

临床药师参与重症病区处方点评降低抗菌药物滥用风险实践观察

古丽布斯坦·米吉提

吐鲁番市人民医院 新疆 吐鲁番 838000

【摘要】：目的：评估在重症监护室运行一种由临床药师核心驱动的处方审核及反馈机制，对于预防及减少抗菌药物不当应用的效力，同时探究该模式对存在特定生理缺陷患者群体用药风险的控制效果。方法：研究以 2025 年度本院 ICU 收治的 80 例感染患者为对象，采用前后自身对照设计。以年内中期引入强化药学干预为界线，前后各纳入 40 例病例。干预体系聚焦于药师执行的实时、系统性医嘱审核，并配套即时沟通与后续追踪。重点关注抗菌药物应用的合规性与精准性，具体涵盖治疗启动的合理性、药品遴选与联合的正确性、个体化给药方案的制定，尤其监测了对老年人及肝肾功能损伤者的剂量调适情况。结果：实施药师深度点评后，处方整体不合格比例由早期的 32.5% 急剧降低至 8.75%。细分来看，缺乏明确使用依据的案例从 9 例减少为 1 例；品种选择不当的现象由 15% 的发生率下降为 3.75%；不恰当的联合用药从 10% 降至 2.5%。在全部 32 例需特殊关注的个体中，干预后剂量调整的精确性达到了百分之百，远高于干预前 68.75% 的水平。结论：临床药师以结构化方式深度整合进重症病房的用药决策链，能够高效辨识与修正抗菌药物处方中的多种缺陷，实质性降低滥用概率，并显著强化了在生理机能减退患者中的给药安全屏障，该模式具备扎实的临床效用与推广潜力。

【关键词】：临床药师；医嘱审核；重症监护；抗菌药物；用药风险

DOI:10.12417/2705-098X.26.19.083

引言

重症监护病房由于患者病情严重、侵入性操作多，是院内感染防控和抗菌药物使用管理的主要战场^[1]。常规的、滞后于临床诊疗的用药评价方式很难对复杂的实时诊疗进行有效的约束，更无法对个体化治疗中的细微差别加以关注^[2]。抗菌药物的滥用和过度使用不但会加重细菌耐药，还会在老年、肝肾功能不全等生理储备低下的人群里直接产生严重的安全风险^[3]。所以需要创建一种可以介入临床路径、给予专业制衡和改进的新型药学服务模式。本项工作旨在实施并检验一个临床药师主动发起、全程跟踪的处方点评方案，用量化分析来确定它对纠正抗菌药物使用偏误、改善特殊人群治疗方案所起到的具体作用，为重症医学领域药物合理使用探索出一条具有较强操作性和可以评价的持续改进途径。

1 资料与方法

1.1 一般资料

本分析收集了 2025 年 1 月 1 日至 12 月 31 日期间在本机构综合 ICU 住院，主要诊断为感染性疾病患者的 80 份病例。所有病例都具有使用抗菌药物的临床指征。男性患者 47 位，女性 33 位；年龄跨度自 22 岁至 89 岁，平均 (65.3 ± 14.7) 岁。所涉及的感染种类有重症肺炎、脓毒症、腹腔内感染和中枢神经系统感染等。研究设计以 2025 年 6 月 30 日为分界线，以前半年收治的 40 例为干预前对照，采用标准药学监护，以后半年收治的 40 例为干预后观察组，实行临床药师主导的强化点评。两组患者在年龄、性别、主要感染种类、疾病危重程度等各方面均无统计学意义上的显著差异，具有可比性。从总共有 32 位患者（前组、后组各 16 例）中选出有特殊生理状况的患者，年龄在 75 岁以上的患者有 18 人，肝功能不正常的有 7 人，

肾功能不全严重的有 7 人。

1.2 方法

本文使用非随机的自身前后对照试验。核心就是创建起“临床药师即时处方审核+闭环反馈”的机制。操作细则为每日固定时间段内，药师到 ICU，使用电子病历系统对新开的、正在执行的抗菌药物医嘱进行前瞻性采集^[4]。审核范围为整个治疗过程。审核的依据有目前权威的诊疗指南、药品官方说明书、患者实况病理生理参数（肝肾功能指标、炎症标志物、微生物学报告等）和 PK/PD 原理。审核的关键维度有用药指征是否确实，药物品种是否适合该疑似病原体并且符合当地耐药谱，联合用药是否有协同作用或者仅仅是不必要的重复，给药剂量、次数、途径是否合适，在特殊人群中是否有相应的调整，治疗周期是否合理^[5]。一旦发现问题，药师就和主治医生直接沟通，给出具体的、可行的替代或者改进方案，并且详细记录了互动的结果。被采纳的建议在 24 小时之内或者 48 小时之内做效果检查。

1.3 观察指标

主要观察终点就是抗菌药物处方总体不合理发生率。次要终点具体分解为缺少明确适应症用药发生率、药物品种选择不当率（如忽略药敏报告、轻视耐药性、滥用高档药物）、联合用药配伍错误率（无适应症联合、存在配伍禁忌、未规避已知药物相互作用）、给药方案设计失误率（剂量、频次、给药途径错误）和面向老年、肝肾功能不全患者的给药剂量调整准确率。以上所有的指标都会进行干预前后对比分析。

1.4 统计分析

数据用 SPSS 26.0 软件进行处理。计量资料用均数±标准

差表示,组间差异比较用独立样本t检验;计数资料用病例数和百分比表示,组间差异比较用卡方检验或Fisher确切概率法。P值小于0.05就认为差异具有统计学显著性。

2 结果

2.1 抗菌药物处方总体合理性对比

经过临床药师的系统介入和评价之后,抗菌药物处方总体不合格率明显降低。干预前40份处方中有13份(32.5%)有至少一类不合理的问题,在干预后的40份处方中不合格的处方数量也从原来的3份(8.75%)减少到现在的3份(8.75%),两组之间差异有统计学意义。

表1 两组患者抗菌药物处方总体不合理率对比

分组	干预前组	干预后组
处方总数	40	40
不合理处方数	13	3
不合理率(%)	32.50	8.75
X ² 值	9.114	
P值	0.003	

2.2 具体不合理用药类型的分布演变

对不合理处方所归属的具体问题类型进行分析可知,干预措施实施之后,各个问题发生率都呈下降态势。无指征用药和联合用药不恰当这两类问题的改善最明显。药物选择不合适的状况也得到了有效的控制。

表2 干预前后各类抗菌药物不合理使用问题发生率比较[n(%)]

问题类别	干预前组 (n=40)	干预后组 (n=40)	X ² /Fisher值	P值
无指征用药	9(22.50)	1(2.50)	7.314	0.008
药物选择不适宜	6(15.00)	1(2.50)	3.914	0.048
联合用药不恰当	4(10.00)	1(2.50)	-	0.361*
给药方案不适宜	5(12.50)	1(2.50)	2.813	0.094

注: *标项采用Fisher精确概率法。

2.3 特殊生理状态患者剂量调整精准度分析

全部32例需要特别注意的病人,在干预前后两个阶段的剂量调整准确度差别很大。干预前组有5例(31.25%)没有根据肝肾功能或者高龄情况做出合适的剂量调整;而干预后组所有的16位患者都得到了准确的剂量调整,精准度达到了100%。

表3 特殊人群抗菌药物剂量调整准确率组间比较

组别	干预前	干预后
特殊人群例数	16	16
剂量调整准确例数	11	16
准确率(%)	68.75	100.00
P值	0.012*	

注: *采用Fisher精确概率法。

2.4 药师所提干预建议的临床采纳状况

干预之后,临床药师共提出各种干预建议28项,包含剂量调节、品种替换、停止使用和重复进行病原学检测等。共得到医师即时或者商议后采纳的建议26项,总采纳率为92.86%。未被采纳的两项建议,在病情发展过程中被证明是合理的。

表4 干预后组临床药师建议类型及接受度统计

建议类型	建议项数	采纳项数	采纳率(%)
剂量/给药频次调整	12	11	91.67
更换抗菌药物品种	8	8	100.00
停止使用抗菌药物	5	4	80.00
其他(如建议送检等)	3	3	100.00
合计	28	26	92.86

3 讨论

本文在ICU这个抗菌药物使用强度和复杂度都异常高的医疗单元中,用以临床药师为中心的、即时性的、系统的处方点评来验证它对不合理用药行为的控制效果。处方总体不合格率由原来的32.5%下降到现在的8.75%,这个数值变化在统计学上得到了证实,而且它所具有的临床意义更加深远,即为许多患者避免了由于药物使用不当或者滥用所造成的治疗风险、不良反应和额外的医疗费用^[6]。

对各种具体不合理问题的改进情况加以分析,可以发现药学干预具有很强的针对性。无指征用药比例由原来的22.5%迅速下降到现在的2.5%,说明药师对治疗启动的审慎性要求提高了,通过复查临床证据并和医生商量来避免经验性抗感染治疗的无序扩张^[7],这与目前重症医学界推崇的“精准抗感染”、“疗程控制”理念不谋而合^[8]。而药物选择不适宜问题的减少,体现的是药师作为知识转化桥梁的作用^[9],可以将即时的病原学信息、区域耐药监测数据和具体的药物药理特性结合起来,给临床医师提供更加有针对性的药品选择意见,在碳青霉烯类等高端抗菌药物的使用上起到了重要的作用^[10]。

本项实践观察中发现的一个很有临床应用价值的发现,就

是对于有特殊生理状况的患者群体的安全保障。干预前后的此类人群剂量调整准确率由原来的 68.75% 提高到现在的 100%，具有很强的说服力。在 ICU 高强度、快节奏的工作环境中，医师关注的重点大多放在感染控制上，对药物在老年、肝肾功能减退患者的体内代谢动力学特点的变化容易忽略^[11]。临床药师依靠自身的药代动力学知识，可以马上计算出肌酐清除率这些重要参数，并做出相应的个体化剂量调整意见^[12]。该种协同模式实际上给生理机能虚弱的患者又增添了一道专业的用药安全网，直接削减了因为药物蓄积引发的毒副作用或者器官二次损伤的危险^[13]。

另外高达 92.86% 的药师建议采纳率，才是本研究建立起来的模式能够顺利运转、取得成效的主要因素。说明 ICU 临床医师群体对以循证依据为基础、结合患者具体情况的专科化药学意见持接受和合作的态度^[14]。高接受度不是偶然的，其原因在

于本研究所采取的点评方式不是单纯的“稽查”或者“纠错”，而是着眼于“共同优化”。药师工作是前瞻性的、嵌入式的，提出的建议具有及时性、可操作性，沟通基调是以共同治疗目标为协作而不是对立监督^[15]。由此形成了良性医药协作循环，使合理用药理念由外在的管理要求变成了临床诊疗行为中一个有机的组成部分。

需要指出的是，本次实践观察还存在着它固有的局限性。由于该研究只在单一的医疗中心进行，因此其结论的普适性应该谨慎对待。未来可以进一步探究不同资历、不同专业方向的临床药师其干预效果的差异，研究怎样把此类点评模式同医疗信息技术深度融合。以智能用药辅助决策支持和药师人工深度审核相结合的方式开发出混合型管理系统，可以大大提高工作效率，扩大监督范围，在抗菌药物管理方面形成新的发展局面。

参考文献:

- [1] 刘杰,刘葛,袁哲,等.临床药师参与医院抗菌药物规范使用管理的实践[J].临床合理用药杂志,2023,16(9):171-174.
- [2] 王莉莉,何娟,杨颜霞.临床药师参与 1 例脓毒症休克合并慢性肾功能不全的抗菌药物治疗方案优化[J].临床合理用药杂志,2023,16(14):158-160.
- [3] 陈昱.某儿童医院糖肽类特殊使用级抗菌药物不良反应分析及风险防范[J].药品评价,2025,22(11):1310-1313.
- [4] 姚佳,郭玉金,卞瑶瑶,等.临床药师参与会诊在特殊使用级抗菌药物规范管理中的作用[J].中国药业,2024,33(15):119-122.
- [5] 杨少林,熊世娟.1 例盐酸左氧氟沙星致患者 QT 间期延长的药物不良反应分析[J].抗感染药学,2025,22(06):569-573.
- [6] 钟华,周素仪,朱迪,等.药师参与抗菌药物安全管理对呼吸科合理用药的效果分析[J].中国处方药,2024,22(12):80-83.
- [7] 马晓薇,杨绍旭,金星.基于药代动力学/药效学分析重症感染患者抗菌药物疗效影响因素的研究进展[J].中华医院感染学杂志,2026,36(02):326-331.
- [8] 刘宇思,黄凌峰,黄勤淼,等.1 例 Lemierre's 综合征患者的药物治疗分析与监护[J].中国药房,2024,35(08):997-1000.
- [9] 刘佳明,褚燕琦,张青霞,等.1 例未足月胎膜早破青霉素过敏患者抗菌药物应用的药学监护[J].中国药物应用与监测,2024,21(01):76-78.
- [10] 朱丽萍,鄢瑾,葛红星,等.临床药师参与抗菌药物处方点评的效果分析[J].抗感染药学,2023,20(2):138-142.
- [11] 于英英,朱辉,刘珊珊,等.临床药师参与 1 例脓毒症休克合并粒细胞缺乏伴发热患儿的抗菌药物用药监护[J].实用药物与临床,2025,28(06):451-455.
- [12] 陈琪,石禹,陆群.基于药学监护与用药分析探讨临床药师干预 4 例抗感染治疗实践[J].临床合理用药,2024,17(18):149-154.
- [13] 赖晓梅,李晓莹,李丽.临床药师对 1 例类风湿性关节炎患者感染细菌性脑膜炎的用药监护[J].临床合理用药,2025,18(11):148-151.
- [14] 金薇,骆丽萍,吴妙莲.某院 2021—2022 年抗菌药物相关药物不良反应的临床特征分析[J].抗感染药学,2024,21(06):582-586+609.
- [15] 于丛云,黄怡新,鲁继光,等.门诊抗菌药物潜在相互作用的风险研究及药学干预[J].中国处方药,2025,23(23):80-83.