

TDM 青委会简讯

Newsletter of TDM-China Youth Committee

第 68 期

2021年05月

五月石榴红似火，六月荷花满池塘
青春须早为，岂能长少年

主 要 内 容

寄 语

- 主编/执行主编寄语

会议快讯

- 2021 年中国临床药学术年会暨第十七届中国临床药师论坛
- 第一届药物治疗技术与能力交流大会
- 第三十一届全国医院药学术年会暨第八十届 FIP 卫星会
- 2021 年度治疗药物监测案例分析比赛（初赛）

活动简报

- 中国临床实践指南联盟成立（2021 年 5 月 22 日，北京市）

学术文章速递

- 西罗莫司药代动力学的变异性指向儿科肿瘤学中治疗药物监测的相关性
- 是否应该推荐 CYP2C19 基因分型作为优化缺血性卒中合并 2 型糖尿病患者氯吡格雷使用的一种直接方法？
- 依据蒙特卡罗 (MCS) 模拟法为间歇透析患者评估和开发万古霉素给药方案，实现新 AUC/MIC 靶值

- 老年脑卒中患者 CYP2C19 多态性与氯吡格雷治疗的相关性

单位风采

- 福建医科大学附属第二医院药学部
- 阜外华中心血管病医院药学部
- 赤峰市医院药剂科

个人风采

- 杜萍—北京朝阳医院
- 陈玮—中日友好医院

新书推荐

- 《药物治疗青年药师专刊》

主编寄语

主编寄语

祖国护佑，青年自强，用劳动与汗水铸就旭日祥云，千门竞盛！

TDM 青委会主任委员、Newsletter 主编 颜苗

执行主编寄语

在这个 5 月的一瞬间，我们痛失了两位执着追梦的国之大师，双星陨落，山河同殇。当被各种自发哀悼的消息包围时，惊觉“梦想”并不遥远，如袁老、吴老这般脚踏实地的追梦人，让一个个不可能变成可能。也如默默耕耘的航天领域，带天问一号领航星辰大海。

“志之所趋，无远勿届，穷山距海，不能限也”。愿我们 TDM 青年胸怀自己的“禾下乘凉梦”，起而行之，矢志不渝，成就自我！

TDM 青委会副主任委员、中日医院药学部 王晓星

会议快讯

会议名称：2021 年中国临床药学术年会暨第十七届中国临床药师论坛



网址链接：<http://www.ccpchina.org/>

会议时间：2021 年 6 月 5 日-11 日

会议地点：线上直播

主办方：中国医院协会药事专业委员会

为贯彻党的十九大精神和习近平新时代中国特色社会主义思想，推进健康中国建设，发展大健康产业，开启医院药学新征程，由中国医院协会药事专业委员会主办的 2021 年中国临床药学术年会暨第十七届中国临床药师论坛，定于 2021 年 6 月 5 日至 11 日在线上直播，会议登录方式、会议日程请关注中国医院协会药事专业委员会公众号或登录 www.ccpchina.org 查询。此次会议不收注册费。



本次会议为继续教育项目，会后授予国家级继续医学教育 I 类学分 3 分，为电子学分，项目编号为 2021-13-01-167（国），项目名称“2021 年中国临床药学术年会暨第十七届中国临床药师论坛”，要求总学习时长不低于 9 小时（仅限直播），同时需要提交调查问卷和考试试卷，满足以上条件者观看时长排名前 5000 名可获得学分，相关数据以后台统计为准。

会议名称：第一届药物治疗技术与能力交流大会



网址链接：<https://www.ctdm.org.cn/.php?s=/Meeting/metDynamicById/id/03f3b495dd09492e86819160d2549831/meetingid/>

会议时间：2021 年 7 月 28 日-31 日

会议地点：山东省威海市

主办方：药物治疗网、中国医院用药评价与分析杂志社、中国药理学会、中国药师协会

药物治疗新理论、新技术、新方法是促进合理用药临床实践和政策制定的专业基础，探讨和交流是落实其科技转化的重要途径。药物治疗网是一个专业的严肃互联网信息平台，具有互联网药品信息服务资格，专注于为全国 400 万医师和药师提供药物治疗信息及网络辅助工具平台服务。为适应新形势，加强学术创新传播，搭建药物治疗科技成果向临床转化、创新技术向医疗传播的高效平台，促进药物治疗水平持续提升，经网站编辑执委会批准，拟联合多学术团体和机构，召开药物治疗医教研暨产学研融合的技能交流活动，在此诚邀相关领域专家学者共同参与。

主要会场、议题拟定安排

1. 药物治疗网年会（综合议题，29-31 日），药物治疗网编辑委员会主办。
会场一、药物治疗网 2021 年度编委工作会议（网络出版规划，29 日下午、30 日上午）；
会场二、药物治疗年度盘点演讲研讨会（药师 TED 筹备会，30 日下午）；
会场三、药物治疗科普网络视频制作及传播研讨会（闭门会议，30 日下午）。
2. 中国医院用药评价与分析杂志 2021 年度编委工作会议（编委会换届筹备，30-31 日），中国医院用药与评价杂志社有限公司主办。
3. 药物治疗技术产学研结合交流会（技术转化及应用推广活动筹备，29-30 日）中国药理学会主办。
4. TDM 岗位药师继续教育培训（中国药师协会国家继续医学教育项目，I 类学分 8 分，28-31 日），中国药师协会 TDM 药师分会主办。

会议名称：第三十一届全国医院药学学术年会暨第八十届 FIP 卫星会

会议时间：：2021 年 10 月 15-17 日

会议地点：广东省广州市

主办方：中国药学会医院药学专业委员会

为了践行专业委员会“传承、务实、合作、创新”的发展理念，搭建学术交流平台，实现引领行业发展、建设人才梯队、加强学科建设的办会宗旨，由中国药学会医院药学专业委员会主办的“第 31 届全国医院药学学术年会暨第 80 届 FIP 卫星会”定于 2021 年 10 月 15-17 日在广东省广州市举办。

会议将围绕“创新药学服务、引领学科发展”这一主题，对医院药学学科发展、医院药学服务内涵、医院药师服务能力、药学服务社会化、处方医嘱审核及慢病用药管理等方面进行深入探讨，以促进临床合理用药和医院药学学科发展。本次年会拟邀请院士，一级或二级学会的主委、副主委及国内外知名临床药学和医院药学专家进行大会报告和分论坛学术交流，并将分享国际学术交流的精彩内容。会议期间还将安排优秀论文交流和评选。

会议名称：2021 年度治疗药物监测案例分析比赛（初赛）

会议时间：2021 年 6 月 4 日

会议地点：线上直播

主办方：湖南省药理学会治疗药物监测研究专业委员会

案例以真实药学实践为基础，在药学服务中积累与 TDM 相关的精彩病例（如感染疾病的药物、抗癫痫药物、抗肿瘤药物、免疫抑制药物、抗结核病药物、血液疾病药物、抗精神疾病药物 TDM 监测与治疗等）进行汇报。案例体现药师利用药学工具与药学理论在甄别用药风险，优化治疗方案和药物治疗管理中的作用。

湖南省药学会治疗药物监测研究专业委员会 2021 年度临床案例分析比赛（初赛）议程	
时 间	6 月 4 日 上 午 场
8:30-8:40	大会主席致辞
8:40-8:50	曾贤良，邵阳市中心医院，一例大剂量甲氨蝶呤化疗患者血药浓度监测的案例分析
8:50-9:00	陈辞，南华大学附属第一医院，一例肺曲霉合并结核患者的药学实践
9:00-9:10	邓珍珍，中南大学湘雅三医院，探寻隐秘的角落：一例氨基地平中毒患者的病例启示
9:10-9:20	冯静，河南省人民医院，“曲”高药寡：1 例儿童中枢神经系统曲霉菌感染伏立康唑用药监护与分析
9:20-9:30	冯丽娟，安徽医科大学第一附属医院，临床药师参与一例肝移植术后免疫制剂个体化剂量调整
9:30-9:40	肖灿，湘潭市中心医院，“波”动“曲”折，一例空洞性肺曲霉菌的病例讨论
9:40-9:50	何阳，湖南中医药大学第一附属医院，1 例伏立康唑治疗肝衰竭并肺部真菌感染的药学监护
9:50-10:00	孔滢，陈长仁，南昌大学第一附属医院药学部，利奈唑胺个体化给药病例
10:00-10:20	茶 歇
10:20-10:30	李美云，长沙市第三医院 TDM 案例演讲，临床药师参与 1 例 XDR，AB 抗感染治疗的药学实践
10:30-10:40	林璐，广东省人民医院，糖尿病合并高脂血症患儿的治疗用药选择
10:40-10:50	刘菊娥，广东省人民医院，1 例心脏移植患者他克莫司剂量调整的病例分享
10:50-11:00	刘鑫，易勤，株洲市中心医院，拨开“迷雾”见“月明”之 TDM 助力甲氨蝶呤的解救病例汇报
11:00-11:10	鲁虹，长沙市中心医院，利奈唑胺持续输注提高重症感染儿童患者 pk/pd 达标率和改善临床疗效
11:10-11:20	倪斌，赣南医学院第一附属医院，基于 TDM 的环孢素联用伏立康唑致免疫性血小板减少症患者肝功能异常的药学监护
11:20-11:30	邱飞，刘建锋，湖南医药学院第一附属医院，一例化脓性脑膜炎患者的个体化治疗药学监护
11:30-12:00	评委专家点评

时 间	下 午 场
2:30-2:40	童隆财，南华大学附属第二医院，1例基于万古霉素 TDM 的 CKD5 期患者的药学监护
2:40-2:50	韦余，遵义医科大学附属医院药剂科，肾移植术后复查关键词
2:50-3:00	吴利利，遵义医科大学附属医院，一例血液透析伴尿路感染实施万古霉素血药浓度监测的药学实践
3:00-3:10	彭麒麟，中南大学湘雅医院，一例布鲁杆菌感染性心内膜炎并主动脉瓣置换患者抗凝的临床实践
3:10-3:20	吴文明，江西省人民医院，一例药师参与及利用 TDM 指导伏立康唑个体化给药的案例分析
3:20-3:30	黄琪，温瑾，中南大学湘雅医院，TDM 研究，助力临床决策：一例急性 B 淋巴细胞白血病移植后患者伏立康唑 TDM 案例
3:30-3:40	杨新良，岳阳市一人民医院，一例肾移植继发肺结核患者他克莫司血药浓度的监测及调整
3:40-3:50	袁桂艳，山东大学齐鲁医院，HPLC 法同时检测人血浆百草枯和敌草快及其在 1 例“敌草快”中毒患者的应用
3:50-4:00	张式一，南华大学附属第一医院，桃花盛开不若踏雪寻梅
4:00-4:20	茶 歇
4:20-4:30	周艳钢，中南大学湘雅二医院，TDM 助力抗感染精准治疗：1 例多部位 CRAB 感染的治疗体会
4:30-4:40	唐静怡，湖南省肿瘤医院，临床药师基于血药浓度监测法指导 1 例外周 T 细胞淋巴瘤患者个体化用药的药物治疗实践
4:40-5:10	评委专家点评
5:10-5:30	湖南省药理学会治疗药物监测（TDM）研究专业委员会，主委总结，宣布获奖名单

（中南大学湘雅医院 黄琪 供稿）

活动简报

❖中国临床实践指南联盟在京成立

5月22日，临床实践指南联盟在京成立，联盟由科学院院士韩启德，复旦大学附属中山医院终身荣誉教授、复旦大学循证医学中心主任王吉耀共同倡议发起，将积极推动我国高质量临床实践指南的编写制作和执行落地，提升我国临床实践指南质量，系统地指导临床医生提升临床诊疗水平，助力健康建设。

临床实践指南是给临床诊疗决策提供参考和指导的重要文件，是循证医学的最高级别的证据，可以系统地指导临床医生提升临床诊疗水平，改善患者临床结局，是医生的“指南针”和“口袋书”。

随着临床诊疗过程中医疗技术水平的不断提升，循证医学理念的不断深入，我国临床指南数量上持续增加。但是如果引用指南研究与评价工具对这些指南进行评估，我国临床指南的质量与国际先进水平仍存在一定的差距。随着我国指南制定在数量上迅速增加，如何提高临床指南质量变得尤为重要。我国迫切需要制定指南的规范和标准，以及对指南制定者进行方法学培训。

中国临床实践指南联盟将是一个多学科团队加盟的、非盈利的平台，将联合各个医学机构和学术组织，以 WHO 推荐的 GRADE 方法为技术核心，为指南的制定者提供方法学、临床研究证据整合、综合项目管理等全环节支持。联盟将推动应用最佳证据和国际水准的方法学制作指南，以带动中国指南与国际接轨，同时推动中国指南以及相关的临床证据在世界范围的应用，提升我国临床研究的国际地位。联盟还将联合培养制定及解读指南的人才，为循证医学的技术创新提供支撑。

目前，感染、检验、血液、重症、呼吸、药学、肝癌、神外、儿科组已经签约成立，多学科具有影响力的专家将共同保障高质量指南的落地实施。

学术文章速递

❖ 推荐文章一

Sirolimus Pharmacokinetics Variability Points to the Relevance of Therapeutic Drug Monitoring in Pediatric Oncology

西罗莫司药代动力学的变异性指向儿科肿瘤学中治疗药物监测的相关性

Pharmaceutics. 2021 Mar 30;13(4):470. doi: 10.3390/pharmaceutics13040470.

文章链接: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8067051/>

摘要导读: 西罗莫司，又称雷帕霉素，广泛用于器官移植的免疫抑制作用，单独使用或与环孢素或他克莫司联用。在器官移植中，其治疗药物监测（TDM）已经建立。无论是作为单一疗法还是与其他抗肿瘤药联用，西罗莫司在 PI3K/Akt/mTOR 通路中的关键作用激发了人们对它参与肿瘤形成的兴趣。然而，在癌症中，由于现有的给药方案不同，以及不同类型的癌症，对于 TDM 和所使用的谷浓度范围没有明确的共识。在 RAPIRI I 期试验中，西罗莫司联合伊立替康被评估为治疗难治性小儿癌症的新疗法。首先在西罗莫司首次摄入（D1）和稳态（D8）取样，然后进行 LC/MS² 分析，以建立总体药代动力学模型（Monolix 软件）。检测数据符合一级吸收和消除的单室模型。最终模型保留的唯一协变量是“身体体表面积”（D1 和 D8）。该模型还证明了 1.5 mg/m² 是进一步研究西

罗莫司的推荐剂量，并且稳态 TDM 对于调整非典型药物（占总人口的 36.4%）的给药方案是必要的。未发现西罗莫司谷浓度与疗效和/或观察到的毒性之间的相关性。该研究揭示了用于器官移植的西罗莫司 TDM 在小儿肿瘤学中的相关性。

（北京协和医院药剂科 刘鑫 尚俊美 供稿）

❖ 推荐文章二

Should CYP2C19 Genotyping Be Recommended as a Straight Forward Approach to Optimize Clopidogrel Utilization in Patients with Ischemic Stroke Complicated by Type 2 Diabetes Mellitus?

是否应该推荐 CYP2C19 基因分型作为优化缺血性卒中合并 2 型糖尿病患者氯吡格雷使用的一种直接方法？

Pharmgenomics Pers Med. 2020 Nov 23; 13: 645-653. doi: 10.2147/PGPM.S279719.

文章链接: <https://www.dovepress.com/should-cyp2c19-genotyping-be-recommended-as-a-straight-forward-approach-peer-reviewed-fulltext-article-PGPM>

摘要导读：目的：缺血性脑卒中（IS）患者，特别是合并 2 型糖尿病（T2DM）的患者，其氯吡格雷反应性与 CYP2C19 基因型之间的相关性研究较少。本研究旨在探讨中国 IS 合并 T2DM 患者 CYP2C19 多态性与治疗后血小板高反应性（HTPR）之间的潜在相关性。**方法：**该病例对照研究共连续纳入 426 例 IS 合并 T2DM 的患者，并根据血栓弹力图（TEG）评估的 ADP 诱导的血小板抑制（PIADP）将其分为 HTPR 组和非 HTPR 组。采用聚合酶链反应—限制性片段长度多态性（PCR-RFLP）法对基因型进行检测。对患者的各种临床和人口学数据进行记录。评估 CYP2C19 基因多态性与血小板功能之间的关系。**结果：**CYP2C19*2 突变等位基因携带者的 PIADP 显著低于非携带者（杂合突变型 vs 野生型：27.2% vs 38.3%， $P < 0.001$ ；纯合突变型 vs 野生型：27.41% vs 38.3%， $P = 0.012$ ）。与对照组相比，HTPR 组 CYP2C19*2 A 等位基因频率较高（34.51% vs 25.82%， $P = 0.002$ ）。CYP2C19*2 突变等位基因携带与 HTPR 风险增加显著相关（比值比（OR）= 1.94，95%可信区间（CI）= 1.32-2.85）。CYP2C19*3 或*17 基因型与 HTPR 风险无显著相关性。**结论：**CYP2C19*2 突变等位基因与 IS 合并 T2DM 患者血小板对氯吡格雷反应减弱、HTPR 风险升高相关，提示 CYP2C19*2 多态性可能是该高危人群 HTPR 的重要预测指标。

（青岛大学附属医院 孙加琳 供稿）

❖ 推荐文章三

Evaluation and Development of Vancomycin Dosing Schemes to Meet New AUC/MIC Targets in Intermittent Hemodialysis Using Monte Carlo Simulation Techniques

依据蒙特卡罗（MCS）模拟法为间歇透析患者评估和开发万古霉素给药方案，实现新 AUC/MIC 靶值

The Journal of Clinical Pharmacology, 2020, 1-13. doi: 10.1002/jcph.1727

文章链接: <https://accp1.onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/jcph.1727>

摘要导读: **目的:** 针对接受维持性血液透析的患者, 传统的万古霉素给药建议未能满足新推荐的药代动力学/药效学 (PK/PD) 靶值, 即 24 小时浓度时间曲线下面积/最小抑制浓度 (AUC_{24h}/MIC)。本研究的目的是用常规万古霉素给药方案预测 PK/PD 达标率, 并设计一种结合治疗药物监测 (TDM) 的给药方案, 最大限度地提高接受同时接受万古霉素和高通量或低通量血液透析治疗患者的 PK/PD 达标率。**方法:** 万古霉素药代动力学和透析特异性参数采用蒙特卡罗 (MCS) 模拟法, 对常用的万古霉素方案进行建模, 以确定其在每周给药三次、连续一周血液透析治疗后, 万古霉素达到 AUC_{24h}/MIC 靶值的概率。然后使用 MCS 为高通量或低通量血液透析患者确定透析中或透析后给予万古霉素的最佳初始剂量。最后, 利用新的 MCS 模型, 进一步优化 PK/PD 靶值的达标率。**结果:** 传统的万古霉素给药方法很难达到 AUC_{24h}/MIC 靶值。达到 AUC_{24h}/MIC 靶值所需的万古霉素剂量受血液透析器通透性以及万古霉素是透析中还是血液透析后给药的影响显著。根据透析器类型以及是否在血液透析期间或之后给予万古霉素, 90% 虚拟患者的负荷剂量为 25-35 mg/kg, 维持剂量为 7.5-15 mg/kg, 才能达到最低 AUC_{24h}/MIC 靶值。在 3 天的透析期间, 未达到靶值, 需要增加 30% 的维持剂量。同时根据在第二次透析前的单次万古霉素血药浓度确定给药量, 可以极大地提高达到靶点的概率。

(北京电力医院 刘康 供稿)

❖ 推荐文章四

Association with CYP2C19 Polymorphisms and Clopidogrel in Treatment of Elderly Stroke Patients

老年脑卒中患者 CYP2C19 多态性与氯吡格雷治疗的相关性

Pharmaceutics. 2021 Mar 30;13(4):470. doi: 10.3390/pharmaceutics13040470.

文章链接: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7941922/>

摘要导读: **背景:** 氯吡格雷是一种用于治疗缺血性中风的抗血小板药物。氯吡格

雷的安全性和有效性已在 CAPRIE, PRoFESS 试验中得到证实。但是, 这些研究的重点是年龄小于 75 岁的患者。CYP2C19 多态性导致氯吡格雷反应的个体差异。我们的目标是确定 75 岁以上的老年卒中患者是否将从 CYP2C19 基因型指导的卒中二级预防策略中受益。**方法:** 对接受 75 mg 氯吡格雷的 75 岁以上非心源性卒中患者进行回顾性分析。CYP2C19 基因型指导组包括 CYP2C19*2 或 CYP2C19*3 功能丧失等位基因 (LoFA) 的非携带者, 并与可能携带或不携带 CYP2C19 LoFA 的非基因型引导者进行了比较, 主要终点是随访 24 个月时中风和心肌梗死的综合症状。**结果:** 包括 211 位患者: 基因型指导组 99 例, 非基因型指导组 102 例。Kaplan-Meier (KM) 分析显示 CYP2C19 基因多态性与主要终点发生率相关 ($P = 0.0031$)。主要终点发生在基因型指导组的 13 例患者 (13.1%) 和非基因型指导组的 30 例患者 (29.4%) 中 (危险比 (HR) 为 0.39; 95% 置信区间 (CI), 0.20 至 0.75; $P = 0.004$)。Cox 回归分析显示, CYP2C19 基因型指导的策略是主要终点的保护因素 (HR, 0.39; 95% CI: 0.20 至 0.74, $P = 0.004$)。**结论:** 与接受氯吡格雷的 75 岁以上非心源性卒中患者的非基因型指导策略相比, CYP2C19 基因型指导策略可以减少中风和心肌梗死复合症的发生。

(北京协和医院药剂科 牛子冉 供稿)

单位风采

福建医科大学附属第二医院药学部

福建医科大学附属第二医院始建于 1881 年, 原名“惠世医院”, 为英国教会医院, 1973 年隶属福建医科大学成为附属第二医院。医院是福建省首批通过卫生部评审的四家三级甲等综合医院之一, 是我省主要的医疗、教学、科研、毕业后教育基地之一, 是博士、硕士研究生学位授权点单位、国家级博士后科研工作站。是福建省南部区域医疗中心领衔医院、福建省呼吸医学中心建设依托医院。医院设鲤城和东海两个院区, 医院编制床位 2000 张, 现有员工近 3000 人。

药学部成立于 1894 年, 原来为药剂科, 2014 年经医院批准改为药学部。药学部不仅是药品保障的职能科室, 也是集政策性、专业性、学术性、技术性、管理性和经济性为一体的综合管理和技术部门, 担负着医院合理用药的重任。药学部现有药师 104 人, 其中主任药师 3 人, 副主任药师 6 人, 主管药师 28 人, 博士 1 人, 硕士 13 人。



1999 年我科在泉州地区最早开展 TDM，目前药学部治疗药物监测实验室现拥有高效液相色谱仪、全自动生化分析仪、分子荧光检测仪等，可监测的药物有卡马西平、奥卡西平、丙戊酸、苯妥英、伏立康唑、万古霉素、替考拉宁、西罗莫司等。2016 年开展药物个体化基因检测，为临床调整治疗方案提供依据，目前开展基因检测的项目有氯吡格雷、阿司匹林、伏立康唑、PPI、酒精/硝酸甘油、叶酸、伊立替康、别嘌醇、卡马西平、华法林、他汀类药物、糖皮质激素、静脉血栓高危基因、习惯性流产风险、巯嘌呤、铂类、他克莫司等。每年平均检测近 3000 例次，在血药浓度监测和药物基因组检测的基础上，综合分析患者遗传、病理、合并用药等因素对用药的影响，为患者设计个体化的用药方案以供临床医师参考。



临床药学室现有临床药师 8 名，覆盖抗感染、重症医学、消化科、肿瘤科、肠外肠内营养、内分泌等专科。临床药师参与查房、会诊、病例讨论等临床药学服务，为患者制定个体化药物治疗方案，为医生、护士提供合理用药咨询，对在医院和出院患者开展用药教育，提高药物治疗的安全性、有效性与经济性。2015 年起我科成为国家临床药师培训基地，为省内外医疗机构培养临床药学人才。招收的专业有通科、消化科和抗感染专业，已招收 9 期学员，共 27 人。2020 年 9 月，我院哮喘药学门诊开诊，主要服务对象为：哮喘长期用药患者、初次使用或使用数种吸入药物的患者、高龄或难以正确掌握吸入药物使用方法的患者、需要咨询哮喘药物相关信息的患者。



2017 年我院成功获得国家药物临床试验机构资质，机构办公室挂靠药学部，2020 年顺利完成国家药物临床试验机构备案。目前机构共有 8 个药物临床试验专业，分别是：呼吸内科专业、免疫专业、肿瘤专业、血液内科专业、内分泌专业、泌尿外科专业、普通外科专业、麻醉专业，目前共承接药械类临床试验 34 项，适应症涉及重症哮喘、食管癌、乳腺癌、麻醉、糖尿病、类风湿、强直性脊柱炎等。我院药物临床试验机构具有较为完善的临床试验管理制度及标准操作规程，全面覆盖了临床试验的各个环节，涵盖了质量控制体系、人员培训制度、试验药品管理流程、试验用设施设备管理等。



我院药物不良反应监测工作主要由药学部负责，曾多次获得国家、省、市表彰，2017 年成为“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一，2020 年荣获全国“2020 年药品不良反应监测评价工作优秀的医疗机构”。基于 CHPS 系统，我院新的、严重不良反应报告数及不良反应报告总数逐年取得显著进步，我院在 2018 年度全国 189 家哨点医院中报告数排名全国第二。此外，我院 2018-2020 连续三年在福建省上报的医疗机构中报告数排名全省第一。



药学部先后承担国家级、省市课题 15 项。科研成果获得泉州市科技进步奖二等奖、泉州市科技进步奖三等奖各 1 项，张吟教授还获得泉州市青年科技奖。随着时代的发展，给药学部带来了更多的发展机遇和考验，福医二院药学部将继续努力，不负韶华，谱时代华章。

(福建医科大学附属第二医院 许秋霞 供稿)

华中地区国家心血管病区域医疗中心

——阜外华中心血管病医院药学部

阜外华中心血管病医院坐落于河南省会郑州市郑东新区。总用地面积 253.13 亩，建筑面积 40.38 万平方米，总投资 34 亿元。编制床位 1000 张，其中重症监护床位 132 张（成人心血管外科重症监护床位 60 张、儿童心脏中心重症监护床位 30 张、冠心病重症监护床位 24 张、综合重症监护床位 18 张）。开放病区 34 个，设有百级层流手术室 20 间、导管室 15 间。配备 3.0T 磁共振、开源 CT、显微 CT、ECT、智能机器人等高端前沿医疗科研设备。医院拥有 15 个临床学科，其中国家临床重点专科 9 个、河南省医学重点学科 11 个。医院现有职工 1719 人，其中卫技人员 1592 人，博硕士 689 人，博硕导师 61 人，高级职称 146 人，享受国务院特殊津贴专家和省管专家 9 人。

药学部

阜外华中心血管病医院药学部是集药品采购供应调剂、临床药学和药理学研究等工作为一体的综合性科室，下设门诊药房、急诊药房、住院药房、手术室药房、药库、静配中心、临床药理室、临床药师办、机构办、伦理办和药事会办公室，共计 11 个班组。药学部现有员工 84 人，其中主任药师 2 人，副主任药师 3 人，主管药师 16 人；博士 3 人，硕士 17 人。20 人取得国家执业药师资格。拥有全自动智能发药系统、全自动单剂量摆药机、智能药品管理柜、智能毒麻药品管理柜、自动加药机器人、送药机器人等自动化智能化药物供应设备。拥有 600 余万元的药理学检验及药学科科研设备，包括 2D-UPLC 串联 MS、全自动血药浓度分析仪、荧光定量 PCR、全波长多功能酶标仪、流式细胞仪、正置荧光显微镜、细胞成像系统等仪器。



药学部重视科、教、研平衡发展，鼓励全员结合工作积极开展科研工作。主持及参与国家自然科学基金 4 项、省部级项目 3 项、厅级项目 6 项，参与国家重大新药创制专项 1 项。

开展 TDM20 余项，基因检测项目 30 余项，及血小板动态检测项目，根据 TDM 及药物基因检测结果结合患者病理生理及合并用药情况，制定个体化用药方案，深受临床医生和患者的欢迎。

自 2017 年 12 月建院，2018 年通过国家心血管专科三级甲等审核，2019 年通过 GCP 认证，承接药物、医疗器械、体外诊断试剂近 40 项临床试验项目。

逐步全面覆盖临床药师服务，现有专职临床药师 19 名，其中 6 人已取得国家临床药师师资格，自 2018 年 3 月开始陆续将所有药师公派进行临床药师培养。截至目前临床药师工作覆盖心内、心外、CCU、儿科，骨科、胸外、内分泌等一线科室，并开设有药物咨询门诊，为医护患全力提供合理用药技术指导，监护患者用药，对患者进行连续的、个体的、详尽的药学服务，告知患者所使用药物的药理作用、用法用量、疗程、注意事项及正确的储存和保管方法等，提高患者的依从性。

药学部不仅致力于药学科教学、人才培养、学科建设和发展，还始终坚持以服务患者为己任，以患者安全合理用药为方向，以健康中国为最终奋斗目标，不断提高药师素质，不断提升药学服务水平，真正做到“为患者安全合理用药保驾护航”！

（阜外华中心血管病医院药学部 贾奥 供稿）

赤峰市医院药剂科

赤峰市医院始建于 1951 年，是集医疗、教学、科研、康复和预防保健于一体的大型综合性三级甲等医院，是内蒙古医科大学赤峰临床医学院，内蒙古东部地区区域医疗中心和以电子病历为核心的信息化建设试点医院；国际紧急救援中心网络医院；国家高级卒中中心建设单位；内蒙古自治区医院全面质量管理控制中心、内蒙古自治区重症医学质控中心、内蒙古自治区心血管疾病介入质控中心、急诊急救专科护士培训基地和消毒供应中心实践基地；内蒙古自治区临床教学基地、卫生人才培养基地；是赤峰地区医教研中心、急诊急救中心、影像诊断中心、肿瘤治疗中心、护理质量控制中心、干部保健基地、药事管理质量控制中心。

赤峰市医院药剂科作为医院医技平台科室，多年来逐渐发展为集药事管理、药学服务、教学和科研为一体的综合型科室，下设国家临床药师培训基地、国家药物临床试验机构、临床药学组、药师门诊、门诊西药房、门诊中药房、急诊药房、住院药房和静脉用药配置中心 9 个部门。药剂科现有工作人员 85 名，其中

博士学历 1 人，硕士学历 19 人，本科 31 人；高级职称 11 人，其中主任药师 2 人，副主任药师 9 人。



近年来，药剂科以患者为中心，以推进合理用药为原则，持续开展药学查房、重点患者药学监护、用药医嘱审核和指导患者用药工作；积极参与 MDT 诊疗模式，运用循证药学方法，协助医师制定个体化药物治疗方案；开展血药浓度监测工作，使医院药学工作逐步迈向更精细化发展方向；开设药师门诊，为患者尤其是长期用药的慢病患者和医务人员提供用药咨询服务，保证了用药安全性和有效性，提高了他们的用药依从性。

2017 年 5 月，药物临床试验机构通过了国家食品药品监督管理局的审核认证，9 个专业组获得承接 II-III 期临床试验资质，具备了承接国际、国内多中心药物临床试验的能力；2019 年 10 月，我院顺利通过了中国医院协会专家委员会评审，正式获批成为国家临床药师培训基地，成为蒙东地区首家开展国家临床药师岗位培训的医院。临床药学室已有 8 名药师取得临床药师岗位培训证书，其中 5 名临床药师具备教师资格证书。目前，临床药师培训基地招生专业为抗感染药物专业、神经内科专业、肿瘤专业和 1 个通科专业（高血压方向）。开展的血药浓度监测项目 7 项：他克莫司、环孢霉素 A、丙戊酸钠、卡马西平、地高辛、雷帕霉素和茶碱，为患者提供个体化的用药方案参考。同时，药剂科一直努力开展药学科科研工作。近三年，我科完成 2 项市级科学技术成果鉴定，承担市级及其他科研项目十余项，其中 1 项赤峰市自然科学科研课题获优秀成果三等奖。

雄关漫道真如铁，而今迈步从头越。赤峰市医院药剂科将继续努力推进学科建设和人才队伍建设，充分运用现代化技术手段和临床药师队伍确保药品的合理使用，不断提升临床药学的服务能力。我们将砥砺前行，为赤峰人民群众安全、有效、经济的使用药物作出应有的贡献。

（赤峰市医院药剂科 刘巾玮 供稿）

个人风采

北京朝阳医院-杜萍



杜萍，副研究员，博士毕业于北京协和医学院中国医学科学院肿瘤医院肿瘤学专业，硕士毕业于沈阳药科大学药理学专业，主要从事治疗药物监测和临床药理学研究。作为课题负责人主持国家自然科学基金、北京市自然科学基金、北京市医院管理中心“青苗”人才培养、首都医科大学自然等项目。近五年发表第一作者 SCI 论文 5 篇，影响因子共计 18 分，核心期刊 9 篇，发明专利 4 项。担任学术/社会任职包括中国药

理学会治疗药物监测专业委员会青年委员、国家药物临床试验数据核查检查员、中国药理学学会药物代谢专业委员会青年委员、中国药理学学会数学药理学专业委员会临床应用学组委员、中国医疗保健国际交流促进会国际教育培训分会委员、北京药理学学会神经精神药理专业委员会青年委员、SCI 杂志 Analyst (IF 4.019)、Therapeutic Drug Monitoring (IF 2.157) 等审稿专家、《现代药物与临床杂志》青年编委等。

个人感言：坚定、坚韧、坚持、勤奋、感恩

中日友好医院药学部—陈玮



各位老师，同仁，大家好！

我是来自中日友好医院的陈玮。2011 年以直博生身份就读于北京协和医学院基础医学研究所，博士毕业后进入中日友好医院药学部工作至今。从一名年轻的住院药师成长至今，经历过院内各药房的轮转，各临床科室的培训。2020 年 9 月，正式进入临床药学组，目前担任我院泌尿外科的临床药师。平时工作主要围绕泌尿外科病房开展，对我科所有患者住院期间的用药进行优化并给出合理的建议，重点协助移植组医生管理肾移植术后的住院病人，全程参与肾移植患者的诊

疗过程，此外，普通泌尿科病人抗生素的选择和使用，围手术期用药的管理，帮助科室住院医师快速熟悉我科常用药品及用药规范也是我的工作范畴。2020 年-2021 年在北大一院进修免疫药物临床药师。主要研究方向为免疫药物的临床药理学，主编《协和听课笔记——药理学》、翻译《用药安全》《MTM 药物大典》等书籍。

个人感言：在临床工作是我儿时梦想。因此临床药师的工作与我而言可算是求仁得仁。我还记得研究生入学时，跟着同期临床出身的同学一起庄严宣誓“我决心竭尽全力除人类之病痛，助健康之完美，维护医术的圣洁和荣誉，救死扶伤，不辞艰辛，执着追求，为祖国医药卫生事业的发展和人类身心健康奋斗终生。”那一刻，我站在古朴的我梦寐以求多年的东单三条九号的院子里，泪流满面。

近距离的与患者沟通交流，感受患者慢慢治愈的过程对我来说是一种享受。虽然临床工作十分辛苦，尤其在外科，常规每天两次查房，早 7:30，晚 17:00，雷打不动。在完成临床工作的同时，也需要完成药学部的常规工作，回家常常已是星夜。但是收获了患者发自内心的认可，上级主任医师无比的信任，住院医师的尊敬，会诊医师的称赞，使我觉得所有的付出、所有的努力都很值得。对于临床药学，我的一点浅薄的理解是，它不仅仅要求我们对药物熟悉和掌握，更需要我们真正深入临床，参与到患者的诊疗过程中，切身去体会我们给出的用药方案对患者病情的作用。用心与患者对话，让他们理解药师在治疗当中的作用。与医生沟通不卑不亢，相互学习相互切磋，共同进步。

临床的工作繁重但快乐，挑战与机遇并存，我将始终不忘初心。

如母校校歌所唱颂 “By killing all bacilli, we heal the rich or poor. It's ours to help the wretched, to guard the public health.” 共勉。

新书推荐

《药物治疗青年药师专刊》

2021年5月《药物治疗青年药师专刊》首刊上线药物治疗网



药物治疗网
ctdm.org.cn

药物治疗
青年药师专刊
2021年5月
第1期

首刊寄语
用青春传播药学真理
致后浪药师

药品讯息 / 药学研究 / 循证药学 / 药学服务

药物治疗青年药师专刊

关注药学前沿 潜心精准药学
守护用药安全 引领药学方向

< 登录“药物治疗网” (ctdm.org.cn) 即可阅览 >

· 药品讯息 ·

托法替布的安全警示

谢 诚

治疗乳腺癌的新药：PI3K α 抑制剂Alpelisib

唐 婧

· 药学研究 ·

CAR-T的技术原理和进展

艾 超

国内外临床药学服务的经济学研究系统评价

单雪峰，王红梅，孔令希，等

**紫外分光光度法测定阿托伐他汀钙片含量的
测量不确定度评定**

徐文峰，张闪闪，徐 硕，等

· 循证药学 ·

**基于PK-PD Compass进行CRKP血流感染
治疗方案优化的临床药学实践**

王银辉，林 彬

**神经外科围术期丙戊酸钠治疗药物监测
与高氨血症的相关性分析**

陈 玥

· 药学服务 ·

新生儿地高辛中毒的解救治疗及用药分析

闫美玲，秦寅鹏，张 弋

万古霉素的临床应用

杭永付



主 编

艾 超 副主任药师

清华大学附属北京清华长庚医院院长办公室主任毒药学部副部长



柳 芳 主管药师

中日友好医院主管中药师

张相林 教授

中日友好医院

青春是开拓的旗帜，在五四运动，在红色救国，在抗日斗争，解放革命，在国家建设，在改革开放，在新时代，辉煌世界。

在世界快速变革、发展的今天，基于生物技术和信息技术交融的医学高度进步，为药物治疗带来了前所未有的革命，信息的海洋使得我们的学习成了一片孤岛，渺小而难于驾驭。如何建造知识巨轮平稳游弋于信息之大海，把合理用药知识转化成健康维护力量，成为青年药师开拓创新的伟大使命。

“互联网+药学”是承载药学知识的巨轮，“药物治疗网”为百舸一舟，药物治疗网青年编委会作为医药知识摆渡人，驾传播舟船渡医药之海救百姓苍生。作为优秀的药师群体，当为传播合理用药真理，汲取百文、凝炼精华，为400万医师、药师呈送“严肃”的数据和证据，为健康中国尽绵薄。

愿青年编委在“药物治疗网”平台先行作为，培育民族自有的互联网药理学信息传播品牌，用青春汗水，浇百花竞妍，传药师美名。我们的，就是最好的，祝青年编委创刊成功！



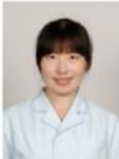
王家伟 教授

首都医科大学附属北京同仁医院



毛主席曾经讲过，世界是你们的，也是我们的，但归根到底还是你们的，你们年轻人朝气蓬勃，正在兴旺时期，好像八九点钟的太阳，希望寄托在你们的身上。

长江后浪推前浪，毛爷爷这段话特别适合作为青年药师的你们，中国药物治疗的未来寄托在你们后浪药师的身上。祝药物治疗网成为中国药物治疗领域最前沿的阵地，为广大药师特别是青年药师们提供一块学习、交流、创新的沃土。



编委寄语

闫美玲 天津市第一中心医院

五月之春，《药物治疗青年药师专刊》首刊上线了。它为青年药师搭建学习交流的平台，为药后浪传递蓬勃发展力量。我们满怀信心地期盼它能在广大专家、作者、读者的关心和呵护下茁壮成长。



杨磊 郑州大学第一附属医院

感谢《药物治疗青年药师专刊》为青年药师的绽放搭建了优秀的平台，期望携手共进！



杭永付 苏州大学第一附属医院

青年专刊，朝气蓬勃，承载梦想，扬帆起航。



张艳芝 北大医疗康复医院

青年药师的未来是光明而美丽的，愿我们为之努力！



徐文峰 北京医院

愿与药物治疗网共同努力，共同进步。祝愿青年专刊越办越好，成为青年药师学术交流的优质平台。

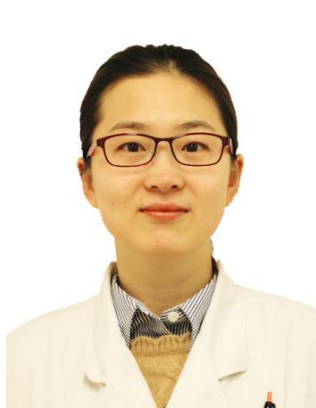


唐婧 北京清华长庚医院

青年药师，追梦未来！



责任编辑：阎雨
(中日友好医院)



执行主编：王晓星
(中日友好医院)



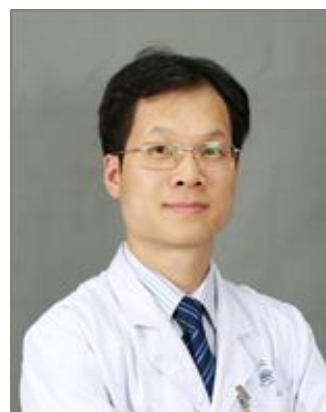
顾问：李博
(中日友好医院)

致谢(排名不分先后)

黄 琪	中南大学湘雅医院
刘 鑫	北京协和医院
尚俊美	北京协和医院
孙加琳	青岛大学附属医院
刘 康	北京电力医院
牛子冉	北京协和医院
许秋霞	福建医科大学附属第二医院
贾 奥	阜外华中心血管病医院
刘巾玮	赤峰市医院
杜 萍	北京朝阳医院
陈 玮	中日友好医院

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 西安市第四医院	No.22 赵珊珊 应急总医院	No.23 杨志福/乔奕 第四军医大学西京医院	No.24 郭美华 哈尔滨医科大学 附属第一医院
♥	♥	♥	♥

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

Newsletter of TDM-China Youth Committee

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 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
♥	♥	♥	♥