

预防性接触隔离集束化措施对 ICU 多重耐药菌感染防控效果评估

赵文静

西安交通大学医学院第一附属医院心外 ICU 陕西西安

【摘要】目的 探讨预防性接触隔离集束化措施对重症加强护理病房（ICU）多重耐药菌感染防控效果。**方法** 选择在 2025 年 2 月-2026 年 2 月期间于本医院 ICU 进行治疗的 200 例患者作为研究对象，采取随机数字表法将患者分为观察组和对照组，每组别共涵盖患者 100 例，对照组患者采用常规感染防控措施，观察组采取预防性接触隔离集束化措施，以此比较两组患者隔离措施实施评分、感染发生率、定植率。**结果** 观察组患者的隔离措施实施评分较高（ $P<0.05$ ）；观察组的感染发生率较低（ $P<0.05$ ）；观察组的检出时间更长（ $P<0.05$ ）；观察组的定植率更低（ $P<0.05$ ）。**结论** 预防性接触隔离集束化措施能够有效提升 ICU 多重耐药菌感染防控质量，降低感染发生率和定植率，隔离措施实施更完善，值得临床推广。

【关键词】 预防性接触隔离；集束化措施；ICU 防控；多重耐药菌；对照研究

【收稿日期】 2026 年 6 月 5 日

【出刊日期】 2026 年 7 月 2 日

【DOI】 10.12208/j.ijnr.20260367

Evaluation of the effectiveness of preventive contact isolation bundling measures in preventing and controlling multi drug resistant bacterial infections in ICU

Wenjing Zhao

Department of Cardiovascular Surgery ICU, The First Affiliated Hospital of Xi'an Jiaotong University Medical College, Xi'an, Shaanxi

【Abstract】 Objective To explore the effect of preventive contact isolation and bundling measures on the prevention and control of Intensive Care Unit (ICU) multidrug-resistant bacterial infections. **Methods** 200 patients treated in the ICU of our hospital from February 2025 to February 2026 were selected as the research subjects. The patients were randomly divided into an observation group and a control group using a random number table method, with a total of 100 patients in each group. The control group received routine infection prevention and control measures, while the observation group received preventive contact isolation and bundling measures. The isolation measures implementation scores, infection incidence rates, and colonization rates of the two groups of patients were compared. **Results** The observation group had a higher score for implementing isolation measures ($P<0.05$); The incidence of infection in the observation group was relatively low ($P<0.05$); The detection time of the observation group was longer ($P<0.05$); The colonization rate of the observation group was lower ($P<0.05$). **Conclusion** The bundled measures of preventive contact isolation can effectively improve the quality of ICU multi drug resistant bacterial infection prevention and control, reduce the incidence and colonization rate of infection, and improve the implementation of isolation measures, which is worthy of clinical promotion.

【Keywords】 Preventive contact isolation; Bundling measures; ICU prevention and control; Multidrug resistant organisms; Comparative study

ICU 在医院属于感染的高发区域，也是救治重症的重要场所，而这一区域的特殊性也导致其属于多重耐药菌（MDRO）定植和感染情况最为显著的地点。这些问题的存在造成了患者机械通气时间延长的可能性加大，患者在 ICU 内住院的时间也会有所延长，这就导致了该场所内的病死率加大，医疗成本也会随之

而增加，对于患者和医院而言均是需要格外关注的问题^[1]。目前，在临床中针对 ICU 的防控多为采用单一的措施，而多重耐药菌的传播性较强，且具有复杂多变的情况，在多个环节中均可能造成感染，这便导致了单一防控措施效果不佳。基于这一背景，采取预防性接触隔离集束化措施便显得十分重要^[2]。该措施是将风险向

前移动,不再依赖实验室的检查结果,而是针对高危患者提前进行防控,主动识别出可能存在感染风险的患者,将被动的隔离改为主动防御,从而有效加强防控效果。对此,本研究针对预防性接触隔离集束化措施对 ICU 多重耐药菌感染防控效果进行评估,以期临床提供更多相关数据,具体报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

研究选择在 2025 年 2 月-2026 年 2 月期间于本医院 ICU 进行治疗的 200 例患者作为研究对象,采取随机数字表法将患者分为观察组和对照组,每组别共涵盖患者 100 例,对照组患者采用常规感染防控措施,观察组采取预防性接触隔离集束化措施。对照组中男性患者有 50 例,女性患者 50 例,患者年龄范围在 42-89 岁之间,患者的平均年龄为(65.31±12.72)岁;观察组中男性患者 51 例,女性患者 49 例,患者年龄范围在 43-89 岁之间,患者的平均年龄为(65.89±12.81)岁。数据可知,组间差异不显著,无统计学意义(P>0.05),可比较。

纳入标准:患者年龄超过 18 岁;家属签署知情同意书;患者入住 ICU 时间已经超过 48 小时。

排除标准:患者入住 ICU 48 小时内便转出;患者死亡;患者资料不完整。

1.2 方法

1.2.1 对照组患者均采用常规接触隔离措施:该组患者的接触隔离措施标准依照《医疗机构消毒技术规范》,主要措施为单间隔离、床间距隔离(≥1.2m),所有 ICU 医护人员需要穿着隔离衣,佩戴手套,手卫生标准的执行率要超过 95%,病房内需要每日清洁消毒 2 次,遵循一患一用一消毒的原则。且所有患者需要经过 MDRO 检测,只有确诊后方可按照上述措施进行防控。

1.2.2 观察组患者采取预防性接触隔离集束化措施:预防性干预措施的开启时间为患者送入 ICU 的第一时间,通过患者入院 45 小时内的急性生理学和慢性

健康状况评分情况采取措施,患者的得分需要≥15 分,以此决定患者是否需要采取机械通气。即便患者的监测结果未检出 MDRO,但认为该患者仍旧存在较高的传播风险,仍旧需要开启强化措施,例如加强医护人员手部卫生管理,针对患者使用专用的诊疗设备,每日需要对患者所处空间进行消毒,需要 6 小时完成一次,医护人员在接触患者前后需要及时进行手部消毒,至少两次。选择专门的人员符合监测医护人员的穿戴情况,必须符合防护要求。

1.3 观察指标

1.3.1 观察两组患者隔离措施实施评分:手卫生、环境表面消毒、防护用品规范、防护服穿戴情况,满分为 100 分,采用本院自制的评分表,分数越高表示防护越规范。

1.3.2 观察两组患者感染发生率:统计两组患者在 ICU 住院期间新发的医院感染例数,其中涵盖导管相关血流感染、导尿管相关尿路感染、手术部位感染等。发生率=该组发生感染人数之和÷该组总人数×100%^[3]。

1.3.3 观察两组患者 MDRO 检出时间和定植率:观察两组患者 MDRO 首次检出时间^[4],主要以实验室报告为准。统计两组患者住院期间 MDRO 定植率^[5]。定植率=该组 MDRO 定植人数÷该组总人数×100%。

1.4 统计学分析

计量资料以均数±标准差($\bar{x}\pm s$)表示,组间比较采用独立样本 t 检验,组内护理前后比较采用配对 t 检验;计数资料以[n(%)]表示,组间比较采用 χ^2 检验。P<0.05 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 比较两组患者隔离措施实施评分

观察组的手卫生、环境表面消毒、防护用品规范、防护服穿戴情况评分分别为 98.58±1.00、98.69±0.24、98.63±0.48、98.66±0.24 分;对照组分别为 92.69±0.48、92.78±0.62、92.47±0.34、92.48±0.36 分。观察组患者的隔离措施实施评分较高(P<0.05),见表 1。

表 1 对比两组患者隔离措施实施评分[分, ($\bar{x}\pm s$)]

组别	例数 (n)	手卫生	环境表面消毒	防护用品规范	防护服穿戴情况
观察组 (n)	100	98.58±1.00	98.69±0.24	98.63±0.48	98.66±0.24
对照组 (n)	100	92.69±0.48	92.78±0.62	92.47±0.34	92.48±0.36
t 值	-	8.685	8.254	8.966	8.154
p 值	-	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05

2.2 比较两组患者感染发生率

观察组的感染发生人数总和为 3 人，发生率为 3.00%；对照组的发生人数总和为 6 人，发生率为 6.00%，观察组的感染发生率较低（ $P<0.05$ ），见表 2。

2.3 比较两组患者 MDRO 检出时间和定植率

观察组的检出时间为 5.25 ± 1.33 ；对照组的检出时间为 3.12 ± 0.91 ，观察组的数据更佳（ $P<0.05$ ）；观察组定植率为 12.00%，对照组定植率为 33.00%，观察组的定植率更低（ $P<0.05$ ），见表 3。

表 2 对比两组患者感染发生率（n，%）

组别	例数（n）	导管相关血流感染	导尿管相关尿路感染	手术部位感染	发生率
观察组（n）	100	1（1.00%）	1（1.00%）	1（1.00%）	3（3.00%）
对照组（n）	100	2（2.00%）	2（2.00%）	2（2.00%）	6（6.00%）
χ^2 值	-	-	-	-	7.998
p 值	-	-	-	-	<0.05

表 3 比较两组患者 MDRO 检出时间和定植率（ $\bar{x}\pm s$ ）

组别	例数（n）	检出时间	定植人数	定植率
观察组（n）	100	5.25 ± 1.33	12	12.00%
对照组（n）	100	3.12 ± 0.91	33	33.00%
t/ χ^2 值	-	8.148	-	8.269
p 值	-	<0.05	-	<0.05

3 讨论

预防性接触隔离集束化干预措施是目前临床中一种有效的感染防控手段，通过对传统感染防控手段多个环节的优化和改善，实现对多重耐药菌传播的控制^[6]。在日常的医疗护理工作中，该策略强调手部卫生、环境卫生与消毒、防护用品规范、防护服穿戴规范等情况，同时还需要做好公共区域的消毒，从而有效降低感染的风险^[7-10]。

本研究结果显示：观察组患者的隔离措施实施评分较高（ $P<0.05$ ）；观察组的感染发生率较低（ $P<0.05$ ）；观察组的检出时间更长（ $P<0.05$ ）；观察组的定植率更低（ $P<0.05$ ）。

综上所述，针对 ICU 多重耐药菌感染防控采取预防性接触隔离集束化措施，能够有效提高隔离措施的规范性、可靠性，从而降低感染发生率，值得临床推广应用。

参考文献

[1] 傅家俊,周军,王文媚,张向红,施姗姗.重症监护病房医院感染病原菌分布特点及多重耐药菌防控策略研究[J].中国病原生物学杂志,2026,21(03):342-347.

[2] 姚程洪,李淑华,张小亮,张浩军.ICU 多重耐药菌感染危险因素及防控现状的研究进展[J].中国感染控制杂志,2026,25(02):310-317.

[3] 姜雨初.规范化护理干预对防控重症患者多重耐药菌感染的影响[J].现代中西医结合杂志,2026,35(01):143-146.

[4] 刘香,顾玲莉,刘海洋,黄琳玲,沈红梅,许美蓉,戴世荣.基于

ABC 分类控制下多学科协作在多重耐药菌感染防控中的效果[J].交通医学,2025,39(06):640-644.

[5] 林星光,韩慕迪.综合防控干预措施在多重耐药菌医院感染控制中的应用效果[J].延边大学医学学报,2025,48(12):4-6.

[6] 郭竹英,蒋东贤,谢懿,吴璇,陈芷清,李芸,戴迎春.分层防控护理干预降低 ICU 医院感染的经济学评价[J].护理学报,2025,32(23):13-18.

[7] 李静.多部门协作管理在多重耐药菌医院感染防控中的应用效果[J].中国社区医师,2025,41(34):161-163.

[8] 袁翠,肖艳艳,陈凯笙,王芳,王轶,胡美华,姚希,王东信,李双玲.预防性接触隔离集束化措施对 ICU 多重耐药菌感染防控效果的研究[J].中华急危重症护理杂志,2025,6(09):1106-1112.

[9] 蔡京燕,程敏,许钦雯,王芳.重症监护病房多重耐药菌感染防控与清洁消毒管理的研究进展[J].当代护士(下旬刊),2025,32(09):1-6.

[10] 丁红晖,谭莉,张叶芳,郝友华,魏诗晴,谭昆,彭威军.多学科协作集束化物业管理措施在 ICU 多重耐药菌防控中的应用及其效果评价[J].中华医院感染学杂志,2025,35(17):2566-2570.

版权声明：©2026 作者与开放获取期刊研究中心（OAJRC）所有。本文章按照知识共享署名许可条款发表。
<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



OPEN ACCESS