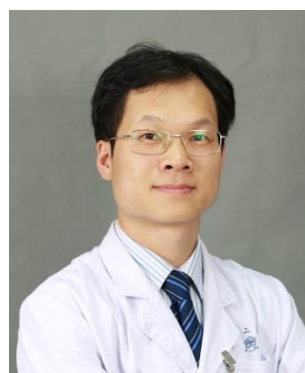
郭美华

---

|            |     |
|------------|-----|
| 南华大学附属第二医院 | 王 晖 |
| 苏州市立医院     | 唐 莲 |
| 郑州大学第一附属医院 | 杨 晶 |
| 郑州大学第一附属医院 | 贾萌萌 |
| 郑州大学第一附属医院 | 田雪珂 |
| 浙江大学附属第二医院 | 林 彬 |
| 浙江大学附属第二医院 | 范 菁 |
| 中南大学湘雅二医院  | 罗 芬 |
| 中南大学湘雅二医院  | 夏 爽 |
| 中南大学湘雅二医院  | 侯静静 |
| 四川大学华西第二医院 | 易秋莎 |

## 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       | No.2 颜 苗              | No.3 张 华       | No.4 吴东媛          |
| 北京积水潭医院        | 中南大学<br>湘雅二医院         | 苏州大学<br>附属第一医院 | 哈尔滨医科大学<br>附属肿瘤医院 |
| No.5 杨 琳       | No.6 姜 晖              | No.7 覃韦苇       | No.8 杜 萍          |
| 福建省肿瘤医院        | 河北省唐山市<br>工人医院        | 复旦大学<br>附属华山医院 | 北京朝阳医院            |
| No.9 张 磊       | No.10 韩 勇             | No.11 杨蒙蒙      | No.12 陈文倩         |
| 河北医科大学<br>第一医院 | 华中科技大学同济医学院<br>附属协和医院 | 第四军医大学<br>唐都医院 | 中日友好医院            |
| No.13 刘建芳      | No.14 盛晓燕             | No.15 乔 逸      | No.16 王 玲         |
| 白求恩国际和平医院      | 北京大学第一医院              | 第四军医大学西京医院     | 火箭军总医院            |
| No.17 王 凌      | No.18 陈 璐             | No.19 覃旺军      | No.20 王 敏         |
| 福建省立医院         | 四川省人民医院               | 中日友好医院         | 海南省人民医院           |
| No.21 王 静      | No.22 赵珊珊             | No.23 杨志福/乔逸   | 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<br>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         | 华中科技大学                | 济宁市第一人民医院      | 吉林大学第一医院          |

|                          |                            |                          |                       |
|--------------------------|----------------------------|--------------------------|-----------------------|
| 人民医院                     | 附属协和医院                     |                          |                       |
| 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<br>第二医院             | 南方医科大学<br>第三附属医院         | 天津市第一中心医院             |
| No.37 刘 耀                | No.38 王晓星                  | No.39 刘亦伟                | No.40 陈 峰             |
| 陆军军医大学第一附属<br>医院（重庆西南医院） | 中日友好医院                     | 福建医科大学<br>附属第一医院         | 南京医科大学<br>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<br>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<br>第一附属医院           | 长沙市第三医院                    | 陆军军医大学第一附属<br>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<br>第一附属医院           | 蚌埠医学院<br>第一附属医院            | 湖南邵阳市中心医院                | 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<br>第一附属医院         | 华中科技大学同济医<br>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<br>徽医院/安徽省儿童医院 | 苏州大学<br>附属第一医院           | 重庆医科大学<br>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             |
| 哈尔滨医科大学<br>附属第一医院        | 西安交通大学<br>第一附属医院           | 中南大学<br>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             |
| 海南省人民医院                  | 南京医科大学附属儿童医<br>院           | 昆明医科大学第一附属<br>医院         | 中南大学湘雅二医院             |