

临床药师参与到MDT团队中的模式对重症感染治疗中的重要性

李孟杰¹ 杜康彭² (通讯作者)

1.沛县人民医院 江苏 沛县 221600

2.徐州市铜山区人民医院 江苏 徐州 221000

【摘要】目的：研究临床药师参与到MDT团队中的模式对重症感染治疗的效果。方法：以2024年1月-2024年12月本院收治的40例重症感染患者作为研究对象，采用随机数字表法将其分为两组，对照组、观察组，分析两组干预效果。结果：观察组抗菌药物使用疗程、住院时间、抗菌药物使用强度均短于对照组($P<0.05$)，且感染控制率高于对照组($P<0.05$)；两组药物不良反应发生率、多重耐药菌检出率，差异无统计学意义($P>0.05$)。结论：临床药师参与到MDT团队中的模式能够有效优化重症感染患者的治疗方案，缩短抗菌药物使用疗程和住院时间，降低抗菌药物使用强度，提高感染控制率，且不会增加药物不良反应发生率及多重耐药菌检出风险。

【关键词】临床药师；MDT团队；重症感染；治疗效果；抗菌药物

DOI:10.12417/2705-098X.26.06.037

前言

多学科协作会诊(MDT会诊)是一种整合多个学科专业力量的诊疗模式，主要用于解决重症病例或疑难病例的诊断与治疗问题。多学科参与是由与病例相关的多个学科医务人员组成团队，共同讨论决策；团队成员围绕患者的病情、检查结果、治疗方案等进行集体讨论，结合各学科专业知识，制定出更全面、个性化的诊疗计划；以患者为中心，通过整合不同学科的专业观点，避免单一学科视角的局限，减少误诊漏诊风险，让患者获得更优化、连贯的治疗，提升治疗效果和就医体验。多学科协作会诊(MDT会诊)以往常规模式多是临床科室及辅助诊断科室(如：影像科、检验科)，随着临床药学的发展，现多学科协作会诊(MDT会诊)结合“临床药师+MDT”这种模式。在这一模式下，临床药师作为核心成员之一，其独特价值日益凸显^[1]。本研究旨在深入分析临床药师参与到MDT这个团队中，从而为重症感染患者提供精准诊疗方案，对治疗过程及结果产生了一定的影响。报告如下。

1 现状分析

重症感染具有高发病率、高死亡率及病原菌耐药性突出的特点，传统单学科诊疗模式存在决策局限，初始治疗不恰当率达30%-40%，显著增加不良预后风险。MDT模式已成为优化治疗的关键，可将初始治疗恰当率提升至80%以上，但其效果与团队构成密切相关。临床药师在MDT中具有独特价值，能通过解读微生物数据、制定个体化给药方案、监测不良反应及防控耐药风险优化治疗，使抗菌药物使用强度降低15%-20%^[2]。然而，其作用发挥受认知局限、专科能力不足及沟通壁垒影响，部分机构药学建议采纳率不足60%，且工作模式缺乏标准化，基层医院覆盖率不足30%，制约了救治水平提升。

2 问题确立

临床药师参与重症感染MDT团队后，对治疗结果(如死

亡率、住院时间)的具体影响缺乏量化数据支撑。药师在MDT中发挥的核心作用(如给药方案优化、耐药防控)的实际效能未明确，关键干预措施的优先级待确定。不同参与模式下，临床药师对治疗决策的影响差异尚未厘清。临床药师与MDT团队的协作机制存在壁垒，药学建议的采纳率及实施效果需系统评估。

3 目的

明确临床药师参与重症感染MDT团队后对治疗效果的具体影响，量化其在抗菌药物合理使用、患者预后改善(如降低死亡率、缩短住院时间)等方面的作用；识别药师在MDT中的重要性；为优化重症感染MDT诊疗流程、提升多学科协作效率提供临床依据。

4 文献查证

国际脓毒症指南指出^[3]，MDT模式可使重症感染患者初始治疗恰当率提升30%以上，死亡率降低15%-20%。研究显示^[4]，临床药师参与的MDT团队能使抗菌药物不合理使用发生率下降25%-40%，药源性不良反应减少18%-35%。国内数据表明，药师参与的重症感染病例中，目标性抗菌治疗启动时间平均缩短12-24小时，多重耐药菌感染控制率提高20%。另有文献证实^[5]，基于PK/PD的个体化给药方案可使重症患者抗菌药物疗效提升15%-25%，且不增加耐药风险。

5 解决方法

选取2024年1月-2024年12月本院收治的40例重症感染患者，均符合《脓毒症与脓毒性休克国际指南》诊断标准，ASA分级II-IV级，需接受抗菌药物治疗且预计住院时间 ≥ 72 小时。排除标准：临终状态、严重免疫缺陷(如造血干细胞移植后)、对多种抗菌药物过敏者。本研究经医院伦理委员会批准，患者或家属签署知情同意书。采用随机数字表法分为两组：对照组(20例)：采用常规MDT模式(重症医学科+感染科+微生物

科)，根据指南及经验制定抗菌药物方案。观察组（20例）：在对照组基础上加入临床药师参与MDT，药师负责解读微生物报告、制定个体化给药方案（含剂量调整）、监测不良反应及提出耐药防控建议。两组均随访至出院或治疗结束，记录抗菌药物使用指标、临床疗效及安全性数据。

6 执行过程

6.1 一般资料

以2024年1月-2024年12月本院收治的40例重症感染者作为研究对象，且符合《赫尔辛基宣言》中相关要求。采用随机数字表法将其分为两组，各20例；对照组：年龄范围20-73岁（59.25±7.57）岁，体质量指数18-28kg/m²（23.45±1.08）kg/m²，男女比例12:8；感染类型包括脓毒症8例、医院获得性肺炎7例、复杂性腹腔感染5例。观察组：年龄范围20-74岁（60.65±7.64）岁，体质量指数18-27kg/m²（23.37±1.11）kg/m²，男女比例14:6；感染类型包括脓毒症7例、医院获得性肺炎8例、复杂性腹腔感染5例。两组患者在年龄、体质量指数、性别比例及感染类型等一般基线资料对比（P>0.05），具有可比性。

6.2 治疗过程

两组均遵循重症感染救治常规流程，包括生命支持（如机械通气、液体复苏）、原发病处理（如手术引流）及对症治疗（如退热、止痛），在此基础上开展差异化干预。

对照组：采用常规MDT模式，由重症医学科、感染科及微生物科医师组成团队，每日联合查房。根据患者临床症状、血常规、降钙素原（PCT）及微生物培养结果（如痰培养、血培养）制定抗菌药物方案，初始经验性选择广谱抗菌药物，待明确病原菌后进行针对性调整，治疗过程中由护士记录药物使用及不良反应情况。

观察组：在对照组MDT团队基础上加入临床药师，形成“医师+药师”协同模式。临床药师全程参与每日查房，具体干预措施包括：①结合微生物药敏报告及患者肝肾功能，提出抗菌药物选择建议（如避免使用肾毒性药物于肾功能不全患者）；②PK/PD原理，优化给药剂量及频次（如肥胖患者调整万古霉素负荷剂量）；③每日监测药物不良反应（如监测氨基糖苷类药物的听力及肾功能），及时预警并协助调整方案；④参与耐药菌感染病例讨论，提出降阶梯治疗或联合用药策略；⑤记录抗菌药物使用强度（DDD），定期反馈团队以控制耐药风险。

两组均持续治疗至感染控制（体温正常、PCT降至正常范围、微生物培养阴性），治疗期间每日评估病情。

7 统计方法

采用SPSS25.00软件分析，符合正态分布计量资料以均数±标准差（ $\bar{x} \pm s$ ）表示，采用t检验；计数资料以率[n（%）]

表示，采用 χ^2 检验。以（P<0.05）表示有统计学意义。

8 结果评价

8.1 两组患者治疗结局指标比较

观察组抗菌药物使用疗程、住院时间、抗菌药物使用强度均短于对照组（P<0.05），且感染控制率高于对照组（P<0.05）。见表1。

表1 两组患者治疗结局指标比较（ $\bar{x} \pm s$ ）

组别	观察组	对照组	t 值	P 值
n	20	20	-	-
抗菌药物使用疗程(d)	10.28±2.57	14.65±3.22	4.744	<0.001
住院时间(d)	16.82±3.65	21.35±4.18	3.651	<0.001
抗菌药物使用强度(DDD)	68.45±10.26	85.62±12.37	4.778	<0.001
感染控制率(%)	95.00(19/20)	70.00(14/20)	4.329	0.037

8.2 两组患者安全性及耐药相关指标比较

两组药物不良反应发生率、多重耐药菌检出率，差异无统计学意义（P>0.05）。见表2。

表2 两组患者安全性及耐药相关指标比较

组别	观察组	对照组	χ^2 值	P 值
n	20	20	-	-
药物不良反应发生率(%)	10.00(2/20)	30.00(6/20)	2.500	0.114
多重耐药菌检出率(%)	5.00(1/20)	15.00(3/20)	1.111	0.292

9 结论

多学科协作会诊（MDT会诊）常规模式通过感染科、重症医学科、微生物科等多学科协同，已成为提升重症感染救治水平的核心策略，但其效果与团队构成密切相关^[7]。临床药师作为药学专业力量，在抗菌药物精准选择、个体化方案制定、耐药风险防控等方面具有不可替代的价值。临床药师参与到MDT的团队中，对重症感染的治疗有着一定的影响。重症感染（如脓毒症、复杂性腹腔感染、医院获得性肺炎等）是临床救治的难点，其高发病率、高死亡率及病原菌耐药性攀升的特点，对诊疗模式提出了严峻挑战。数据显示^[6]，全球重症感染患者死亡率达20%-30%，多重耐药菌感染患者死亡率更是超过50%，而传统单学科诊疗模式因决策视角局限，初始治疗不恰当率高达30%-40%，显著延长住院时间并增加死亡风险。

本研究中，在治疗效率方面，观察组抗菌药物使用疗程、

住院时间、抗菌药物使用强度均显著短于/低于对照组 ($P<0.05$)，提示临床药师参与能有效缩短治疗周期、减少抗菌药物过度使用；在治疗效果方面，观察组感染控制率显著高于对照组 ($P<0.05$)，表明临床药师介入可提升重症感染的控制效果。同时，两组在药物不良反应发生率、多重耐药菌检出率无统计学差异 ($P>0.05$)，说明临床药师参与并未增加治疗风险，反而在保证安全性的前提下实现了疗效优化，印证了其在 MDT 中作用的合理性与安全性。原因分析：精准化选药与方案优化，临床药师基于微生物药敏结果及患者肝肾功能、体重等个体特征，提出针对性抗菌药物选择建议（如避免肾毒性药物用于肾功能不全患者），并基于药代动力学/药效学原理调整剂量与频次（如肥胖患者优化万古霉素负荷剂量），减少了“经验性用药”的盲目性，从而缩短疗程、降低药物强度；推

动及时对患者进行降阶梯治疗，从而做到耐药防控，还可通过对药敏结果的解读，从而进行目标治疗，既提升感染控制效率，又减少耐药菌耐药的风险；临床药师参与每日查房，实时预警药物不良反应（如氨基糖苷类、万古霉素的肾毒性等），但因两组均遵循规范监测流程，故不良反应发生率无显著差异。

综上所述，“临床药师+MDT”这种模式对于重症患者而言是有益的，我院现实行的多学科协作会诊（MDT 会诊）制度中也是要求临床药师要参与重症感染 MDT 的诊疗中，因为这种模式可在不增加治疗风险的前提下，通过精准化药学干预显著提升治疗效率，这一结果证实，临床药师是 MDT 团队的关键组成部分，在 MDT 中担任着重要的角色，其专业价值对优化重症感染诊疗、推动合理用药具有重要意义，值得在临床中进一步推广规范化应用。

参考文献：

- [1] 张欣悦,李智,杨平等.临床药师参与重症监护室重症感染患者抗感染治疗效果研究[J].药物流行病学杂志,2024,33(8):877-883.
- [2] 宋龙辉,周冉.临床药师参与重症监护室感染性疾病会诊实践及切入点探讨[J].中国药业,2023,32(12):116-121.
- [3] 邓建强,叶良君.临床药师参与 1 例贝氏柯克斯体综合征伴重症肺炎患者抗感染治疗药学实践[J].解放军药学报,2024,37(1):84-86.
- [4] 王司允,陈俊俊,朱玉辉,等.1 例藤黄微球菌致感染性心内膜炎合并重症肺炎的药学监护[J].中国药房,2023,34(9):1137-1141.
- [5] 杜春辉,万永丽,杨晓姣,等.抗菌药物相关性脑病高风险人群抗感染治疗临床药学路径的建立与应用[J].中国药房,2024,35(21):2690-2696.
- [6] 杨晶晶,龚汉明,孙飞.临床药师对 1 例茄病镰刀菌感染致全身多处皮肤损害病例的药学实践[J].中国临床药学杂志,2024,33(10):781-784.